

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli" Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefono: 0372/22051 (Centralino)



C. F. 80003260199



Anno scolastico 2023/2024

Classe 5 A LSA

Redatto in data 8 maggio 2024 e affisso all'albo il 15 maggio 2024

Docente coordinatore della classe prof. Giuseppina Lambazzi

Composizione del Consiglio di classe

Materia insegnata	Docente	Firma
RELIGIONE	Anselmi Claudio	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
ATT. ALTERNATIVA	Guida Chiara Maria	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
ITALIANO	Pagliari Claudia	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
INGLESE	Lampugnani Monica	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
STORIA	Lampugnani Chiara	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
FILOSOFIA	Lampugnani Chiara	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
MATEMATICA	Bolzoni Michele	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
INFORMATICA	Somenzi Damiano	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
FISICA	Lodi Rizzini Flavio	Firma autografa sostituita da indicazione

		a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
SCIENZE NATURALI	Lambazzi Giuseppina	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
DISEGNO E ARTE	Savini Leonardo	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
SCIENZE MOTORIE	Regonelli Massimiliano	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93
EDUCAZIONE CIVICA (docente referente)	Lambazzi Giuseppina	Firma autografa sostituita da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93

SOMMARIO

- A. QUADRO SETTIMANALE DELLE LEZIONI NEL QUINQUENNIO
- B. QUADRO DELLA CONTINUITÀ DIDATTICA NEL QUINQUENNIO
- C. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E SUE VARIAZIONI NEL QUINQUENNIO
- D. PROFILO GENERALE DELLA CLASSE
- E. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI (INDIVIDUATI NELLA PU)
- F. PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA
- G. PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)
- H. MODULI FORMATIVI DI ORIENTAMENTO (MIN 30 ORE)
- I. EVENTUALE DISCIPLINA CLIL
- J. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA DEL TRIENNIO (PROGETTI, VISITE GUIDATE, VIAGGI DI ISTRUZIONE, INCONTRI CON ESPERTI)
- K. ATTIVITÀ DI SOSTEGNO SVOLTE NELL'ULTIMO ANNO (CORSI DI RECUPERO, SPORTELLI DIDATTICI, RECUPERO CURRICOLARE)
- L. METODOLOGIE E STRATEGIE DI INSEGNAMENTO
- M. STRUMENTI DIDATTICI
- N. PROVE DI VERIFICA
- O. GRIGLIE DEGLI APPRENDIMENTI E DEL COMPORTAMENTO
- P. INIZIATIVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO
- Q. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (SVOLTI FINO AL 15 MAGGIO)
- R. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA E DEL COLLOQUIO

Elenco allegati

1. Testi delle simulazioni delle prove scritte: vedi allegato 1

A. QUADRO SETTIMANALE DELLE LEZIONI NEL QUINQUENNIO (indirizzo LSA)

	1°	2°	3°	4°	5°
RELIGIONE	1	1	1	1	1
ATT. ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ITALIANO	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA GEOGRAFIA	3	3			
STORIA			2	2	2
FILOSOFIA			2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI	3	4	5	5	5
DISEGNO E ARTE	2	2	2	2	2
SCIENZE MOTORIE	2	2	2	2	2
TOTALE	27	27	30	30	30

L'anno scolastico in corso è stato suddiviso in: 2 quadrimestri

B. QUADRO DELLA CONTINUITA' DIDATTICA NEL QUINQUENNIO

MATERIE	DOCENTI PRIMA	DOCENTI SECONDA	DOCENTI TERZA	DOCENTI QUARTA	DOCENTI QUINTA
RELIGIONE	Anselmi	Anselmi	Anselmi	Anselmi	Anselmi
ATT. ALTERNATIVA		Colombari	Tedolli	Zorza	Guida
ITALIANO	Pagliari	Pagliari	Pagliari	Pagliari	Pagliari
INGLESE	D'Attolico	Lampugnani M.	Lampugnani M.	Lampugnani M.	Lampugnani M.
STORIA GEOGRAFIA	Pagliari	Pagliari			
STORIA			Lampugnani C.	Lampugnani C.	Lampugnani C.
FILOSOFIA			Lampugnani C.	Lampugnani C.	Lampugnani C.
MATEMATICA	Bolzoni	Bolzoni	Bolzoni	Bolzoni	Bolzoni
INFORMATICA	Torrisi	Torrisi	Torrisi	Torrisi	Somenzi
FISICA	Lodi Rizzini	Lodi Rizzini	Lodi Rizzini	Lodi Rizzini	Lodi Rizzini
SCIENZE NATURALI	Lambazzi	Lambazzi	Lambazzi	Lambazzi	Lambazzi
DISEGNO E ARTE	Bocciola	Ragusa	Ragusa/ Giannelli	Battistoni	Ragusa/Savini
SCIENZE MOTORIE	Regonelli	Regonelli	Regonelli	Regonelli	Regonelli

C. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E SUE VARIAZIONI NEL QUINQUENNIO

La classe è costituita da 19 studenti, di cui 3 femmine e 16 maschi

ANNUALITA'	N° studenti	N. studenti non promossi
PRIMA	25	
SECONDA	23	Uno studente trasferito in altra scuola; due studenti trasferiti da altra scuola; uno studente bocciato.
TERZA	21	Studente trasferito in altra scuola
QUARTA	21	Uno studente non ammesso allo scrutinio per assenze.

ANNUALITA'	N° studenti	N. studenti non promossi
		uno studente non promosso a settembre.
QUINTA	19	

D. PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (dinamiche relazionali, percorso formativo, profitto generale e risultati conseguiti in rapporto agli obiettivi fissati)

La classe ha evidenziato sin dall'inizio del percorso un profilo relazionale positivo: generalmente ben disposti nella relazione tra pari e con i docenti così come nell'interesse verso le proposte didattiche. Diversificati invece i livelli delle competenze raggiunti e l'impegno profuso, nonchè i livelli di approfondimento, autonomia e capacità di rielaborazione.

Alcuni ragazzi si sono impegnati con costanza ed una proficua partecipazione alle lezioni e hanno raggiunto un metodo di studio e competenze sia in ambito scientifico che umanistico discrete. Un altro gruppo, piuttosto numeroso, ha conseguito con fatica risultati sufficienti a causa di un impegno non sempre costante e coerente con il carico di lavoro e gli obiettivi del percorso di studi intrapreso.

E. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI (inseriti in PU)

Il Consiglio di Classe nel corso dell'a.s. ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi pluridisciplinari:

Tema	Discipline coinvolte	Materiali
	Scienze Naturali	"Sei donne che hanno cambiato il mondo" di Gabriella Greison edito da Bollati Boringhieri - libro
	Fisica/matematica	Il diritto di contare - film
Il diritto delle donne	Storia	Il suffragio femminile in Italia -lezione
	Inglese	Il suffragio femminile nel Regno Unito. Le suffragette. Virginia Woolf: "A room of one's own" (introduzione generale)
	Scienze Naturali	La responsabilità della scienza: la genetica forense e le biotecnologie. Il cambiamento climatico.
Il rapporto uomo/paturo	Religione	Crisi climatica e responsabilità etica a partire dalle lettere Laudato si e Laudate Deum
Il rapporto uomo/natura	Inglese	La natura nel romanticismo inglese.
		La rivoluzione industriale e le sue conseguenze socio- ambientali.
		La responsabilità dello scienziato: "Frankenstein"; "Doctor Jekyll and Mr Hyde".

	Filosofia	Jonas e l'etica della responsabilità
	Filosofia	Carteggio Freud Einstein Perché la guerra?
La guerra	Inglese	La poesia della prima guerra mondiale (Brooke, Owen)
		II Manifesto Russell- Einstein
	Filosofia	Confronto Bergson Einstein sul tempo
	Inglese	La percezione del tempo nel Modernismo (J.Joyce; V.Woolf)
Riflessione sul concetto del tempo	Italiano	Il tema del tempo in Leopardi e nella letteratura italiana del primo '900
	Scienze Naturali	II tempo geologico
	Fisica	Il tempo nella relatività ristretta
	Informatica	La ricerca scientifica e la risorsa tempo

F. PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE	ATTIVITÀ E CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI DI RIFERIMENTO
	Nazionalismo : scienza e nazionalismo nel dramma di Fritz Haber, lezione in classe e spettacolo teatrale.	Scienze Naturali	Materiale multimediale, dispense.
	Nazionalismo Chiesa e totalitarismi del '900 - lezione	Religione	Appunti e materiali multimediali
Quinta	Nazionalismo - razzismo e antisemitismo (Affaire Dreyfus) tra fine Ottocento e primi Novecento; leggi razziali in Germania e in Italia; l'eugenetica e l'operazione eutanasia	Storia	Appunti, libro di testo
	Nazionalismo - La critica ai sistemi totalitaristi: G. Orwell - Lettura integrale di Animal Farm	Inglese	Appunti, libro di testo
	Libertà va cercando _ Visita alla casa circondariale e preparazione attività laboratoriale: riflessione e confronto sugli articoli della Costituzione	Italiano e Storia	Appunti, libri di testo, fotocopie
	Organizzazioni internazionali a confronto: Società delle Nazioni e ONU	Storia	Appunti, libri di testo
	La questione israeliana-palestinese : Sintesi storica: dalla dichiarazione di Balfour alla prima guerra arabo- israeliana.	Religione e Storia	Appunti, libri di testo, fotocopie
	Conferenza con il prof.Breccia		

CPL-Libera- Educazione alla Legalità: spettacolo DOPPIO LEGAME	Storia	Appunti, testo	libro	di

Classe	Attività e contenuti	Discipline coinvolte	Materiali di riferimento
	Scienza e metodo scientifico nel dibattito pubblico: potere e responsabilità della scienza e della tecnica.	Scienze Naturali Storia	Materiale multimediale, dispense.
	Origine, legittimità del potere sovrano e diritto di opposizione: confronto del modello assolutistico e parlamentaristico.	Storia e Filosofia	Appunti e materiali multimediali
	Dagli Stuarts alla Gloriosa Rivoluzione: dalla monarchia assoluta alla monarchia parlamentare	Inglese	Appunti, libro di testo
Quarta	La rivoluzione americana, la Dichiarazione d'Indipendenza e la Costituzione Americana	Inglese e Storia	Appunti, libro di testo
	Beccaria: il diritto di punire e la nascita della cultura giuridica moderna.	Storia	Appunti, libri di testo, fotocopie
	Adesione al progetto "Libertà va cercando": il valore rieducativo della pena dalla riflessione di Beccaria alla Costituzione; la realtà del sistema carcerario italiano; visione del film Ariaferma; il rapporto tra misericordia e giustizia. Approfondimenti attraverso letture adeguate proposte dalla docente.	Italiano	Appunti, libri di testo
	Cittadinanza digitale: sicurezza in rete	Informatica	Appunti, libri di testo, fotocopie

Classe	Attività e contenuti	Discipline coinvolte	Materiali di riferimento
	Obiettivo 1. Sradicare la povertà in tutte le sue forme Presentazione del film "il sale della Terra" di Sebastiao Salgado; rielaborazione dei contenuti.	Religione	Film ed appunti
	Agenda 2030, 17 obiettivi per uno sviluppo sostenibile. Introduzione all'Agenda 2030. Obiettivo 13: i migranti climatici.	Scienze Naturali	Appunti e materiali multimediali
	Obiettivo 3: salute e benessere.		
Terza	Agenda 2030 obiettivo 16 (Promuovere società pacifiche e inclusive orientate allo sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli). Storia: La memoria storica: Giornata della memoria e Giornata del ricordo.	Storia e Filosofia	Appunti, libro di testo
	Agenda 2030 obiettivo 16 (Promuovere società pacifiche e inclusive orientate allo sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli).	Inglese	Appunti, libro di testo
	La nascita del costituzionalismo inglese, dalla Magna Charta alla progressiva affermazione del parlamento.		

Agenda 2030 obiettivo 10 (Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i paesi) Rapporti tra sè e l'altro nei conflitti tra culture diverse (Visione film "Il sale della Terra").	Italiano	Appunti, libri di testo, film
Modelli di crescite esponenziali applicati alla medicina (colonie batteriche, concentrazione di un farmaco nel sangue)	Matematica	Appunti
L'economia monetaria vigente	Fisica	Appunti, fotocopie

Obiettivi e risultati di apprendimento di ed. civica

Per quanto concerne gli obiettivi si faccia riferimento a quanto segue:

- Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società.
- Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi.
- Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
- Sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana.
- Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Unione europea.
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.
- Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

I risultati conseguiti da ciascun studente a fine anno nel triennio non sono mai stati al di sotto della sufficienza.

G. PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)

Descrivere sinteticamente il/i progetto/i svolto/i nel corso del **triennio** specificando anche finalità, obiettivi e competenze acquisite.

3 anno: 45

Titolo progetto: Consumi o scegli?

Attività di formazione a cura della cooperativa "Non solo noi" sui temi del commercio equo e solidale, sull'economia sostenibile e le criticità dell'economia tradizionale, sui sistemi produttivi e le filiere in relazione a temi quali la legalità, rispetto dei diritti del lavoro e dell'ambiente; attività di analisi e comprensione del testo "Consumi o Scegli?" di A. Franceschini, presidente Altromercato; attività di promozione e valorizzazione delle tematiche trattate (produzione di un booktrailer), in chiave di cittadinanza attiva, nonchè di formazione tra pari per la diffusione di buone pratiche finalizzate ad una coscienza critica circa il consumo quotidiano (produzione di un breve elaborato multimediale che supporti la condivisione delle tematiche trattate).

Competenze: rappresenta contenuti/esperienze utilizzando supporti cartacei e/o multimediali Valorizza le proprie e altrui capacità. Rispetta le regole e i tempi assegnati

4 anno:65 ore

Titolo progetto: un Po di clima

Visita guidata ed esperienza laboratoriale al Museo paleoantropologico e alla golena del fiume Po; escursione in barca sul fiume e relativa esperienza guidata di analisi dell'importanza della biodiversità nel nostro territorio, dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla realtà fluviale della pianura e sulla ricchezza naturalistica delle aree locali del nostro ambiente; (prevista per fine marzo 2023); realizzazione di prodotti multimediali a supporto delle attività del Museo e della sua sinergia con il territorio.

Competenze: acquisisce criticamente l'informazione ricevuta.

Titolo progetto: a scuola di natura, isola d'Elba

Un soggiorno per conoscere le caratteristiche geologiche e mineralogiche dell'Isola d'Elba. Le rocce hanno raccontato il passato del nostro pianeta, storie geologiche di mari antichi, di lontani vulcani e ghiacciai, per capire il presente ed immaginare azioni future di tutela.

Competenze: rappresenta contenuti/esperienze utilizzando supporti cartacei e/o multimediali , valorizza le proprie e altrui capacità, rispetta le regole e i tempi assegnati

Titolo progetto: smart road

Il percorso SMART ROAD ha dato agli alunni l'opportunità di sviluppare consapevolezza rispetto alle competenze necessarie per operare scelte responsabili e di valore in merito alla realizzazione del proprio progetto di vita individuale e professionale.

Competenze: individua e rappresenta relazioni tra contenuti ed esperienze, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica.

5 anno: 10 ore

Titolo progetto:attività di orientamento in uscita

Attività di orientamento (tenute a scuola, "Università in cattedra" o direttamente presso gli atenei) al fine di fornire agli studenti informazioni esaustive per formulare scelte di orientamento per il futuro coerenti con le proprie caratteristiche e i propri desideri.

TOTALE ORE TRIENNIO:120

H. Attività di ORIENTAMENTO CURRICOLARI (min 30 ore)

Attività	Contenuti	N. ore
Visita al radiotelescopio di Medicina ed interferometro Virgo	La radiazione elettromagnetica e le onde radio, l'evoluzione dei corpi celesti, spettro di emissione ed assorbimento degli elementi chimici.	10
Conoscenza della Piattaforma Unica	Costruzione dell' e-portfolio	1
Lezioni di approfondimento	Identità e appartenenza: il rapporto tra società e individuo nel Novecento.	2
Analisi materiale autentico da sitografia istituzionale	II CV europeo	2
Progetto MIT student Lezioni curricolari	Biotecnologie Ingegneria genetica e sviluppo sostenibile	6
Incontro con esperti Ufficio Informagiovani	"Contrattiamo": presentazione delle principali forme di contratto per i lavoratori	2
Attività laboratoriale	Zuccheri riducenti	4
Orientamento in uscita	Attività di orientamento organizzate dalla scuola con professionisti del mondo del lavoro, docenti universitari, ecc.	12

Eventuali attività di orientamento della classe in orario extracurricolare: partecipazione individuale agli open day organizzati dalle università.

I. Eventuale DISCIPLINA CLIL (argomento del modulo, ore impiegate)

Biotecnologie: plasmidi, virus e trasposoni, resistenza agli antibiotici; enzimi di restrizione, clonaggio di frammenti di DNA, vettori di espressione, librerie genomiche, librerie di cDNA,elettroforesi,DNA fingerprinting, PCR, trasferimento genico in cellule eucariote: retrovirus, plasmidi Ti, progetto Genoma Umano, sequenziamento con metodo di Sanger e metodo Shutgun, CRISPR Cas 9: metodo e applicazioni. Ore 10.

J. ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA DEL TRIENNIO (PROGETTI, VISITE GUIDATE, VIAGGI DI ISTRUZIONE, INCONTRI CON ESPERTI)

ATTIVITA'	CONTENUTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate della classe quinta	Visita alla stazione radioastronomica e visita all'interferometro	Medicina (Bologna) Cascina (Pisa)	2 giorni
	Arte e cultura	Vienna, salisburgo innsbruk	5 giorni
	La geologia dell'isola d'Elba	Isola d'Elba	5 giorni
Viaggi di istruzione del triennio	Musa: le ossa raccontano antropologia e resti umani nel raccontare storie, nell'illustrare l'evoluzione umana e nell'approfondire la conoscenza delle società passate.	Milano	1 giorno
	Rafting	fiume Brenta	1 giorno
	II fiume PO ogg,i ieri	Fiume Po	1 giorno
Progetti/attività particolarmente significativi (diversi da PCTO ed educazione civica/cittadinanza e costituzione)	Progetto "Lo Struzzo" Einaudi: lettura dei romanzi di V. Ardone, "Il treno dei bambini" e M. Balzano, "Quando tornerò" ed incontro con gli autori		
	Conferenza con il climatologo Luca Mercalli	Liceo Aselli	lezione curricolare

K. ATTIVITA' DI SOSTEGNO SVOLTE NELL'ULTIMO ANNO (CORSI DI RECUPERO, SPORTELLI DIDATTICI, RECUPERO CURRICOLARE)

Corsi di recupero: matematica e fisica

Recupero in itinere: storia e filosofia, informatica, scienze naturali

L. METODOLOGIE e STRATEGIE DI INSEGNAMENTO

In corso d'anno sono state utilizzate le seguenti metodologie*:

- Lezione frontale
- Discussione
- Lavori di gruppo/coppia
- Problem solving
- CLIL
- Attività di laboratorio

M. STRUMENTI DIDATTICI

In corso d'anno sono state utilizzati i seguenti strumenti*:

- Libri di testo
- Materiale fornito dal docente
- Dizionari
- Materiali multimediali
- Viaggi, visite guidate, lezioni fuori sede
- Laboratorio
- Attrezzi ginnici
- Classroom
- G-Meet sincrono/asincrono
- DRIVE

N. PROVE DI VERIFICA

In corso d'anno sono state svolte le seguenti prove di verifica*:

- Prove scritte
- Prove orali
- Relazioni
- Ricerche/lavori di approfondimento
- Prove pratiche/di laboratorio

O. GRIGLIE DEGLI APPRENDIMENTI E DEL COMPORTAMENTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

VOTO/10	Descrizione
10	Partecipazione costruttiva/Conoscenze ampie ed organizzate con approfondimenti personali ed interdisciplinari/Ottima padronanza nell'esposizione/Notevoli capacità di analisi e sintesi (anche nelle attività di didattica a distanza)
9	Partecipazione costruttiva/Conoscenze vaste ed approfondite/Elaborazione autonoma/Piena padronanza nell'esposizione/Buone capacità di analisi e sintesi (anche nelle attività di didattica a distanza)
8	Partecipazione costruttiva/Padronanza delle conoscenze e degli strumenti logici/Chiarezza espositiva/Obiettivi raggiunti con capacità di rielaborazione personale (anche nelle attività di didattica a distanza)
7	Partecipazione attiva/Applicazione continua/Conoscenza puntuale dei contenuti/Esposizione corretta/Obiettivi in buona parte raggiunti (anche nelle attività di didattica a distanza)
6	Partecipazione ricettiva/Impegno complessivamente efficace/Conoscenza descrittiva dei contenuti/Esposizione meccanica/Obiettivi minimi raggiunti (anche nelle attività di didattica a distanza)
5	Partecipazione discontinua/Impegno incostante o poco efficace/Conoscenze disorganiche e imprecise/Esposizione approssimativa/Obiettivi raggiunti solo parzialmente (anche nelle attività di didattica a distanza)
4	Partecipazione saltuaria/Impegno non efficace/Conoscenze ed esposizione frammentarie/Obiettivi non raggiunti (anche nelle attività di didattica a distanza)
3	Partecipazione ed impegno inconsistenti/Indifferenza alla proposta didattica/Errori numerosi e gravi lacune/Obiettivi non raggiunti (anche nelle attività di didattica a distanza)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

VOTO	INDICATORI	DESCRITTORI
10	FREQUENZA	 Frequenta regolarmente e con puntualità le lezioni. Rispetta il calendario delle prove di verifica.
	COMPORTAMENTO	 Rispetta le norme vigenti nella scuola, contribuendo ad una loro positiva applicazione. Mantiene un comportamento encomiabile, maturo, corretto e solidale nei confronti di docenti, compagni e personale della scuola, offrendo il proprio contributo e assumendo un ruolo propositivo all'interno del gruppo classe. Non ha ricevuto note formali.
	IMPEGNO	Evidenzia un impegno notevole nel lavoro scolastico, rispettando sempre consegne ed adempimenti, che esegue in modo autonomo e sistematico.
	PARTECIPAZIONE	 Partecipa alle lezioni in modo attivo e propositivo. Si interessa e collabora in modo fattivo alle attività di classe e/o d'istituto.
	FREQUENZA	Frequenta regolarmente e con puntualità le lezioni. Rispetta il calendario delle prove di verifica.
9	COMPORTAMENTO	 Rispetta le norme vigenti nella scuola. Mantiene un comportamento corretto, rispettoso e generalmente collaborativo nei confronti di docenti, compagni e personale della scuola. Non ha ricevuto note formali.
	IMPEGNO	Evidenzia un impegno costante nel lavoro scolastico, rispettando consegne ed adempimenti ed eseguendoli in modo autonomo e diligente.
	PARTECIPAZIONE	 Partecipa alle lezioni in modo attivo e adeguato. Partecipa con interesse alle attività di classe e/o d'istituto.
	FREQUENZA	 Frequenta in modo regolare le lezioni, anche se, occasionalmente, non è puntuale. Rispetta il calendario delle prove di verifica.
8	COMPORTAMENTO	 Rispetta complessivamente le norme vigenti nella scuola. Mantiene un comportamento generalmente corretto, ma non sempre collaborativo, nei confronti di docenti, compagni e personale della scuola. Ha ricevuto una o più note e non ha ricevuto sanzioni disciplinari.
	IMPEGNO	Si impegna nel lavoro scolastico secondo le proprie capacità, a volte indugiando nel rispetto delle consegne e degli adempimenti.
	PARTECIPAZIONE	Partecipa alle lezioni in modo attento senza offrire un proprio contributo personale.

		Frequenta con scarsa regolarità le lezioni e ha accumulato diverse assenze e/o ritardi e/o
_	FREQUENZA	uscite anticipate.
		Non rispetta sempre il calendario delle prove di verifica.
		Rispetta parzialmente le norme vigenti nella scuola.
	COMPORTAMENTO	Manifesta un comportamento poco collaborativo e non sempre corretto nei confronti di docenti, compagni e personale della scuola.
		Ha ricevuto una sanzione disciplinare.
7		
	IMPEGNO	Si impegna nel lavoro scolastico in modo selettivo e discontinuo, senza dedicare adeguata attenzione a tutte le discipline.
	IIVII EGINO	Indugia ripetutamente nel rispetto degli impegni e dei tempi stabiliti per le consegne e gli adempimenti, non svolgendo regolarmente i compiti.
		Partecipa in modo poco attento o discontinuo, con atteggiamenti di superficialità, disinteresse o passività.
	PARTECIPAZIONE	Offre raramente e poco significativamente un proprio contributo personale all'attività didattica.
	FREQUENZA	Fa assenze e/o ritardi e/o uscite anticipate molto numerosi e non sempre giustificati regolarmente.
	11123021121	Non rispetta sempre il calendario delle prove di verifica.
	COMPORTAMENTO	Manifesta un comportamento spesso scorretto nei confronti di docenti, compagni e
		personale della scuola.
6		Ha subito più sanzioni disciplinari (allontanamento dalla lezione, ammonizione scritta, sospensione fino a 15 giorni) ed è apparso refrattario a correggersi.
	IMPEGNO	Si impegna con superficialità nel lavoro scolastico e dimostra scarso interesse nei confronti dell'attività didattica.
	IIVIFEGINO	Spesso non svolge i compiti e non rispetta gli impegni e i tempi stabiliti per le consegne e gli adempimenti.
		Sovente disturba e/o limita lo svolgimento dell'attività didattica.
	PARTECIPAZIONE	Si disinteressa o si isola dall'attività didattica, evidenziando scarse capacità e volontà di partecipare.
	FREQUENZA	Frequenta in maniera decisamente irregolare, con assenze e/o ritardi e/o uscite anticipate abituali e non giustificati regolarmente.
	INEQUENZA	Non rispetta il calendario delle prove di verifica.
		Commette numerose e gravi infrazioni alle norme vigenti nella scuola o azioni che si
5	COMPORTAMENTO	configurano come fattispecie di reato. Manifesta un comportamento continuativamente lesivo della dignità e della libertà altrui, irrispettoso e scorretto nei confronti di docenti, compagni e personale della scuola.
		Ha subito sanzioni disciplinari reiterate o gravi (sospensione oltre i 15 giorni).
		Non ha dimostrato di voler cambiare il proprio comportamento.
		Si disinteressa dell'attività didattica.
	IMPEGNO	Non svolge i compiti e non rispetta gli impegni e i tempi stabiliti per le consegne e gli adempimenti.

	PARTECIPAZIONE	 Disturba sistematicamente e/o limita sistematicamente lo svolgimento dell'attività didattica. Si disinteressa dell'attività didattica, non evidenziando alcuna volontà di partecipare.
1 - 4	Violazioni delle norme di legge, con comportamenti trasgressivi del Codice Penale o sanzionati con i provvedimenti previsti dall'art. 15 comma 2 dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti.	

P. INIZIATIVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME		
PROVA	DATA	DISCIPLINA
Prima prova	1/3/2024	Italiano
Seconda Prova	23/5/2024	Matematica
Colloquio	4/6/2024	Tutte

Q. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (svolti fino al 15 maggio)

Modulo N°	Titolo del Modulo	RELIGIONE Descrizione del contenuto
1	DALL'ATEISMO MODERNO DELL'ATEISMO CONTEMPORANEO	 Sottolineatura della matrice biblica e giudeo - cristiana nella cultura dell'Occidente. La fede cristiana e le sfide contemporanee. La società secolarizzata; i valori religiosi e i valori laici. La morte di Dio. Visione del film: "Dio non è morto" di Harold Cronk.
2	LA LIBERTA' RELIGIOSA	1. Il cristiano nella città dell'uomo: rapporto Chiesa e varie realtà socio-politiche. La <i>libertà religiosa</i> : analisi del problema, le componenti, la posizione della Chiesa. Presentazione della <i>Dignitatis Humanae</i> , cenni alla <i>Nostra Aetate</i> . 2. Analisi di situazioni culturali e geografiche di negazione della libertà religiosa: i nazionalismi e i fondamentalismi, India, Iraq, Terra Santa, Siria, Pakistan, Cina, Libia, Sudan, Nigeria. La libertà religiosa nella UDHR, art 18, e nei protocolli ONU e UE. 3. Intervento di Papa Francesco al Parlamento Europeo di Strasburgo (2014); all'ONU (2015) e all'Indipendence Mall di Philadelphia (2015; <i>al Congresso dei leaders religiosi a Nur-Sultan (Kazakistan, 14/09/2022)</i> 4. Confronto in classe, alla luce del Magistero di Giovanni Paolo II, Benedetto XVI e Papa Francesco, sulle iniziative promosse dalla Chiesa cattolica e dalle chiese cristiane sul dialogo interreligioso. L'iniziativa del Forum Cattolico – Islamico; la firma congiunta Papa Francesco e Grande Imam di Al-Azhar Ahmad Al-Tayyeb del documento sulla Fratellanza Umana – Per la Pace e Mondiale e la Convivenza Comune; La Globalizzazione della solidarietà.

3	I LIBRI SAPIENZIALI – QOELET E LE SUE DOMANDE ALLA CULTURA DI OGGI	I grandi perché della vita aprono alla scoperta del "senso": l'interrogativo del "senso religioso". Presentazione del libro sapienziale di Qoelet: lettura e esercizio di <i>Lectio</i> su alcuni passi scelti.
4	CHIESA: IDEOLOGIE e TOTALITARISMI DEL '900	1. La Chiesa cattolica, le ideologie e i totalitarismi del '900. Il contributo della Chiesa Cattolica alla Pace: I Papi pellegrini ad Auschwitz. Presentazione del Pellegrinaggio ad Auschwitz "Segni di Pace ad Auschwitz" promosso dalla Comunità S. Egidio: contenuti e messaggio. Cenni alla figura di Testimoni contro i Totalitarismi: E. Stein, Padre M. M. Kolbe, Fratelli Hans e Sophie Scholl. Approfondimento della figura di Dietrich Bonhoeffer.
5	LA DOTTRINA SOCIALE CRISTIANA	 La Dottrina Sociale Cristiana della Chiesa e analisi del Magistero Sociale. Richiamo dei concetti fondamentali del Magistero Sociale e principi fondamenti dell'Insegnamento Sociale della Chiesa. Fondamenti della DSC e snodi tematici sul binomio "Giustizia – Carità". Ecxursus storico dei principali documenti della dottrina sociale dalla Rerum Novarum alla Fratelli Tutti. La Laudato Si e la questione ecologica integrale. Il concetto di "ecologia umana". La dimensione sociale del pontificato di Papa Francesco: Cenni ai Messaggi annuali per la pace e discorsi al Corpo diplomatico accreditato presso la S. Sede e agli organismi Internazionali.

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: Attività alternativa
	Descrizione del contenuto
Intelligenza emotiva e	Intelligenze multiple di H. Gardner
relazionale	Comunicazione non violenta di R. Marshall
Educazione	Stereotipi, pregiudizi e discriminazioni
Interculturale	Progetti europei interculturali di scambio, educazione e volontariato (Erasmus, Leonardo da Vinci, Corps of Solidarity, Youth Exchanges, Trainings)
Educazione	Ecovillaggi e progetti sostenibili italiani ed europei
Ambientale e Diritti	
Filosofia, Etica e	Riflessioni sulla filosofia morale e la bioetica
Scienza	

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: ITALIANO
	Descrizione del contenuto
G. Leopardi	G. Leopardi: la vita, le opere e la poetica.
	Lo Zibaldone: gli studi filologici e la scoperta della poesia; il valore conoscitivo dell'immaginazione e del sentimento; il problema della felicità; il rapporto tra natura e ragione; la teoria del piacere; l'immaginazione e le illusioni; la poetica del vago e dell'indefinito.
	Lettura e analisi dai Canti dei seguenti testi:
	L'infinito; Alla luna; La sera del dì di festa; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Il passero solitario; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; A se stesso; La ginestra o il fiore del deserto (I, III e VII strofa).
	Lettura e analisi dalle Operette morali dei seguenti testi:
	Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere.
G. Verga e il Verismo	Il ruolo della Scapigliatura nella storia letteraria: aspirazioni e rancori di una generazione nuova. Lettura di E. Praga, Preludio, da Penombre.
	Il classicismo postunitario: tradizione letteraria, lingua e identità nazionale. G. Carducci: la vita, le opere e la poetica. Lettura e analisi da Rime nuove: Pianto antico e Traversando la Maremma toscana.
	Realismo e Naturalismo: la tendenza al realismo nel romanzo francese dell'Ottocento; dal Naturalismo di Zola agli scrittori veristi italiani. Zola e Verga a confronto.
	G. Verga: la vita, le opere e la poetica. Le novelle siciliane e la svolta verista: la visione del mondo e le modalità narrative. I principali testi della poetica verista: la novella Fantasticheria (passim); la lettera a S. Farina, premessa alla novella L'amante di Gramigna; la Prefazione al romanzo I Malavoglia.
	Da Vita dei campi, Rosso Malpelo; La Lupa.
	Dalle Novelle rusticane, La roba.
	Da I Malavoglia, cap. I (La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini); cap. III (Il naufragio della Provvidenza); cap. XIII (Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto); cap. XV (Il ritorno di 'Ntoni alla casa del nespolo).

	D. M. (1 0 11 187 187 187
	Da Mastro – don Gesualdo, parte IV, cap. V (La morte di Gesualdo).
	Lettura integrale del romanzo I Malavoglia.
II Decadentismo: G. Pascoli G. d'Annunzio	Una nuova idea di poesia in Francia: C. Baudelaire e il Simbolismo (P. Verlaine, A. Rimbaud e S. Mallarmé).
	Da I fiori del male, Corrispondenze e Spleen.
	Il Decadentismo: fondamenti filosofici, origini e periodizzazione. Le parole chiave del Decadentismo: estetismo, simbolismo, poeta vate, maledettismo, fanciullino, superomismo e vitalismo, languore e decadenza, morte e malattia, sensualità esasperata.
	G. Pascoli, la vita, le opere e la poetica. Il "fanciullino" come simbolo della sensibilità poetica: lettura di passi scelti.
	Da Myricae: Lavandare; X agosto; L'assiuolo; Temporale; II lampo; Il tuono; Novembre.
	Dai Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno; La mia sera.
	G. d'Annunzio, la vita, le opere e la poetica. Culmine e crisi dell'esteta: dal mito della "bontà" alla fase "notturna". La celebrazione della natura e della vita: il panismo.
	Lettura da II piacere, I, cap. II (Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio); III, cap. III (Un ambiguo culto della purezza).
	Lettura e analisi da Alcyone, La sera fiesolana; La pioggia nel pineto.
L. Pirandello I. Svevo	Luigi Pirandello: la vita, le opere e la poetica.
	Lettura dei seguenti testi:
	da L'umorismo, L'esempio della vecchia signora "imbellettata";
	dalle Novelle per un anno: Il treno ha fischiato; La carriola; La patente; La giara;
	da II fu Mattia Pascal, "Maledetto sia Copernico!" (cap. II); Lo "strappo nel cielo di carta" e la filosofia del "lanternino" (capp. XII e XIII);
	da Uno, nessuno e centomila, Il naso e la rinuncia al proprio nome (libri I e VIII).
	Lettura integrale del romanzo II fu Mattia Pascal.

	Il teatro nel teatro: la trilogia metateatrale e le innovazioni strutturali, con particolare riferimento al dramma Sei personaggi
	in cerca d'autore.
	Da Così è (se vi pare), La verità inafferrabile, atto II, scena I, atto III, scena IX.
	I. Svevo: la vita, le opere e la poetica. La figura dell'inetto; la funzione conoscitiva e non terapeutica della teoria di Freud.
	da La coscienza di Zeno, Prefazione; Il fumo (cap. 1); Zeno e il padre (cap. 4); Augusta: la salute e la malattia (cap. 6); Il rivale Guido e il funerale mancato (cap. 7); La pagina finale (cap. 8).
	Lettura integrale del romanzo La coscienza di Zeno.
La poesia del primo '900: G. Ungaretti E. Montale U. Saba	G. Ungaretti: la vita, le opere e la poetica tra avanguardie e tradizione.
	Lettura da L'Allegria: In memoria; Il porto sepolto; Fratelli; Sono una creatura; I fiumi; San Martino del Carso; Commiato; Mattina; Soldati; Girovago; Veglia. Da Sentimento del tempo, La madre.
	E. Montale: la vita, le opere e la poetica. I suoi rapporti con la tradizione e con i contemporanei. La lingua e lo stile.
	Lettura e analisi da Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola che squadri da ogni lato; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato;
	da Le occasioni: La casa dei doganieri; Non recidere, forbice, quel volto;
	da La bufera e altro: L'anguilla;
	da Satura: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.
	U. Saba: la vita, le opere e la poetica. I modelli filosofici: l'ammirazione per Nietzsche e Freud. La formazione culturale fra tradizione e modernità. Il Canzoniere, una poesia come "scandaglio dell'anima". Il linguaggio della tradizione quale strumento di indagine della coscienza moderna.
	Lettura e analisi dal Canzoniere dei seguenti testi: Amai; A mia moglie; La capra; Mio padre è stato per me l'assassino; Trieste; Ulisse.
Altre tendenze del '900	Le avanguardie storiche del Novecento: la rottura con la tradizione; le arti figurative; lo sperimentalismo letterario. Il Futurismo: l'esaltazione della modernità. F. T. Marinetti,

	Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista.
	Il Crepuscolarismo: G. Gozzano, La signorina Felicita ovvero la felicità (da I colloqui).
	L'Ermetismo: i protagonisti e la loro evoluzione poetica. I temi esistenziali e metafisici. Le scelte linguistiche e stilistiche. S. Quasimodo: la vita, le opere e la poetica.
	Lettura dei seguenti testi:
	Ed è subito sera (da "Acque e terre"); Uomo del mio tempo (da "Giorno dopo giorno"); Alle fronde dei salici (da "Giorno dopo giorno").
Linee della narrativa del '900	Le caratteristiche formali e contenutistiche dei seguenti romanzi attraverso puntuali riferimenti ad alcuni passi significativi:
	I. Calvino, Il barone rampante; Il visconte dimezzato; Il cavaliere inesistente; Il sentiero dei nidi di ragno.
La Divina Commedia	La struttura del Paradiso: i nove cieli; l'Empireo; i cori angelici e i beati. La cosmologia dantesca e la concezione politicoreligiosa.
	Lettura e analisi dei canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXXIII.
	Nello studio dei canti sono state privilegiate la comprensione del testo, la conoscenza dei contenuti e l'analisi delle tematiche, senza richiedere una parafrasi puntuale.
Produzione scritta	Conoscere le caratteristiche strutturali delle tipologie previste dall'Esame di Stato:
	tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario); tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo); tipologia C (tema a carattere generale espositivo/argomentativo).
Educazione Civica	Il rapporto intellettuale e potere: D'Annunzio, Pirandello, Ungaretti, Montale e i loro rapporti con il regime.
	Progetto Crossroads presso l'"Università degli studi di Pavia": "Tra arte e politica: il rapporto tra artista e potere nell'epoca dei totalitarismi".
	L'uomo e la natura in Leopardi, Pascoli, D'Annunzio, Ungaretti, Montale.
	Il Manifesto degli intellettuali fascisti e il Manifesto degli intellettuali antifascisti (cenni).

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: FISICA
	Descrizione del contenuto
COMPLETAMENTO DEL	Ripasso di:
STATICO	La forza di Lorentz.
	Campi magnetici generati da correnti elettriche.
	Circuitazione e flusso del campo magnetico statico.
CAMPO ELETTROMAGNETICO	Forza elettromotrice indotta. Fem Cinetica.
ELETTROMAGNETICO	Legge di Faraday - Neumann - Lenz.
	Induttanza, autoinduzione, mutua induzione.
	Circuiti a corrente variabile (R-L e L-C).
	Energia e densità di energia dei campi elettrici e magnetici.
	Corrente alternata: valori efficaci.
	Alternatore e trasformatore.
ONDE ELETTROMAGNETICHE	Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.
E FENOMENI ONDOSI	Il termine mancante: la corrente di spostamento.
	Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell.
	Onde elettromagnetiche: onde elettromagnetiche piane armoniche, l'energia di un'onda elettromagnetica, l'intensità, la quantità di moto di un'onda elettromagnetica piana, pressione di radiazione. Cenni alla polarizzazione di un'onda elettromagnetica piana.
	Le onde meccaniche.
	Lo spettro elettromagnetico.
	Interferenza e diffrazione di onde elettromagnetiche in due dimensioni. Diffrazione attraverso singola fenditura, interferenza con doppia fenditura (esperimento di Young).
RELATIVITA' RISTRETTA	Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta.

	I postulati della relatività ristretta.
	Tempo assoluto e simultaneità degli eventi.
	Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.
	Trasformazioni di Lorentz.
	Legge di addizione relativistica delle velocità.
	Invariante relativistico.
	Legge di conservazione della quantità di moto.
	Dinamica relativistica. Quantità di moto, massa, energia.
FISICA DEI QUANTI	L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck.
	Effetto fotoelettrico e la spiegazione di Einstein.
	Modello dell'atomo di Bohr.
	Onde stazionarie.
	Lunghezza d'onda di De Broglie.
	Dualismo onda-particella.
	Il principio di indeterminazione.

Titolo del	DISCIPLINA: MATEMATICA
Modulo	Descrizione del contenuto
Limiti	Limiti notevoli di funzioni trigonometriche
	Limiti notevoli di funzioni esponenziali
	Calcolo di limiti di funzioni trigonometriche e trascendenti mediante l'utilizzo di limiti notevoli
	Applicazione del calcolo dei limiti per la ricerca degli asintoti di una funzione
Funzioni	Continuità in un punto e funzioni continue
continue	Classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni
	Teorema di esistenza degli zeri e applicazione alla ricerca di soluzioni di equazioni non risolvibili algebricamente
	Teorema di Weierstrass
	Teorema dei valori intermedi
Derivata	Definizione di derivata di funzione in un punto e di funzione derivata
	Derivata di una funzione polinomiale
	Derivate delle funzioni elementari
	Calcolo di derivate di funzioni utilizzando la linearità della derivata
	Derivata del prodotto e del quoziente di funzioni
	Derivata della funzione composta
	Applicazioni geometriche del calcolo delle derivate
	Applicazioni fisiche del calcolo delle derivate
	Classificazione e studio dei punti di non derivabilità delle funzioni
	Derivate delle funzioni goniometriche inverse
	Teorema di Rolle
	Teorema di Lagrange
	Ricerca di massimi e minimi e studio della monotonia di una funzione mediante lo studio della sua derivata prima
	Ricerca di flessi e studio della concavità di una funzione mediante lo studio della sua derivata seconda
	Problemi di massimo/minimo risolvibili mediante la derivata

	Teorema di de L'Hopital
Integrali	Primitive di una funzione e integrali indefiniti di funzioni elementari
	Deduzione, a partire dal grafico di una funzione, del grafico della derivata e della primitiva
	Integrali indefiniti di funzioni composte
	Metodo di integrazione per sostituzione
	Metodo di integrazione per parti
	Integrali indefiniti di funzioni razionali con il metodo dei fratti
	Definizione e proprietà degli integrali definiti e significato geometrico
	Teorema del valor medio (o della media integrale)
	Funzione integrale e applicazione al calcolo di limiti
	Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree e di volumi di solidi ottenuti per rotazione
	Integrali impropri

	DISCIPLINA STORIA
Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto
La società del Tardo Ottocento e dell'inizio del Novecento	Belle Epoque e società di massa. L'organizzazione scientifica del lavoro ed il modello Taylor-Ford. Nazionalismo; imperialismo; razzismo e antisemitismo: "Il caso Dreyfus"; il darwinismo sociale.
L'età giolittiana	Il decollo industriale italiano; il rapporto con i socialisti; il meridione e l'emigrazione; la politica coloniale; il suffragio universale maschile; il patto Gentiloni.
La prima guerra mondiale	Le cause del conflitto; la dichiarazione di guerra e le alleanze internazionali. L'attacco tedesco alla Francia; guerra di movimento e guerra di trincea. L'ingresso dell'impero turco e il genocidio armeno. L'Italia dalla neutralità all'intervento: interventisti e neutralisti, il patto di Londra, le "radiose giornate di maggio". Il blocco navale inglese; la guerra sottomarina tedesca; l'ingresso degli USA; l'uscita della Russia; la disfatta italiana a Caporetto; la conclusione del conflitto. I trattati di pace: la linea punitiva della Francia; la nascita della Società delle Nazioni. Le richieste italiane a Versailles; il mito della "vittoria mutilata".
La Russia dall'impero zarista al governo di Lenin	La rivoluzione del febbraio 1917: la caduta dello zar ed il governo provvisorio. La rivoluzione dell'ottobre 1917; la salita al potere di Lenin e l'uscita della Russia dalla prima guerra mondiale; la guerra civile e la nascita dell'URSS; la politica economica: comunismo di guerra e la NEP.
Gli USA dal Crollo di Wall Street al New Deal	I ruggenti Anni Venti e il proibizionismo. Le speculazioni finanziarie e i problemi dell'economia americana; il "giovedì nero" e il crollo della borsa di Wall Street; le conseguenze della "grande crisi" in Europa. Roosevelt e il New Deal: l'intervento dello Stato in economia e la dottrina di Keynes.
Il primo dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo	D'Annunzio e l'impresa di Fiume. Il governo di Giolitti e la soluzione della Questione fiumana. La nascita dei partiti di massa. La nascita del movimento dei "fasci di combattimento" e le violenze delle squadre fasciste; il partito fascista, la marcia su Roma. Il primo governo di Mussolini e la fase legalitaria; il Delitto Matteotti e la Secessione dell'Aventino.

	,
La dittatura fascista	Le leggi fascistissime. La propaganda e le associazioni giovanili; il rapporto con la Chiesa: i Patti lateranensi. Riflessione sull'origine del termine totalitarismo e sul fascismo come "totalitarismo imperfetto". La politica economica: la battaglia del grano e quota novanta. La guerra d'Etiopia e la fondazione dell'Impero dell'Africa orientale italiana. L'Asse Roma-Berlino. Le leggi razziali. Il Patto d'Acciaio.
L'URSS di Stalin	I piani quinquennali e la collettivizzazione forzata delle campagne; la propaganda e lo stacanovismo; le "grandi purghe"; il sistema concentrazionario: i gulag.
Il primo dopoguerra in Germania e l'avvento del nazismo	La Repubblica di Weimar e gli aiuti americani; Hitler e la fondazione del partito nazionalsocialista dei lavoratori tedeschi; il colpo di stato di Monaco.
La Germania di Hitler	L'ideologia nazista: arianesimo, antisemitismo, lo spazio vitale, il culto del capo, la lotta al comunismo. La salita al potere; l'incendio del Reichstag; la notte dei lunghi coltelli. La persecuzione degli ebrei: la notte dei cristalli, le leggi di Norimberga, la soluzione finale della questione ebraica. Il sistema concentrazionario: i lager e lo sterminio come strumento di governo. La politica estera: l'annessione dei Sudeti; l'annessione dell'Austria; la Società delle Nazioni e la politica di Appeasement. Il Patto Molotov-Ribbentrop.
La Spagna e Franco	Le elezioni del 1931 e la proclamazione della repubblica. Le elezioni del 1933 e la vittoria della destra. Le elezioni del 1936 e la vittoria del Fronte Popolare; la Falange nazionalista e la "sollevazione" di Franco; la guerra civile: alleanze internazionali; le brigate internazionali.
La seconda guerra mondiale	L'invasione tedesca della Polonia; l'attacco alla Francia e la formazione della repubblica di Vichy; l'ingresso dell'Italia. L'operazione "Leone marino"; l'operazione Barbarossa; l'attacco giapponese a Pearl Harbor e l'ingresso nel conflitto degli USA; la svolta del 1942-1943: la battaglia di Stalingrado. Lo sbarco alleato in Italia: l'armistizio e la caduta del fascismo; la formazione della Repubblica Sociale Italiana e del Regno d'Italia; la resistenza partigiana e la guerra di liberazione. Il CLN; la rinascita dei partiti in Italia; la svolta di Salerno; Vittorio Emanuele III e la luogotenenza di Umberto. Lo sbarco in Normandia; la resa della Germania; la sconfitta del Giappone. La conferenza di Pace di Parigi. Il processo di Norimberga.
Il confine orientale italiano (sintesi a cura della docente)	La formazione della Zona del litorale Adriatico: l'occupazione nazifascista; le formazioni partigiane titine e il dramma delle foibe. Tappe della definizione del confine orientale italiano dal 1943 al Trattato di Osimo.
L'Italia dal 1945 a 1948	Il governo di De Gasperi; il Referendum istituzionale e l'Assemblea costituente; la Costituzione repubblicana. La mafia e la strage di Portella della Ginestra. Le elezioni del 1948 e la vittoria democristiana; l'attentato a Togliatti.

Le organizzazioni internazionali: Società delle Nazioni e dell'ONU – Educazione civica	Società delle Nazioni e ONU a confronto: riflessioni critiche
La Palestina una terra contesa 1917-1948 (sintesi a cura della docente)- Educazione civica	La dichiarazione di Balfour; la Risoluzione 181 dell'ONU; la prima guerra arabo-israeliana.

Titolo del Modulo	DISCIPLINA FILOSOFIA Descrizione del contenuto
Hegel	La risoluzione del finito nell'infinito; identità di ragione e realtà; funzione giustificatrice della filosofia; tripartizione dell'Assoluto e dialettica come legge di sviluppo della realtà. La Fenomenologia dello Spirito: coscienza; autocoscienza con figura servo-padrone e coscienza infelice; ragione (la definizione). Spirito Oggettivo: l'eticità con la tripartizione famiglia, società civile e stato. Spirito Assoluto: arte, religione, filosofia in relazione alla conoscenza dell'Assoluto (stesso oggetto di indagine colto in forme diverse).
La reazione ad Hegel nell'ambito della sinistra hegeliana	Feuerbach: la critica alla religione e l'alienazione dell'uomo in Dio; l'ateismo come dovere morale; la critica ad Hegel; filosofia come antropologia. Marx: la critica ad Hegel; la critica a Feuerbach; l'alienazione dell'operaio; ideologia, struttura, sovrastruttura e materialismo storico; la dialettica della storia e la storia come lotta di classe. Il Capitale: valore d'uso e valore di scambio della merce; M-D-M e D-M-D'; l'origine del plusvalore; la tendenza storica del capitalismo; la dittatura del proletariato e la società comunista. Lettura testo sull'Alienazione dell'operaio, fornito dalla docente.
Il Positivismo sociale ed evoluzionistico	Positivismo: il metodo scientifico come l'unico metodo di indagine valido. Positivismo sociale in Comte: la legge dei tre stadi; la sociologia (statica e dinamica); lo scopo dell'indagine scientifica: "scienza donde previsione, previsione donde azione". Positivismo evoluzionistico in Darwin: il confronto con Lamarck; il rifiuto del fissismo e del creazionismo; la teoria dell'evoluzione biologica e della selezione naturale.
Kierkegaard	L'esistenza come possibilità e scelta; il singolo come colui che sceglie; il cristianesimo e la polemica con la Chiesa ufficiale; critica ai mezzi di comunicazione dell'epoca: i giornali. Gli stadi dell'esistenza: stadio estetico e la figura di Giovanni; stadio etico e la figura del giudice Guglielmo; stadio religioso e la figura di Abramo. La fede: paradosso e scandalo e "aiuto che non aiuta".
Schopenhauer	Fenomeno, noumeno e velo di Maya. Il corpo come via d'accesso al noumeno; la Volontà di vivere e le sue caratteristiche. Il pessimismo antropologico: dolore, piacere e noia; le vie di liberazione dal dolore: arte, giustizia e ascesi.

Nietzsche e la critica alla metafisica	La Nascita della tragedia: spirito apollineo, spirito dionisiaco ed elemento socratico. Il metodo genealogico e la chimica delle idee e dei sentimenti; il viandante o spirito libero. La Gaia scienza: l'uomo folle, l'annuncio della morte di Dio, il nichilismo e la fine delle illusioni metafisiche. Lo Zarathustra: l'oltreuomo, la fedeltà alla terra e la Volontà di potenza; l'eterno ritorno dell'uguale. Morale dei signori e morale degli schiavi. Lettura testo: aforisma 125 della Gaia scienza, fornito dalla docente. Lettura testo: "Della visione e dell'enigma", dalla riga 21 alla riga 52 (manuale in adozione).
Freud e la nascita della psicoanalisi	La formazione con Breuer e Charcot: l'uso dell'ipnosi come metodo terapeutico e studio dell'isteria. La scoperta dell'inconscio e il nuovo metodo terapeutico: analisi dei sogni, lapsus e atti mancati. La prima topica: conscio, preconscio, inconscio. La teoria della sessualità infantile: fasi orale, anale e fallica e il complesso di Edipo. La seconda topica: Es, Io, Super-Io. Pulsione di vita e pulsione di morte. Il carteggio Freud-Einstein sulla guerra: lettura dell'approfondimento presente sul manuale in adozione, pp.240-242.
Democrazia e totalitarismo - Educazione Civica	 Hannah Arendt: la Banalità del male e l'assenza di pensiero; Le Origini del totalitarismo: l'isolamento dell'uomo nella società di massa; imperialismo e antisemitismo; intreccio perverso di terrore e ideologia. Karl Popper: critica allo storicismo e la riflessione sulla democrazia. Lettura testo tratto da La società aperta e i suoi nemici, fornito dalla docente.
La reazione al Positivismo: Bergson	Tempo della scienza e tempo della vita. Critica alla teoria della relatività di Einstein. L'evoluzione creatrice e lo slancio vitale.
Jonas e il nuovo imperativo etico (sintesi a cura della docente)-Ed. civica	Il principio di responsabilità e il nuovo imperativo etico.

Titolo del modulo	DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
	Descrizione del contenuto
Romanticismo	(Prof. Ragusa)
Realismo	Courbet (Prof. Ragusa)
Macchiaioli	(Prof. Ragusa)
Impressionismo	Eduard Manet Le accademie non ufficiali (Prof. Ragusa)
Neoimpressionismo	Paul Signac (Prof. Ragusa)
Post-impressionismo / Nabis	Cezanne Gauguin (Prof. Ragusa)
Secessione Viennese	Klimt Schiele (Prof. Ragusa)
Liberty	(Prof. Ragusa)
Espressionismo	Edvard Munch (Prof. Ragusa)
Fauves	Henri Matisse - Donna con cappello - 1905 - La gioia di vivere - 1905/06 - La stanza rossa - 1908 - La danza 1909/10 - La musica 1910 - Lo studio rosso - 1911 (Prof. Savini)
Die Brücke	Ernst Ludwig Kirchnek - Cinque donne per strada - 1913 - Postdamer Platz - 1914 (Prof. Savini)
Espressionismo a Vienna	Oskar Kokoschka - La sposa del vento - 1914 - Ritratto di Adolf Loos - 1909 Egon Schiele - Abbraccio - 1917 (Prof. Savini)
Cubismo: nascita ed evoluzione	Pablo Picasso - Periodo Blu - Poveri in riva al mare - 1903

	- Periodo Rosa - Famiglia di saltimbanchi - 1905
	- Periodo africano - 1906 - Les damoiselles d'Avignon - 1907
	- Ritratto di Ambroise Vollard - 1910
	- Ma Jolie - 1911-12
	Natura morta con sedia impagliata - 1912Guernica - 1937
	Georges Braque
	- II portoghese - 1912 - Violino e pipa - 1913
	Robert Delaunay
	- Primo disco simultaneo - 1912 (Prof. Savini)
	· · · · · ·
Futurismo: nascita ed evoluzione	Filippo Tommaso Marinetti e il <i>Manifesto del futurismo Manifesto dei pittori futuristi</i> e <i>Manifesto tecnico della pittura futurista</i>
CVOIGEIONG	Umberto Boccioni
	- La città che sale - 1910/11
	 Stati d'animo - prima versione - 1911 Stati d'animo - seconda versione - 1911
	Giacomo Balla
	- Dinamismo di un cane al guinzaglio - 1912
	Manifesto tecnico della scultura futurista Umberto Boccioni
	- Forme uniche della continuità nello spazio - 1912
	Manifesto dell'architettura futurista
	Antonio Sant'Elia - La centrale elettrica - 1914
	(Prof. Savini)
Dada: nascita ed	Manifesto Dada - 1918
evoluzione	Hans Arp - Ritratto di Tristan Tzara - 1916/17
	Hannah Höch
	- Tagliato con coltello da cucina - 1919
	John Heartfield - 5 dita ha la mano, con 5 fermi il nemico - 1928
	- Adolf superuomo - 1932
	Otto Dix
	- Abile al 45% - 1920 Marcel Duchamp
	- Nudo che scende le scale n. 2 - 1912
	- Ruota di bicicletta - 1913 - Fontana - 1917
	- Fontana - 1917 - L.H.O.O.Q 1919
	Man Ray
	- Cadeau - 1921 - Le violon d'Ingres - 1924
	(Prof. Savini)
Surrealismo: nascita	Primo manifesto del Surrealismo - 1924
ed evoluzione	Meret Oppenheim
	- Colazione in pelliccia - 1936
	- Colazione in pelliccia - 1936 Max Ernst - Le Pleiadi - 1921

	 La vestìzione della sposa - 1940 Joan Miró Il carnevale di Arlecchino - 1924-25 Costellazioni (serie) - 1940 Blu III - 1961 René Magritte Il tradimento delle immagini - 1928/29 La condizione umana I - 1933 L'impero delle luci - 1954 Salvador Dalí La persistenza della memoria - 1931 Sogno causato dal volo di un'ape - 1944 (Prof. Savini)
Metafisica	Giorgio de Chirico - L'enigma dell'ora - 1911 - Piazza d'Italia - 1913 - Le muse inquietanti - 1917 Carlo Carrà - La musa metafisica - 1917 - Madre e figlio - 1917 Giorgio Morandi - Natura morta con palla - 1918 - Grande natura morta metafisica - 1918 - Natura morta di oggetti in viola - 1937 - Paesaggio - 1944
	(Prof. Savini)
Astrattismo	Vasilij Kandinskij - Il cavaliere azzurro - 1903 - Murnau. Cortile del castello - 1908 - Primo acquerello astratto - 1910 - Improvvisazione 7 - 1910 - Impressione VI - 1911 - Composizione VI - 1913 Paul Klee - Monumenti a G 1929 (Prof. Savini)
Neoplasticismo e <i>De</i> <i>Stijl</i>	Primo manifesto di De Stijl Gerrit Thomas Rietveld - Sedia rosso-blu - 1917/18 Piet Mondrian - Il mulino Oostzijde di sera - 1907/08 - Il mulino Winkel al sole - 1908 - L'albero rosso - 1908/10 - L'albero - 1912 - Melo in fiore - 1912 - Mole e oceano - 1915 - Composizione in rosso, blu e giallo - 1930 - Broadway Boogie Woogie - 1942/43 (Prof. Savini)
Suprematismo	Kazimir Malevič - Quadrato nero su fondo bianco - 1915 - Quadrato bianco su fondo bianco - 1918

	(Prof. Savini)
Movimento Moderno e Bauhaus	Marcel Breuer - Poltrona Vasilij - 1925 Walter Gropius - Sede del Bauhaus a Dessau - 1925/26 Le Corbusier - Chaise Lounge - 1928 - Villa Savoye (I cinque punti dell'architettura) - 1929/31 Frank Lloyd Wright - L'architettura organica e Fallingwater - 1936 (Prof. Savini)
L'architettura italiana sotto il fascismo	Situazione italiana negli anni Venti. Scontro tra Marcello Piacentini e il razionalismo e il Gruppo 7 Giuseppe Terragni - Casa del fascio di Como - 1932/36 Giovanni Michelucci - Stazione di Santa Maria Novella - 1932 Marcello Piacentini - Palazzo di Giustizia di Milano - 1939/40 (Prof. Savini)
Pittura in italia tra le due guerre	Mario Sironi - L'allieva - 1924 - La Giustizia fiancheggiata dalla Legge - 1938/39 Felice Casorati - Silvana Cenni - 1922 Renato Guttuso - Crocifissione - 1941 (Prof. Savini)
Scuola di Parigi	Marc Chagall - Il compleanno - 1915 - Re David in blu - 1968 Amedeo Modigliani - Nudo disteso con i capelli sciolti - 1917 - Ritratto di Jeanne Hébuterne - 1918 (Prof. Savini)
Realismo Americano	Edward Hopper - Nottambuli - 1942 (Prof. Savini)
Arte informale	Jean Fautrier - Teste d'ostaggio - 1944/45 Alberto Burri - Sacco e Rosso - 1954 - Cretto nero 1979 (Prof. Savini)
Spazialismo	Lucio Fontana - Manifesto blanco - 1946 - Concetti spaziali (Prof. Savini)
Action Painting	Jackson Pollock

	- Pali blu - 1952 (Prof. Savini)
Color Field Painting	Mark Rothko - N0. 301 - 1959 (Prof. Savini)

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: INGLESE
	Descrizione del contenuto
The Age of Revolution and the Romantics	The Age of Revolution: historical, social and literary context. The industrial revolution and its consequences. English Romanticism - Main Romantic themes. Romantic poetry - William Blake From "Songs of Innocence and Songs of Experience": "The Lamb", "The Tyger", "The Chimney sweeper" (Songs of Innocence), "The Chimney Sweeper" (Songs of Experience) - William Wordsworth – "Lyrical Ballads": "I wandered lonely as a cloud" Samuel Taylor Coleridge, From "The Rime of the Ancient Mariner": "Part 1, It is an ancient Mariner, II 1-82", "Part 4, The moving Moon, II 1-29" The novel in the Romantic Age: general overview - Mary Shelley, From "Frankenstein": "An outcast from society". Mr Quinn's conference: "Frankenstein"
The Victorian Age	Historical, social and literary context. An age of reforms. The British Empire. The Victorian compromise Early Victorian novel, general overview Charles Dickens. From "Oliver Twist": "Oliver is taken to the workhouse", "Oliver asks for more"; "Hard Times": "Coketown" The decline of Victorian values. Late Victorian novel, general overview (Stevenson, Wilde) Robert Louis Stevenson. From "The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde": "Jekyll turns into Hyde". The Aesthetic Movement - Oscar Wilde From "The picture of Dorian Gray": "I shall grow old and horrible" "Dorian kills the portrait and himself".

	Historical, social and literary context.
	The women's question
The Modern Age	General ideas about World War I and World War II
	The Russell- Einstein Manifesto
	The war poets
	- Wilfred Owen:
	"Dulce et Decorum est"
	-Robert Brooke:
	"The soldier"
	Modernism
	The stream of consciousness
	-James Joyce,
	From "Dubliners":
	"Eveline".
	From "Ulysses":
	"Mr Bloom at a funeral";
	"Yes I said Yes I will".
	-Virginia Woolf:
	From "Mrs Dalloway":
	"She loved life, London, this moment of June".
	From "A room of one's own": general introduction
	-George Orwell (Ed.Civica):
	"Animal Farm" (full reading, Liberty edition)
	From "1984":
	"Big Brother is watching you"

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: Scienze Naturali Descrizione del contenuto
La chimica organica	La chimica del carbonio. L'ibridazione degli
	orbitali dell'atomo di carbonio. Le formule di struttura di Lewis, razionali e topologiche.
Gli idrocarburi	Gli alcani: ibridazione degli orbitali, formula molecolare e nomenclatura. Reazione di combustione e alogenazione.
	Gli alcheni: ibridazione degli orbitali,formula molecolare e nomenclatura. Le reazioni degli alcheni: di combustione e di addizione al doppio legame (idrogenazione e addizione elettrofila).
	Gli alchini: ibridazione degli orbitali, formula molecolare e nomenclatura. Le reazioni degli alchini: di combustione e di addizione al triplo legame (idrogenazione, addizione elettrofila).
	Gli idrocarburi aromatici: il benzene. Le reazioni di sostituzione elettrofila del benzene.
	Gli idrocarburi policiclici aromatici. I composti eterociclici aromatici.
I gruppi funzionali e i derivati degli idrocarburi	Gli alcoli e i fenoli. Le reazioni di sintesi degli alcoli: di idratazione degli alcheni e di riduzione di aldeidi e chetoni. Le reazioni degli alcoli: di rottura del legame O- H, di rottura del legame C - O, di ossidazione. I polioli.
	Le aldeidi e i chetoni. Le reazioni di sintesi di aldeidi e chetoni: di ossidazione degli alcoli. Le reazioni delle aldeidi e dei chetoni: di addizione nucleofila, di riduzione e di ossidazione. Gli acidi carbossilici. Le reazioni di sintesi degli acidi carbossilici: di ossidazione di un'aldeide. Le reazioni degli acidi carbossilici: di rottura del legame O-H- e di sostituzione nucleofila acilica (sintesi degli esteri e delle ammidi. Gli esteri: le reazioni degli esteri: di idrolisi basica (saponificazione). Le ammine Le ammidi
L'isomeria	Isomeria di struttura, di catena, di posizione, di

	gruppo funzionale). La stereoisomeria (di conformazione e di configurazione). Gli isomeri ottici.
Le biomolecole e la biochimica	I carboidrati, disaccaridi e polisaccaridi. I monosaccaridi e la struttura ciclica o emiacetalica. I disaccaridi e il legame glicosidico, gli acetali. Gli zuccheri riducenti e non riducenti. I polisaccaridi e le reazioni di condensazione(amilosio, amilopectina e cellulosa).
	I lipidi. I trigliceridi e il legame estere, gli acidi grassi saturi ed insaturi. Le reazioni dei trigliceridi. idrogenazione e idrolisi alcalina. I fosfolipidi, i glicolipidi e gli steroidi.
	Le proteine. Gli amminoacidi, il legame peptidico e disolfuro. La forma acido-base e ionica dipolare degli aa. Il punto isoelettrico. La struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Denaturazione per temperatura e variazione di pH.
	Il ruolo di ATP, NAD+ e d del FAD nel metabolismo energetico. Il primo ed il secondo principio della termodinamica applicati al sistema cellula: le vie metaboliche e l'ordine di complessità dei viventi. Gli enzimi come catalizzatori biologici: controllo competitivo e allosterico delle proteine.
	Il metabolismo dei carboidrati. La glicolisi. La respirazione cellulare. La fermentazione alcolica e lattica. La gluconeogenesi. La glicogenosintesi e glicogenolisi. Il metabolismo dei lipidi. La beta ossidazione degli acidi grassi e la chetogenesi. Il metabolismo delle proteine. L'integrazione delle vie metaboliche.
Biotecnologie	Plasmidi, virus, retrovirus, ciclo litico e lisogeno, trasposoni, resistenza agli antibiotici; enzimi di restrizione, clonaggio di frammenti di DNA, vettori di espressione, librerie genomiche, librerie di cDNA, elettroforesi, DNA fingerprinting, PCR, trasferimento genico in cellule eucariote: retrovirus, plasmidi Ti, progetto Genoma Umano, sequenziamento con metodo di Sanger e metodo Shutgun, CRISPR Cas 9: metodo e applicazioni.
Manifestazioni delle dinamiche endogene	Le rocce e la loro classificazione.
	I sismi, le onde s e le onde p, il sismografo e il sismogramma, la scala MCS e la scala Richter, l'intensità e la magnitudo di un terremoto. Previsione a breve e lungo termine.

Le onde sismiche per lo studio dell'interno della Terra: crosta continentale, oceanica mantello e nucleo. Il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo e le inversioni di polarità. La deriva dei continenti e il modello della tettonica delle placche: prove e corollari. Le faglie trasformi, le dorsali oceaniche, le fosse abissali, i punti caldi. Il modello dei moti convettivi.

Il vulcanismo: vulcani estinti, quiescenti, attivi. Come si originano i magmi. Vulcanismo effusivo ed esplosivo. La distribuzione di vulcani sulla superficie terrestre. Il bradisismo. Prodotti vulcanici di natura gassosa e solida. Le manifestazioni secondarie del vulcanismo. Vivere in prossimità di un vulcano: previsione a lungo termine e a breve termine. Rischio sismico. Approfondimento sul vulcanismo dei Campi Flegrei.

Titolo	DISCIPLINA: Scienze Motorie
	Descrizione del contenuto
Capacità Coordinative	Rielaborazione degli schemi motori di base: miglioramento dell'agilità e della destrezza, della strutturazione spazio-temporale, miglioramento delle coordinazioni specifiche attraverso il gioco di squadra e sport alternativi.
Capacità Condizionali	Potenziamento fisiologico e affinamento delle funzioni neuro-muscolari: miglioramento della mobilità articolare, dell'elasticità e reattività muscolare, della tonicità generale, irrobustimento dei principali distretti muscolari, miglioramento funzionale e conoscenza delle grandi funzioni organiche.
Giochi	Conoscenza e pratica delle principali specialità sportive: consolidamento ed affinamento della tecnica esecutiva dei fondamentali individuali e di squadra propri dei principali sport "da palestra" frisbee, sport adattati, modificati e adattati e capacità della gestione logica delle situazioni di gioco.
Teoria	Negli anni gli alunni hanno avuto la possibilità di acquisire conoscenze circa il corpo umano (terminologia specifica, ossa, muscoli, articolazioni, tipologia di movimenti), lo stretching, il potenziamento, la mobilità articolare, cenni di primo intervento, i regolamenti degli sport indoor più comuni e di altre discipline sportive, arbitraggio, conoscenza di vari sport anche particolari, cenni di corretta alimentazione, tematiche sportive di attualità e storiche e salvaguardia della salute.

Titolo del Modulo	DISCIPLINA: Informatica Descrizione del contenuto
LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	Elementi avanzati del linguaggio Python, linguaggio orientato all'analisi dei dati, al calcolo scientifico e all'Intelligenza Artificiale. Obiettivi: apprendere i costrutti del linguaggio applicati a problemi matematici e statistici: il calcolo approssimato (pi grego, numero e, successioni, serie,), l'algebra lineare (operazioni elementari sulle matrici, calcolo del determinante), l'analisi dei dati (profilo dei dati).
INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Conoscere gli ambiti applicativi di: Artificial Intelligence (AI) [reti neurali], Machine Learning (ML) [predizione, classificazione]. Obiettivi: apprendere i metodi e le tecniche di base per l'applicazione di questi strumenti su casi di studio semplici, acquisire consapevolezza sugli impatti di queste tecnologie nella società dell'informazione.
ARCHITETTURA DEI SISTEMI (CALCOLO)	Introduzione alla complessità computazionale. Analisi della complessità computazionale. Obiettivi: saper valutare la complessità di un algoritmo (tempo e spazio necessario per la sua esecuzione).
RETI DI COMPUTER	La rete di calcolatori. Conoscere le componenti di una rete di calcolatori: componenti fisici (switch, router, ,,,) e protocolli di trasmissione (modello ISO-OSI e architettura TCP/IP). Obiettivi: comprendere i servizi disponibili sulle reti informatiche, saper valutare i vantaggi di applicazioni informatiche distribuite.
SICUREZZA INFORMATICA	Teoria dell'informazione e della trasmissione. Comprendere come viene garantita la "consistenza" dei dati trasmessi su un rete.

R. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA E DEL **COLLOQUIO**

Areadil digit indicatori Areadil digit indicatori Indicatori specifici Indicatori spe	Correttez morfologi efficace d ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	Ricchezzz punti 15 LESSICO E STILE (max 15 punti)	- Ideazio organizza	DEL CONTENUTO (max 40 punti)		ADEGUATEZZA (max 10 punti)	Ambiti degli indicatori Indicatori (punti 60)
indicatori specifici lunti 40) Ispetto dei vincoli posti nella consegna d esempio, indicazioni di massima circa lunghezza del testo – se presenti – indicazioni circa la forma parafrasala o ntetica della rielaborazione) punti 10 Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici stilistica e reteorica (se richiesta) interpretazione corretta e articolata del testo unti 30	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15	Ricchezza e padronanza lessicale punti 15	 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 20 		Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali e Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		Indicatori generali (punti 60)
Descrittori (per ogni descrittore, il punteggio è dia intendersi "fino a") Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta actuno (2) - il rispetta desse transitore (4) - il rispetta oritori della consegna l'elaborato: - non ne rispetta sofficientemente (6) - il rispetta oritori della consegna a l'elaboratori della consegnata di c				Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi ternatici e stilistici Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta e articolata del testo punti 30		Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) punti 10	Indicatori specifici (punti 40)
	L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	L'elaborato evidenzia: - un lessico povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico semplice, con npetizioni elo improprietà (6) - un lessico semplice ma abbastanza adeguato (9) - un lessico specifico e per lo più appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	L'elaborato evidenzia: - numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (4) - alcun errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (16)	L'elaborato evidenzia: - diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione (6) - comprensione parzaite e presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione (12) - comprensione parzaite e presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione (18) - adeguata comprensione e analisi e interpretazione abbastanza complete e precise (24) - piena comprensione e analisi e interpretazione ricche e approfondite (30)	L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta alcuno (2) - li rispetta in minima parte (4) - li rispetta sufficientemente (6) - li rispetta quasi tutti (8) - li rispetta completamente (10)	Descrittori (per ogni descrittore, il punteggio è da intendersi "fino a")

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

OSSERVAZIONI	CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	LESSICO E STILE (max 15 punti)	(max 25 punti)	ORGANIZZAZIONE	(max 35 punti)	CARATTERISTICHE	ADEGUATEZZA (max 10 punti)	Ambiti degli indicatori
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15	Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 15		Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali e Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 15		Indicatori generali (punti 60)
			Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi perfinenti punti 10		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione punti 20		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto punti 10	Indicatori specifici (punti 40)
	L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	L'elaborato evidenzia: - un lessico povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico semplice, con ripetizioni e/o improprietà (6) - un lessico semplice ma abbastanza adeguato (9) - un lessico specifico e per lo più appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	L'elaborato evidenzia: - un ragionamento privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (2) - un ragionamento privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (4) - un ragionamento son lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi semplici e abbastanza - un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti (6) - un ragionamento coerente, costruito con connettivi per lo più adeguati e pertinenti (8) - un ragionamento coerente, costruito con una scetta varia, adeguata e pertinente dei connettivi (10)	L'elaborato evidenzia: - numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (3) - lacuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (6) - lacuni errori nell'organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (9) - una sufficiente organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (12) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (15)	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo (4) - riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo (4) - riferimenti culturali scarsi elo non corretti (8) - un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche genericità, inesattezza o incongruenza (12) - una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza (20)	L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (3) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (6) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (9) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (12) - buone conoscenze e despressione di argomentate valutazioni personali (15)	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato: - non rispetta la consegna e non riconosce ne la tesi ne le argomentazioni del testo (2) - rispetta soltanto in parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo (4) - rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo (6) - rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo (8) - rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo (8) - rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo (10)	Descrittori (per ogni descrittore, il punteggio è da intendersi "fino a")
TOTALE /100								Punti

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

OSSERVAZIONI	CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	LESSICO E STILE (max 15 punti)	(max 25 punti)	ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	(max 35 punti)	CARATTERISTICHE	ADEGUATEZZA (max 10 punti)	Ambiti degli indicatori
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15	Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 15		Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 15		Indicatori generali (punti 60)
			Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione punti 10		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali punti 20		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione punti 10	Indicatori specifici (punti 40)
	L'elaborato evidenzia: — diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura (3) — alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) — alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura (6) — un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) — una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura (12) — una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	L'elaborato evidenzia: un lessico povero e del tutto inappropriato (3) un lessico semplice, con ripetizioni e/o improprietà (6) un lessico semplice ma abbastanza adeguato (9) un lessico specifico e per lo più appropriato (12) un lessico specifico, vario ed efficace (15)	L'elaborato evidenzia: - uno sviluppo del tutto confluso e tortuoso dell'esposizione (2) - uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione (4) - uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine (6) - uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione (8) - uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)	L'elaborato evidenzia: numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (3) alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (6) una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (9) un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (12) un'adeguata organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (15)	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo (4) - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo (4) - scarsa presenza e superficialità dei riferimenti culturali, con alcuni errori (8) - sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche imprecisione e/o genericità (12) - buona padronanza e discreto approfondimento dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)	L'elaborato evidenzia: - mínime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (3) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (6) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (9) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (12) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (15)	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione, l'elaborato: - non rispetta ia traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale paragrafazione non è coerente (2) - rispetta soltanto in parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale paragrafazione è poco coerente (4) - rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione semplici ma abbastanza coerenti (8) - rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione molto appropriati ed efficaci (10)	Descrittori (per ogni descrittore, il punteggio è da intendersì "fino a")
TOTALE/100								Punti

Griglia di valutazione della SECONDA prova scritta (matematica)

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
	Punto non affrontato	0
Comprendere	Comprensione nulla o inadeguata della situazione problematica, senza individuarne gli aspetti significativi o i dati. Non sono decodificati/utilizzati correttamente i codici grafico/simbolici.	1
Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	Comprensione parziale della situazione problematica; individuati alcuni aspetti significativi e alcuni dati. Decodificati correttamente i codici grafico/simbolici, ma utilizzati in modo non sempre pertinente.	2
Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici	Comprensione sufficiente della situazione problematica; individuati alcuni aspetti significativi e tutti i dati. Decodificati correttamente i codici grafico/simbolici, ma utilizzati in modo non sempre corretto.	3
necessari.	Comprensione adeguata della situazione problematica; individuati gli aspetti significativi e tutti i dati. Decodificati e utilizzati correttamente i codici grafico/simbolici. Comprensione adeguata della situazione problematica e capacità di effettuare tutti i	4
	collegamenti necessari; individuati gli aspetti significativi e tutti i dati. Decodificati e utilizzati correttamente i codici grafico/simbolici.	5
	Punto non affrontato	0
lo distince e	Conoscenza lacunosa o scorretta dei concetti matematici utili alla risoluzione, non integrati in una strategia risolutiva.	1
Individuare Conoscere i concetti	Conoscenza parziale, ma corretta, dei concetti matematici utili alla risoluzione, non integrati in una strategia risolutiva.	2
matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive	Conoscenza corretta dei concetti matematici utili alla risoluzione, ma non concatenati in una strategia risolutiva.	3
ed individuare la strategia più adatta.	Conoscenza per lo più corretta dei concetti matematici utili alla risoluzione, concatenati in una strategia adatta alla risoluzione quasi completa della situazione problematica. Conoscenza corretta di tutti concetti utili alla soluzione, concatenati in una strategia	4
più adatta.	adatta alla risoluzione quasi completa della situazione problematica. Conoscenza di tutti concetti utili alla soluzione, concatenati in una strategia ottimale	5
	adatta alla risoluzione completa della situazione problematica.	6
	Punto non affrontato	0
Sviluppare il processo risolutivo	Uso impreciso o incoerente del formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti	1
Risolvere la situazione problematica in maniera	Uso con varie imprecisioni del formalismo matematico, giungendo a risultati in parte corretti	2
coerente, completa e corretta, applicando le	Formalismo matematico applicato in modo sufficientemente corretto, ma non sempre coerente, o con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.	3
regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Applicazione corretta del formalismo matematico, con qualche imprecisione, giungendo a risultati corretti, non necessariamente completi.	4
	Individuazione sicura del pertinente formalismo matematico, applicato con completezza, precisione, eleganza per giungere a risultati esatti.	5
Argomentare Commentare e giustificare	Argomentazione nulla, insufficiente o errata della strategia/procedura risolutiva e della fase di verifica, con linguaggio non appropriato o molto impreciso	1
opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i	Argomentazione stringata e sostanzialmente coerente della strategia/procedura risolutiva o della fase di verifica, con linguaggio accettabile ma non sempre rigoroso.	2
passaggi fondamentali del processo esecutivo, la	Argomentazione coerente ma con qualche incompletezza della procedura risolutiva, commentata in termini formali complessivamente corretti e pertinenti.	3
coerenza dei risultati al contesto del problema.	Argomentazione sempre coerente, precisa e completa delle strategie adottate, con controllo della coerenza delle soluzioni ottenute; ottima padronanza del linguaggio disciplinare.	4
	Voto assegnato dalla Commissione	/20

Griglia di valutazione della prova ORALE (max 20 punti)

		Punteggio totale della prova		
	2.50	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	V	personali
	2	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	IV	attiva a partire dalla
	1.50	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	Ħ	in chiave di cittadinanza
	_	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	П	comprensione della realtà
	0.50	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	I	Capacità di analisi e
	2.50	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	V	straniera
	2	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	IV IV	iniguaggio recinco e/o u
	1.50	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	=	specifico riferimento al
		Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1 II	lessicale e semantica, con
•	0.50	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	-	Ricchezza e padronanza
	Un.	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisti	V	
	4-4.50	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	IV	acquisin
	3-3.50	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	Ш	rielaborando i contenuti
	1.50-2.50	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	ıle, II	maniera critica e personale,
	0.50-1	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	-	Capacità di argomentare in
	5	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	V	
	4-4.50	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	IV	
	3-3.50	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	≡	conegane na ioro
	1.50-2.50	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	П	conoscenze acquisite e di
	0.50-1	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquiste o lo fa in modo del tutto inadeguato	_	Capacità di utilizzare le
	5	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	V	quelle d'indirizzo
	4-4.50	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	a IV	particolare riterimento a
	3-3.50	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	Ш	discipline del curricolo, con
	1.50-2.50	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	=	e dei metodi delle diverse
	0.50-1	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	Н	Acquisizione dei contenuti
Punteggio	Punti	Descrittori	Livelli	Indicatori

Cremona,

8 maggio 2024

II Coordinatore

Firmato: Gui seppone Sambassi

Il Dirigente scolastico

Prof. Alberto Ferrari

(*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)