

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"ALBERT EINSTEIN "
MILANO

PIANO DELL' INTESA FORMATIVA

ANNO SCOLASTICO 2016 – 2017

CLASSE IV B

Documento del Piano dell'Intesa Formativa

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE IV B

- Numero studenti: 20 (4 attualmente all'estero), 12 maschi, 8 femmine
provenienti dalla stessa classe: 20
provenienti da altre classi o istituti: 0

2. Gruppo Docenti e situazione iniziale della classe

	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Lingua straniera	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Continuità docente	SI'	SI'	SI'	NO	NO	NO	SI'	SI'	SI'	SI'	SI'
Livello partenza (A= adeguato / PA=parzialmente adeguato / NA = non adeguato)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	PA	A
Comportamento (A= adeguato / NA = non adeguato/ PA=parzialmente adeguato)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI COGNITIVI :

- Conoscere i contenuti specifici delle singole discipline, così da disporre di un consolidato ed omogeneo bagaglio culturale.
- Saper esporre, oralmente e per iscritto, in modo chiaro e completo i vari contenuti.
- Utilizzare i linguaggi specifici di ciascuna disciplina.
- Saper rielaborare i contenuti in maniera personale.
- Saper effettuare analisi, sintesi e collegamenti comparativi, anche attingendo a conoscenze disciplinari diverse.
- Saper elaborare e argomentare validamente giudizi critici e idee personali

OBIETTIVI FORMATIVI :

- Comportarsi in modo rispettoso di sé e degli altri e contribuire, così, all'instaurarsi di sereni e costruttivi rapporti interpersonali all'interno della classe.
- Collaborare in modo propositivo con gli insegnanti e i compagni, perché il lavoro scolastico sia proficuo e rappresenti uno strumento di miglioramento personale e collettivo.
- Rispettare scrupolosamente le scadenze regolamentari di consegna di compiti e certificazioni (giustificazioni, dichiarazioni, iscrizioni, ecc.) e, più in generale, il Regolamento di Istituto.
- Assumersi in modo consapevole e responsabile il compito di costruirsi un personale percorso di maturazione culturale e morale, mirato alla scelta finale del proprio futuro universitario e professionale.
- Studiare con costanza e determinazione in vista del raggiungimento della promozione.

4. PROGRAMMAZIONE DI CIASCUNA DISCIPLINA :

(si vedano gli allegati della programmazione di ciascun docente)

5. MODALITA' DI INSEGNAMENTO DI CIASCUNA DISCIPLINA:

Modalità di Insegnamento	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Lingua straniera	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione in laboratorio										X	
Lezione multimediale						X			X	X	
Lezione con esperti		X		X	X						
Metodo induttivo	X	X	X	X	X				X	X	
Lavoro di gruppo		X		X	X	X				X	X
Discussione guidata	X	X		X	X	X					X
Simulazione						X					
Altro (<i>visione video</i>)	X	X				X				LIM+ WEB	

6. MODALITA' DI VERIFICA DI CIASCUNA DISCIPLINA

Modalità di insegnamento	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Lingua straniera	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Colloquio		X	X			X	X	X	X	X	
Interrogazione breve		X	X	X	X	X			X	X	
Prova di Laboratorio											
Prova pratica										X	X
Prova strutturata		X	X						X	X	
Questionario	X	X	X	X	X	X				X	X
Relazione				X	X	X				X	
Esercizi		X	X				X	X			X
Altro (specificare)	appunti										

7. MODALITA' DI SOSTEGNO E RECUPERO

Modalità	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Lingua straniera	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica
Curriculare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extracurriculare											

(si veda inoltre la programmazione d'istituto)

8. ATTIVITA' COMPLEMENTARI ALL'INSEGNAMENTO

L'Istituto organizza varie attività integrative all'insegnamento, alcune delle quali ormai divenute tradizionali, che hanno ricaduta nell'attività didattica e in generale, nonché alto valore formativo (attività sportive, corsi ECDL, corsi inglese miranti ad ottenere le certificazioni). Saranno inoltre segnalate agli studenti manifestazioni ed iniziative di rilievo che si svolgeranno in ambito cittadino (mostre, conferenze, spettacoli teatrali ecc.).

9. VALUTAZIONE

QUADRO DI CORRISPONDENZA DEI VOTI AI LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITA'

VOTI	GIUDIZI
1 – 2	Prova in bianco o totalmente errata, priva di elementi di valutazione
3	Prova gravemente insufficiente con lacune estese, gravi e numerosi errori
4	Prova insufficiente, lacunosa e incompleta con gravi errori
5	Prova mediocre, lacunosa o incompleta con errori non particolarmente gravi
6	Prova sufficiente con informazioni essenziali, frutto di un lavoro manualistico con lievi errori
7	Prova discreta con informazioni essenziali, frutto di un lavoro diligente ed esposte in forma corretta con sufficienti capacità di collegamenti
8	Prova buona che denota un lavoro di approfondimento da parte dell'allievo e capacità di esposizione chiara e fluida , con soddisfacenti capacità disciplinari di collegamento.
9	Prova ottima che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata. Prova completa e rigorosa.
10	Prova eccellente che denota capacità di collegamento ampie ed utilizzo di conoscenze Approfondite e personali espresse con sicura padronanza della terminologia specifica e non specifica. Prova completa, approfondita e rigorosa.

10. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' PER LA DETERMINAZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

Per la definizione dei criteri di accettazione e di valutazione delle attività al fine della determinazione del credito formativo si rimanda alle decisioni del collegio docenti.

11. MODALITA' DI INFORMAZIONE

Oltre alle forme istituzionali di comunicazione (C.d.C., assemblea di classe, colloqui individuali, libretto scolastico, registro elettronico) ne potranno essere attivate altre, nelle forme e nei tempi richiesti dalle circostanze.

Redatto e approvato il 9/11/2016

Il coordinatore del Consiglio di classe
PROF. ALBERTO CAUFIN

Il Dirigente scolastico
DOTT.SSA ALESSANDRA CONDITO

PROGRAMMA di RELIGIONE per la classe 4 B

prof. don Giuseppe Mazzucchelli

Approccio al problema religioso: scoperta dell'io come persona e suo compito

CONCLUSIONE: La libertà umana

Lettura del racconto di Dino Buzzati: *"la parola proibita"*

Fotografia iniziale personale di ciò che ognuno "pensa" rispetto a ciò che è la libertà

PREMESSA:

1. realismo (brano tratto da "I Promessi Sposi" – don Ferrante e la peste)

2. definire l'oggetto "libertà umana reale": i nessi della libertà

SVOLGIMENTO: la libertà come scelta?

come avviene la scelta: desiderio, conoscenza-esperienza, stima
conoscenza è valutazione

l'immagine della realtà in noi: "piramide" di "valori"

la scelta implica un valore maggiore... per questo "piramide"

come si costruisce: tradizione, educazione e critica

esempio di visione della realtà (cartine del mondo)

la collocazione segue le evidenze-esigenze fondamentali: il vero, il giusto e il buono

la bellezza: la "quarta" dimensione

le certezze e le crisi

il Primo valore:

le caratteristiche del Primo valore

la dipendenza dal primo valore

radicale dipendenza, da cosa? (brano da "la Divina Commedia")

La libertà umana e le sue due gambe:

scoprire il proprio essere uomini

fare il proprio essere uomini

CONCLUSIONE: libertà è coscienza

Liberi per cercare la verità

Liberi per amare

Esempio e verifica con voto: commento a un fatto di cronaca

APPROFONDIMENTO: Sentimento e ragione

il rapporto scelta-desiderio: la ragione e l'affetto

la ragione affettiva dell'uomo e la ragione astratta

esempi dei metodi della ragione

la fantascienza: **Film Blade Runner**

il giallo: lettura in classe

Il metodo della certezza umana è la fede

CONCLUSIONE: Ragione e fede (brano dall'Enciclica "Fides et ratio" di san Giovanni Paolo II)

la fede umana, la credenza e la fede religiosa

Natura della ragione umana (apertura dell'essere)

Natura della fede e suo metodo (certezza attraverso il segno)

Il "senso religioso" (presentazione del libro di religione consigliato)

la disperazione e la speranza: motivazione del privilegio da accordare alla posizione di apertura al Mistero, tipica della ragione umana.

SINTESI: L'uomo è domanda che afferma sempre una risposta

Liceo Scientifico "A. Einstein"

Anno scolastico 2016-2017

Materie: Italiano e Latino

Piano di lavoro per la classe IVB (Prof. Antonella Pelliccia)

Finalità educative generali

Italiano:

1. Promozione dell'esperienza estetica, valorizzazione della cultura in un'ottica funzionale all'integrazione nella società contemporanea, stimolo alla ricerca nell'ambito della letteratura di valori utili alla propria formazione
2. Abitudine, attraverso lo studio degli autori, a valutare fatti e problemi del passato, confrontandoli con il mondo contemporaneo
3. Sviluppo delle capacità di confrontarsi con le problematiche espresse dai testi

Latino:

1. Sviluppo delle capacità di comprensione di una cultura, diversa dalla propria per contenuti e lingua, ma ad essa legata
2. Abitudine, attraverso lo studio degli autori, a valutare fatti e problematiche del passato, confrontandoli con il mondo contemporaneo

Obiettivi formativi

1. Formazione dell'identità personale e sociale dello studente e del cittadino
2. Acquisizione della capacità di operare scelte consapevoli e responsabili
3. Comprensione ed accettazione della diversità come rispetto delle altre culture e delle diverse modalità di approccio alla realtà
4. Educazione ai valori democratici e ai diritti umani

Obiettivi didattici

Italiano – triennio

Cognitivi:

1. Riconoscere il ruolo della cultura storico – letteraria nello sviluppo della civiltà
2. Riconoscere la funzione della letteratura in un preciso contesto storico
3. Riconoscere la necessità dello studio del testo come espressione di un contesto storico
4. Saper distinguere un approccio emotivo all'opera d'arte da uno razionale.

Operativi:

1. Saper organizzare le competenze per una corretta metodica di lavoro ai fini di un'elaborazione critica dell'esperienza culturale
2. Saper riconoscere la tipologia testuale ed il linguaggio specifico
3. Sviluppare la capacità di produrre testi con padronanza degli strumenti espressivi. In particolare, nella classe quarta: saper costruire un tema argomentativo, un'analisi del testo, un saggio breve, un articolo di giornale.

Latino

Cognitivi:

1. Acquisire un'adeguata conoscenza della letteratura latina e dei testi più significativi
2. Riconoscere la funzione della letteratura in un preciso contesto storico
3. Riconoscere la necessità dello studio del testo come espressione di un contesto storico. In particolare, per la classe quarta: sviluppare la capacità di analisi di un testo all'interno del contesto in cui è stato prodotto.

Operativi:

1. Saper tradurre in modo adeguato i testi degli autori più significativi, con particolare riguardo alla decodificazione lessicale
2. Consolidare il possesso dello strumento linguistico per essere in grado di apprezzare i testi degli autori nella versione originale

Contenuti

Italiano

Lettura contestualizzata ed analisi critica dei testi più significativi della letteratura italiana dei secoli dal 1500 al 1800.

Lettura ed analisi critica di un congruo numero di canti del Purgatorio dantesco.

E' prevista la lettura di testi di teatro di alcuni autori e di opere in prosa del 1800 e 1900, legate a particolari tematiche e/o a significativi generi e modelli narrativi.

Latino

I congiuntivi indipendenti. Il periodo ipotetico.

Lettura contestualizzata ed analisi di testi più significativi della letteratura latina dell'età augustea.

Modalità di verifica

Le verifiche dell'acquisizione di competenze e capacità avverranno, per l'orale, attraverso l'interrogazione. Per lo scritto in lingua italiana saranno richieste elaborazioni di tipo espositivo o argomentativo, analisi e commento di testi letterari, brevi saggi su argomenti letterari o di attualità, articoli in stile giornalistico, sul modello delle varie tipologie previste per la prima prova dell'esame di Stato.

Per latino sarà richiesto un lavoro di traduzione in italiano, che potrà essere strutturato, accompagnato cioè da richieste di elaborazioni su particolari temi relativi al testo da tradurre.

Per ambedue le materie si farà ricorso anche a test scritti strutturati.

Sono previste almeno due interrogazioni a quadrimestre e due lavori scritti.

Recupero e sostegno

L'azione di recupero e sostegno verrà svolta di norma in maniera curricolare, in classe e per tutti.

Valutazione

La valutazione del tema di italiano terrà conto dei seguenti elementi: correttezza formale, pertinenza, coerenza, coesione, ricchezza di informazione e di argomentazione.

La valutazione dell'elaborato di latino terrà conto dei seguenti elementi: comprensione del testo, riconoscimento delle strutture morfosintattiche, correttezza formale della traduzione in italiano.

Prove oggettive, test, questionari saranno valutati in base a criteri adatti a verificare il conseguimento degli obiettivi esplicitati agli studenti.

Le prove orali saranno valutate in base ai seguenti criteri: conoscenza dell'argomento, correttezza dell'esposizione, capacità di collegamenti ed approfondimenti.

La scala dei voti dall'1 al 10 sarà utilizzata per intero.

Comunicazioni scuola - famiglia

Il dialogo con gli studenti su problemi legati alla didattica, alla metodologia, alla valutazione e al rendimento dei singoli viene assicurato durante tutti i momenti della vita scolastica.

Le comunicazioni con le famiglie avverranno attraverso i colloqui con i genitori nelle ore di ricevimento.

LICEO SCIENTIFICO EINSTEIN

ANNO SCOLASTICO 2016-2017
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI LINGUA INGLESE
CLASSE QUARTA B

TESTI ADOTTATI:

- 1) Objective First (Oxford UP 2013)
- 2) Grammar Practice for FIRST (Macmillan 2016)
- 3) Continuities Concise (ed. Lang)

PREMESSA: il programma di lingua inglese è distribuito su tre ore settimanali e viene suddiviso nel modo seguente:

1) un'ora di comunicazione linguistica mirata alla preparazione per la certificazione FIRST (livello post-intermedio B2) che serve per allenare lo studente sulle quattro abilità scritte e orali (comprensione dell'inglese parlato e scritto, produzione scritta e orale). Si prevede di finire le unità previste dal testo al punto 1, concentrandosi sugli exam folders (simulazioni di prove d'esame Fce).

La classe lavorerà su esercizi di comprensione, produzione, trasformazione vocaboli secondo la tipologia prevista dalla certificazione B2. Tale lavoro sarà supportato da un approfondimento grammaticale, con particolare attenzione per le costruzioni verbali più complesse e i phrasal verbs.

2) un'ora di esercitazioni di ascolto (listenings FCE), da svolgersi in laboratorio linguistico con l'ausilio di cuffie auricolari, seguita da discussione guidata (speaking activities). In alternativa a questo, sono previste esercitazioni interattive autonome o la visione di films in lingua inglese.

3) un'ora di letteratura inglese su temi e autori significativi del 16°/ 17°/18° secolo.

Argomenti e autori tratti dal libro di testo al punto 3:

Dopo aver relazionato sulla lettura di "Tales from Shakespeare" la classe studierà sul testo 3: La classe proseguirà con lo studio del Rinascimento inglese iniziato lo scorso anno

Lettura di "THE TAMING OF THE SHREW" di Shakespeare con analisi letteraria e stilistica di un estratto originale e visione del film in inglese sottotitolato di Zeffirelli.

Lettura di un brano da **"The Tragical History of Dr. Faustus"** di CH. MARLOWE con analisi stilistica e letteraria (per illustrare il mito di Faust emerso dalla lettura estiva di "The Picture of Dorian Gray" di Oscar Wilde)

-THE PURITAN AGE: the Civil War- the Puritan mind and 17th century society-

Lettura di un brano da **"PARADISE LOST"** di Milton (per illustrare la figura biblica di Satana)

JOHN DONNE and Metaphysical poetry (lettura di un testo da "Holy Sonnets")

-THE RESTORATION: the Glorious Revolution- the Royal Society e lo sviluppo delle scienze-la nascita del concetto di diritti umani-il trionfo della ragione e l'influenza dell'Illuminismo.

-THE AUGUSTAN AGE: la dinastia Hanover e il trionfo dell'arte neoclassica.

La nascita del giornalismo e del romanzo borghese. L'etica capitalista.

DANIEL DEFOE "Robinson Crusoe": lettura brano antologico e visione del film

JONATHAN SWIFT "Gulliver's Travels" (idem)

JANE AUSTEN "Pride and Prejudice" (idem)

USCITA DIDATTICA: è prevista la fruizione di uno spettacolo teatrale a marzo, in orario curricolare.

Milano, 2 novembre 2016

La docente
A. Armiato

LICEO SCIENTIFICO STATALE A. EINSTEIN

PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE 4B

MATERIA: STORIA

ANNO SCOLASTICO: 2016-17

DETTAGLIO ATTIVITA'

Competenze attese	Conoscenze/abilità correlate	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Tempi
1. Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.	<p>Metodo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere i vari tipi di fonte. - Riconoscere l'importanza dei documenti. - Comprendere la complessità del lavoro dello storico. - Saper distinguere l'apporto delle varie discipline che concorrono al lavoro dello storico. - Saper ricavare informazioni dalle cartine geografiche e dai vari documenti. - Saper esporre utilizzando il lessico specifico della disciplina 	<p>L'EUROPA DI <i>ANCIEN REGIME</i>.</p> <p>La società e le sue trasformazioni; Due modelli di monarchia: Francia e Inghilterra; Lo scacchiere delle potenze e le guerre del Settecento.</p>	trimestre
2. Acquisire familiarità con la specificità del sapere storico.	<p>Antropizzazione e periodizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica. - Saper individuare le relazioni tra eventi storici e aree geografiche di riferimento. 	<p>LE RIVOLUZIONI BORGHESI</p> <p>La rivoluzione americana; La rivoluzione francese; Napoleone; Le origini dell'industrializzazione.</p>	

		BORGHESIA, PROLETARIATO, GRANDE INDUSTRIA Società borghese e movimento operaio; Città e campagna; La seconda rivoluzione industriale.	pentamestre
4. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Capacità di collegamento - Saper individuare i rapporti di causa-effetto degli eventi. - Essere in grado di stabilire relazioni tra gli eventi.	NAZIONI E IMPERI L'unità d'Italia; L'Europa delle grandi potenze; Stati uniti e Giappone; Imperialismo e colonialismo.	

VERIFICHE

NUMERO MINIMO DI VALUTAZIONI PER PERIODO: due.

TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRITTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI
PROVA ORALE	<ul style="list-style-type: none"> - espressiva: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale; organizzazione delle parti - conoscenza: comprensione significati, selezione delle informazioni pertinenti alla risposta, contestualizzazione - applicazione: Organizzazione logica delle informazioni; analisi, sintesi e rielaborazione dei dati (collegamenti) 	<p>Per ogni indicatore la valutazione va da 1 a 10.</p> <p>Voto complessivo: media dei voti attribuiti agli indicatori considerati</p>
TIPOLOGIA VOTO: unico		DATA: 7/11/2016

LICEO SCIENTIFICO STATALE A. EINSTEIN			
PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE 4B			
MATERIA:	FILOSOFIA		
ANNO SCOLASTICO:	2016-17		
COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL PERCORSO TRIENNALE DI STUDIO DELLA DISCIPLINA			
<p>1. Acquisire consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana.</p> <p>2. Di ogni autore o tema trattato, saper cogliere sia il legame con il contesto storicoculturale, sia la portata universalistica.</p> <p>3. Acquisire i principi di organizzazione del pensiero filosofico e del discorso argomentativo; attraverso l'analisi dei testi, cogliere le relazioni logiche e saperle esprimere con il linguaggio specifico della disciplina.</p>			
DETTAGLIO ATTIVITA'			
Competenze attese	Conoscenze/abilità correlate	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Tempi
1. Acquisire consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana.	Saper individuare i concetti fondamentali dei testi affrontati.	- La filosofia dell'Umanesimo e del Rinascimento; - Il pensiero politico: Storicismo e Giusnaturalismo. Machiavelli, Moro, Bodin, Grozio.	trimestre
2. Acquisire familiarità con la specificità del sapere filosofico.	Saper esporre utilizzando il lessico specifico della disciplina.	- La filosofia politica moderna: Hobbes, Locke, Rousseau, Montesquieu. - La rivoluzione scientifica: la rivoluzione astronomica; Galilei, Bacone.	
3. Di ogni autore o tema trattato, saper cogliere sia il legame con il contesto storicoculturale, sia la portata universalistica.	Problematizzare le conoscenze acquisite.	- Cartesio: il razionalismo e l'empirismo. - Critici e continuatori di Cartesio: Spinoza e Leibniz.	pentamestre

<p>4. Acquisire i principi di organizzazione del pensiero filosofico e del discorso argomentativo; attraverso l'analisi dei testi, cogliere le relazioni logiche e saperle esprimere con il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<p>Saper leggere e interpretare i testi individuandone i temi e le argomentazioni.</p>	<p>- L'illuminismo europeo. - Kant.</p>	
VERIFICHE			
<p>NUMERO MINIMO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: due.</p>			
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRITTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI	
<p>PROVA ORALE</p>	<p>1. competenza espressiva: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale; organizzazione delle parti</p> <p>2. conoscenza: comprensione significati, selezione delle informazioni pertinenti alla risposta, contestualizzazione</p>	<p>Per ogni indicatore la valutazione va da 1 a 10.</p> <p>Voto complessivo: media dei voti attribuiti agli indicatori considerati</p>	
<p>TIPOLOGIA VOTO: unico</p>		<p>DATA: 7/11/2016</p>	

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA
CLASSE 4B – A. S. 2016/17
PROF. IVAN CERVESATO

OBIETTIVI Gli obiettivi *formativi* che in questa sede si ritiene importante segnalare e da intendersi come “meta ideale” cui tendere col tempo e con la progressiva maturazione dello studente, possono essere riassunti nei seguenti termini:

1. acquisire una *forma mentis* scientifica, con cui analizzare gli aspetti problematici della realtà con atteggiamento critico, flessibile, costruttivo e non dogmatico;
2. sviluppare capacità di rigore nel ragionamento astratto, di analisi e di sintesi;
3. saper riconoscere e rispettare ciò che è oggettivo con spirito critico, lucidità ed imparzialità;
4. saper riconoscere l'assoluta importanza della razionale giustificazione delle proprie ipotesi interpretative e, più in generale, delle proprie opinioni;
5. saper riconoscere l'errore con onestà intellettuale e saperne cogliere il valore e l'ineluttabilità nel processo di costruzione del sapere.

Gli obiettivi più specificamente *cognitivi* sono invece schematizzabili come segue:

1. conoscere i contenuti in programma in modo critico e consapevole, utilizzando lo specifico linguaggio disciplinare con correttezza e proprietà;
2. comprendere il significato e la necessità dell'uso di modelli matematici nell'interpretazione della realtà;
3. saper condurre semplici ragionamenti teorico-formali, utilizzando in modo corretto lo specifico linguaggio disciplinare;
4. saper applicare in contesti diversi conoscenze acquisite in un dato ambito;
5. saper individuare i limiti di applicabilità di una legge o un teorema; più in generale, saper riconoscere potenzialità e limiti della conoscenza scientifica;
6. saper distinguere in un discorso ciò che è concettualmente rilevante ed essenziale, da ciò che è accessorio.

CONTENUTI Goniometria: formule ed equazioni goniometriche; teoremi di trigonometria, risoluzione dei triangoli e applicazioni alla soluzione di problemi di geometria piana. Complementi di geometria analitica: trasformazioni geometriche. Rettificazione della circonferenza. Elementi di geometria solida. Elementi di algebra astratta (gruppi, anelli, corpi, campi). Spazi vettoriali. Matrici. Campo complesso. Calcolo combinatorio. Calcolo delle probabilità (definizioni, teoremi fondamentali, formula di Bayes). Variabili aleatorie discrete.

METODI Di norma all'inizio di ogni ora di lezione vengono brevemente ripresi gli argomenti di recente trattazione e trova spazio la formulazione di domande di chiarimento su quanto svolto in precedenza: tale attività di consolidamento delle conoscenze acquisite, in quanto tale valida per tutto il gruppo classe, è anche e soprattutto intesa come costante momento di recupero *in itinere* per gli studenti che dovessero presentare difficoltà nell'apprendimento. Per quanto concerne i nuovi contenuti, essi sono dapprima esposti nel loro aspetto teorico, quindi ampiamente illustrati con significativi esempi, sempre badando a sottolineare non già un'inutile serie di regole astratte e mnemoniche, ma il processo logico generale, ovvero il metodo, che deve essere impiegato nell'affrontare le varie classi di problemi. Vale la pena di notare che di norma i passaggi delle spiegazioni vengono effettuati per iscritto alla lavagna, in modo tale che tutti possano prendere appunti, di cui avvalersi nello studio e nell'esercitazione domestica, in modo completo ed ordinato. Dispense preparate dal docente sono rese disponibili a complemento ed approfondimento di quanto presente sul libro di testo. In aula è ripetutamente incoraggiata la formulazione di domande e quesiti (pertinenti) da parte degli studenti. Vengono costantemente assegnati dei compiti da svolgere a casa che, se si sono presentate difficoltà nella risoluzione, saranno poi corretti in classe. Nel presentare i contenuti si presta sempre attenzione a spiegare i campi di applicazione dei contenuti stessi, per chiarirne l'importanza e l'utilità sia in ambito matematico (in relazione al corso di studi degli anni successivi), sia, quando possibile e opportuno, in altri ambiti (ad esempio, la fisica, l'informatica, ecc.). Si cerca anche, infine, di sottolineare la bellezza, l'eleganza e la profondità del pensiero matematico. Fa parte integrante del metodo didattico la spiegazione agli studenti dei criteri valutativi e decisionali del docente.

Attività di recupero: In prima battuta, costante lavoro di “recupero” è effettuato quotidianamente, come ovvia conseguenza della modalità di conduzione della lezione: in ogni ora vi è piena disponibilità da parte del docente alla rispiegazione e alla revisione di parti teoriche, o alla correzione e alla discussione di esercizi che eventualmente hanno comportato difficoltà di risoluzione. Numerose ore di lezione sono esplicitamente dedicate, durante l'anno, all'esecuzione di esercizi significativi e all'illustrazione di tipiche tecniche risolutive per ciascuna classe di problemi affrontati. Qualora i competenti Organi Collegiali deliberino (ex art. 1 D.M. 80/07 e art. 2 O.M. 92/07) l'attivazione di corsi di sostegno/recupero in orario extracurricolare (ad esempio rivolti agli studenti che in sede di scrutinio intermedio non abbiano raggiunto la sufficienza), sarà presa in esame l'eventualità di tenere detti corsi, se ciò risulterà compatibile con analoghe iniziative attivate per altre classi e se gli studenti con carenze avranno mostrato impegno, volontà di superare le lacune, partecipazione attiva e presenza alle lezioni svolte in sede di ordinaria attività scolastica.

MEZZI E STRUMENTI I mezzi e gli strumenti utilizzati, direttamente connessi al metodo didattico sopra esposto, sono tradizionali: si fa uso del libro di testo, affiancato dagli appunti presi a lezione e da materiale didattico proposto dal docente, sia per quanto riguarda lo studio della teoria, sia per quanto riguarda l'assegnazione del necessario lavoro di esercitazione domestica.

VERIFICHE La recente evoluzione normativa ha di fatto superato la tradizionale distinzione tra “scritti” ed orali”, introducendo il “voto unico” anche in sede di valutazione intermedia. Il sistema di valutazione comprende quindi differenti tipologie di verifica, tese a saggiare in modo integrato i diversi aspetti dell'apprendimento (livello delle conoscenze, livello delle abilità applicative). *Verifiche scritte*: ne vengono effettuate almeno tre per quadrimestre della durata di una/due ore; il giorno di svolgimento della prova è comunicato con congruo anticipo alla classe. Tale tipologia di verifica comprende esercizi in cui sono di norma assenti calcoli numerici inutilmente laboriosi e complessi, ma di proposito presenti tecniche, procedure, aspetti e metodi significativi illustrati nel corso delle spiegazioni. Alcune verifiche scritte potranno essere strutturate come test a scelta multipla e/o come quesiti a risposta aperta, mirate ad una più estesa verifica della conoscenza della teoria del programma. Anche in questo caso il giorno di effettuazione della prova è normalmente comunicato con ampio anticipo alla classe. *Verifiche orali*: saranno effettuate compatibilmente col tempo a disposizione, soprattutto (ma non esclusivamente) come occasione di recupero per gli studenti non sufficienti. Di norma, le interrogazioni non sono programmate.

CRITERI VALUTATIVI Nel valutare le prove, tanto scritte quanto orali, si annette notevole importanza al livello di assimilazione dei “nuclei concettualmente fondanti” della disciplina, nel duplice aspetto sostanziale e formale (conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, di controllo e di confronto dei risultati ottenuti, capacità di sintesi, uso del corretto ed appropriato linguaggio disciplinare). Nell'affrontare gli esercizi sarà importante non solo la scelta e la gestione della corretta strategia risolutiva, ma anche la corretta esecuzione dei procedimenti di calcolo; si richiede inoltre che l'elaborato risponda a requisiti di ordine e chiarezza nella sua impostazione e nella sua presentazione.

Test scritti: essi sono di norma costituiti da 10-15 domande con 5 possibili risposte ciascuna; per ogni risposta corretta sono attribuiti punti 4, per ogni risposta non data punti 0, per ogni risposta errata punti (ciò al fine di scoraggiare il tentativo di risposta a caso). Il punteggio grezzo così ottenuto per ciascuno studente è successivamente trasformato in valutazione decimale tramite una scala di conversione (prestabilita ma variabile in relazione alla difficoltà del singolo test): la soglia di sufficienza si colloca indicativamente attorno al 50% del punteggio massimo conseguibile. Non è prevista l'introduzione di pesi statistici per differenziare le risposte.

Prove orali e test a risposta aperta: costituiscono oggetto di valutazione: a) il livello di conoscenza dei principali contenuti in programma; b) la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare; c) la capacità di stabilire connessioni e riconoscere differenze tra i diversi ambiti trattati; d) la capacità di giustificare in modo argomentato i procedimenti illustrati e di utilizzare in modo pertinente il formalismo matematico necessario; e) la capacità di sintesi e la capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

Più specificamente, la tabella esplicita il significato della valutazione decimale adottata nelle prove scritte ed orali.

Voto	Orali	Scritti
	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

Si ritiene opportuno precisare che ai sensi dell'art. 80 del R.D. 4 maggio 1925 n. 653¹ nonché dell'art. 6 dell'O.M. 92/07² la proposta di voto finale viene calcolata tenendo conto di tutte le valutazioni riportate nel II quadrimestre, nonché della valutazione conseguita nel I quadrimestre e degli esiti di prove di verifica relative ad eventuali iniziative di recupero.

La valutazione complessiva (c.d. "valutazione sommativa") finale terrà comunque conto anche dell'impegno dimostrato, della frequenza alle lezioni, della partecipazione al lavoro d'aula, degli eventuali progressi mostrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza nonché di ogni altro eventuale comprovato elemento significativo, relativo al percorso di crescita dell'alunno.

Milano, novembre 2016

Il docente
(prof. Ivan Cervesato)

¹ "Lo scrutinio dell'ultimo periodo delle lezioni ha valore di scrutinio finale. Nell'assegnazione dei voti si tiene conto dei risultati degli scrutini precedenti, i quali però non possono avere valore decisivo."

² "La proposta di voto tiene altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati".

PIANO DI LAVORO DI FISICA
CLASSE 4B – A. S. 2016/17
PROF. IVAN CERVESATO

OBIETTIVI Gli obiettivi *formativi* che in questa sede si ritiene importante segnalare e da intendersi come “meta ideale” cui tendere col tempo e con la progressiva maturazione dello studente, possono essere riassunti nei seguenti termini:

6. acquisire una *forma mentis* scientifica, con cui analizzare gli aspetti problematici della realtà con atteggiamento critico, flessibile, costruttivo e non dogmatico;
7. sviluppare capacità di rigore nel ragionamento astratto, di analisi e di sintesi;
8. saper riconoscere e rispettare ciò che è oggettivo con spirito critico, lucidità ed imparzialità;
9. saper riconoscere l'assoluta importanza della razionale giustificazione delle proprie ipotesi interpretative e, più in generale, delle proprie opinioni;
10. saper riconoscere l'errore con onestà intellettuale e saperne cogliere il valore e l'ineluttabilità nel processo di costruzione del sapere.

Gli obiettivi più specificamente *cognitivi* sono invece schematizzabili come segue:

7. conoscere i contenuti in programma in modo critico e consapevole, utilizzando lo specifico linguaggio disciplinare con correttezza e proprietà;
8. comprendere il significato e la necessità dell'uso di modelli matematici %nell'interpretazione della realtà;
9. saper condurre semplici ragionamenti teorico-formali, utilizzando in modo corretto lo specifico linguaggio disciplinare;
10. saper applicare in contesti diversi conoscenze acquisite in un dato ambito;
11. saper individuare i limiti di applicabilità di una legge o un teorema; più in generale, saper riconoscere potenzialità e limiti della conoscenza scientifica;
12. saper distinguere in un discorso ciò che è concettualmente rilevante ed essenziale, da ciò che è accessorio.

CONTENUTI Con riferimento alla scansione quinquennale del curriculum di fisica, deliberata in sede di Dipartimento di materia del 1/10/2013, si individuano i seguenti nuclei tematici:

Gravitazione universale. Brevi richiami di termometria e calorimetria. Teoria cinetica dei gas perfetti. Primo principio della Termodinamica. Caratteristiche delle onde meccaniche. Principio di sovrapposizione e fenomeni di interferenza. Onde stazionarie. Brevi richiami di Ottica: modello corpuscolare e ondulatorio per la luce. Riflessione e rifrazione. Legge di Cartesio-Snell. Diffrazione. Elettrostatica: carica elettrica, legge di Coulomb, campo elettrico. Teorema di Gauss per il campo elettrico, energia potenziale e potenziale. Conduttori e isolanti. Energia del campo elettrico. Elettrocinetica: generatori di f.e.m., corrente elettrica, fenomeni e leggi relative.

METODI L'esposizione della materia, effettuata tipicamente con lezione frontale e coinvolgimento della classe tramite domande, è di tipo essenzialmente teorico e deduttivo, e si pone come obiettivo il progressivo e graduale uso del formalismo matematico, inteso come linguaggio privilegiato dell'indagine fisica, con modalità che tengano naturalmente conto del livello di maturazione dell'uditorio ma anche del carattere “di indirizzo” della disciplina. In ogni caso, poichè il dichiarato riferimento è ai tipici modi di procedere della fisica teorica, grande attenzione si pone nel presentare definizioni ed enunciati di teoremi nel modo più rigoroso possibile, nell'evidenziare i limiti di validità delle teorie, nel sottolineare il loro carattere di schematizzazione più o meno raffinata dell'evidenza sperimentale, nel mostrare la loro capacità di unificare in modo progressivo e potente le spiegazioni del molteplice empirico. È quindi logica e naturale conseguenza evidenziare come il formalismo sviluppato possa interpretare e spiegare tutta una serie di fenomeni, anche di carattere

quotidiano, che hanno il compito di rendere immediatamente tangibile la teoria tramite l'applicazione a casi concreti, illustrati anche per mezzo di semplici problemi numerici di carattere applicativo. È convincente di chi scrive che i metodi della fisica teorica in tal modo esposti presentino una notevole valenza educativa e formativa, per molti versi simile a quella della matematica, capace di costituire una *forma mentis* scientifica che, se adeguatamente acquisita, potrà trovare applicazione più generale nell'affrontare situazioni problematiche nei contesti più svariati.

In tale prospettiva didattica l'evoluzione storica delle idee della fisica, che rappresenta un interessante momento di riflessione sulle modalità di sviluppo del sapere scientifico, avviene contestualmente alla stessa presentazione dell'impianto teorico in esame, e non già come "racconto estrinseco" appartenente ad un' "aneddotica divulgativa" banalizzante e - quindi - poco significativa. Vale la pena di notare, infine, che di norma all'inizio di ogni ora di lezione vengono brevemente ripresi gli argomenti di recente trattazione e trova spazio la formulazione di domande di chiarimento su quanto svolto in precedenza: questa attività di consolidamento delle conoscenze acquisite, in quanto tale valida per tutto il gruppo classe, è anche e soprattutto intesa come costante momento di "recupero" *in itinere* per gli studenti che dovessero presentare difficoltà nell'apprendimento.

MEZZI E STRUMENTI I mezzi e gli strumenti utilizzati, direttamente connessi al metodo didattico sopra esposto, sono tradizionali: si fa uso del libro di testo, sotto forma di dispense scritte dal docente (materiale autoprodotta ex art. 33 Cost., art. 6 D.P.R. 275/99, art. 6 L. 128/13), affiancato dagli appunti presi a lezione e da eventuale, ulteriore materiale didattico proposto dal docente, sia per quanto riguarda lo studio della teoria, sia per quanto riguarda l'assegnazione del necessario lavoro di esercitazione domestica.

VERIFICHE La recente evoluzione normativa ha di fatto superato la tradizionale distinzione tra "scritti" ed orali", introducendo il "voto unico" anche in sede di valutazione intermedia. Il sistema di valutazione comprende quindi differenti tipologie di verifica, tese a saggiare in modo integrato i diversi aspetti dell'apprendimento (livello delle conoscenze, livello delle abilità applicative). *Verifiche scritte*: ne sono previste (almeno) due per quadrimestre, strutturate come test a scelta multipla e/o come quesiti a risposta aperta, in conformità alle tipologie previste dalla normativa sull'Esame di Stato per la terza prova (D.M. n. 429 del 20/11/1999), nelle quali lo studente dovrà mostrare di aver assimilato i concetti teorici e le definizioni fondamentali, di saper riconoscere l'enunciato corretto tra enunciati simili e risolvere semplici problemi, del tipo di quelli già illustrati nel corso delle lezioni. *Verifiche orali*: saranno effettuate compatibilmente col tempo a disposizione, soprattutto (ma non esclusivamente) come occasione di recupero per gli studenti non sufficienti. Di norma, le interrogazioni non sono programmate.

CRITERI VALUTATIVI *Prove orali e verifiche a risposta aperta*: costituiscono oggetto di valutazione:

1. il livello di conoscenza dei principali contenuti in programma;
2. la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare;
3. la capacità di stabilire connessioni e riconoscere differenze tra i diversi ambiti trattati;
4. la capacità di giustificare in modo argomentato i procedimenti illustrati e di utilizzare in modo pertinente il formalismo matematico necessario;
5. la capacità di sintesi e la capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

Più specificamente, la seguente tabella esplicita il significato della valutazione decimale adottata nelle prove orali:

Voto	Giudizio
	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi

Test scritti: essi sono di norma costituiti da 10-15 domande con 5 possibili risposte ciascuna; per ogni risposta corretta sono attribuiti punti 4, per ogni risposta non data punti 0, per ogni risposta errata punti (ciò al fine di scoraggiare il tentativo di risposta a caso). Il punteggio grezzo così ottenuto per ciascuno studente è successivamente trasformato in valutazione decimale tramite una scala di conversione (prestabilita ma variabile in relazione alla difficoltà del singolo test): la soglia di sufficienza si colloca indicativamente attorno al 50% del punteggio massimo conseguibile. Non è prevista l'introduzione di pesi statistici per differenziare le risposte.

Si ritiene opportuno precisare che ai sensi dell'art. 80 del R.D. 4 maggio 1925 n. 653³ nonché dell'art. 6 dell' O.M. 92/07⁴. La valutazione complessiva (c.d. “valutazione sommativa”) finale terrà comunque conto anche dell'impegno dimostrato, della frequenza alle lezioni, della partecipazione al lavoro d'aula, degli eventuali progressi mostrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza nonché di ogni altro eventuale comprovato elemento significativo, relativo al percorso di crescita dell'alunno.

Milano, novembre 2016

Il docente
(prof.Ivan Cervesato)

³ “Lo scrutinio dell'ultimo periodo delle lezioni ha valore di scrutinio finale. Nell'assegnazione dei voti si tiene conto dei risultati degli scrutini precedenti, i quali però non possono avere valore decisivo.”

⁴ “La proposta di voto tiene altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati”.

PROGRAMMA DI SCIENZE - CLASSE 4 B

Anno scolastico 2015-16 – Prof. Alberto Caufin

- **Chimica:**

- **Legami chimici:** formule di struttura
- **Legami tra molecole:** forze intermolecolari, molecole polari e non polari
- **Metodi di separazione:** filtrazione, decantazione, centrifugazione, distillazione, estrazione con solventi, cromatografia
- **Soluzioni:** concentrazioni, problemi sulle concentrazioni
- **Reazioni chimiche:** calcoli stechiometrici, tipi di reazioni
- **Reazioni ed energia:** reazioni esotermiche ed endotermiche, entalpia
- **Velocità di reazione:** definizione e misura, teoria degli urti, catalizzatori, fattori che influenzano la velocità di reazione
- **Equilibrio chimico:** equilibrio dinamico, costante di equilibrio, principio di Le Chatelier
- **Acidi e basi:** teorie su acidi e basi, ionizzazione dell'acqua, prodotto ionico, pH e pOH, forza di acidi e basi, costante di dissociazione, titolazioni acido-base
- **Elettrochimica:** numero di ossidazione, ossidazione, riduzione, bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione, pile e f.e.m., potenziale di riduzione, conducibilità elettrica delle soluzioni, elettrolisi

- **Biologia:**

- **Corpo umano:** cenni di anatomia comparata, anatomia e fisiologia dei sistemi escretore, nervoso, riproduttore, endocrino, scheletrico, muscolare
- **Ecologia:** ecosistemi, popolazioni, habitat, ruolo svolto da autotrofi, eterotrofi e decompositori, interazioni tra esseri viventi, cicli biogeochimici

LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. EINSTEIN”

Via A. Einstein, 3 – 20137 Milano

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

INSEGNANTE: prof. Mauro Andrea Di Salvo

CLASSE: 4^a B

A.S. 2016-17

1 OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI

La disciplina si caratterizza per la compresenza e anzi il dialogo costruttivo fra due nuclei fondanti, uno “umanistico” (la Storia dell’Arte) e l’altro scientifico (il Disegno tecnico). Ogni nucleo ha obiettivi peculiari ma è la sinergia di entrambi che definisce il valore formativo ed educativo della disciplina. Per chiarezza vengono sintetizzati di seguito gli obiettivi specifici dei due ambiti.

1. **Ambito umanistico:** guida allo studio approfondito e analitico dei Beni Culturali e della Storia dell’Arte anche sotto il profilo interdisciplinare, previa acquisizione degli elementi fondamentali dei linguaggi visivi.
2. **Ambito scientifico:** avvio alla conoscenza, comprensione e produzione di rappresentazioni scientifiche mediante proiezioni geometriche di oggetti nello spazio, a ogni scala, per il raggiungimento di una comunicazione chiara e univoca.

Le strategie per raggiungere gli obiettivi formativi sono varie e articolate. Lo studente, elemento centrale dell’azione educativa, viene accompagnato in un percorso di apprendimento e di crescita che gli consenta di raggiungere, nell’arco del quinquennio, gli obiettivi previsti dal piano di studi. A questo scopo l’attività curricolare si avvale di materiali cartacei e digitali, e di un uso calibrato e diffuso delle TIC sia per il Disegno sia per la Storia dell’Arte. La conoscenza del patrimonio storico-artistico e delle principali tematiche legate alla sua conservazione e trasmissione alle generazioni future, tema particolarmente sensibile in Italia per la straordinaria ricchezza di un patrimonio indicato sovente da fonti Unesco come vicino al 60% di tutto il patrimonio mondiale, è anche elemento strategico per la formazione di una coscienza civica consapevole e partecipata (cittadinanza attiva).

La finalità del corso di **Storia dell’Arte** comune a tutte le classi, oltre a quella naturale di “informazione” storica sull’evoluzione dell’arte nelle varie civiltà trattate è quella di sviluppare le potenzialità variamente latenti nei singoli individui, nella comprensione delle relazioni tra arte, cultura, mondo contemporaneo. Possono poi essere individuati tre ulteriori ordini di obiettivi:

Obiettivo cognitivo e culturale

Educare il discente alla conoscenza e al rispetto del patrimonio storico artistico, trasferirgli la capacità di riconoscere l’opera d’arte, collocarla storico-geograficamente, identificarne l’appartenenza culturale illustrando differenze e comunanze con altre correnti.

Obiettivo crescita individuale

Guidare il discente nello sviluppo di capacità di lettura e interpretazione personale dell’opera d’arte e nella elaborazione di una sensibilità estetica autonoma e consapevole, accrescendone al contempo il personale gusto artistico.

Obiettivo comunicazione interculturale

Orientare il discente all’osservazione di come l’espressione artistica operi attraverso l’uso di simboli e metafore, al fine di maturare riflessioni sui rapporti tra codice linguistico e visuale nei processi della comunicazione umana contemporanea.

La finalità del corso di **Disegno** comune a tutte le classi, oltre a quella naturale di “informazione” tecnica sulle metodologie per la rappresentazione grafica della realtà, è quella di sviluppare potenzialità variamente latenti nei singoli individui, promovendo la comprensione della complessità oggettiva della realtà fisica che ci circonda e della necessità di regole condivise per la comunicazione di informazioni ad essa relative. Possono poi essere individuati tre ulteriori ordini di obiettivi:

Obiettivo cognitivo e culturale

Educare il discente alla conoscenza delle regole del Disegno, trasferirgli la capacità di rappresentare graficamente ciò che lo circonda e di comunicare ad altri le proprie idee sotto forma di contenuto grafico non equivocabile, nella consapevolezza dell’astrazione filosofica sottesa alla semplificazione grafica e alla necessità di una selezione attenta e finalizzata delle informazioni da trasmettere.

Obiettivo crescita individuale

Guidare il discente nello sviluppo di capacità di lettura e interpretazione grafica personale del mondo e nella elaborazione di una sensibilità estetica autonoma e consapevole, accrescendone al contempo il personale gusto artistico.

Obiettivo comunicazione interculturale

Orientare il discente all’osservazione di come il Disegno operi sempre attraverso l’uso di simboli e metafore, al fine di maturare riflessioni sui rapporti tra codice linguistico e visuale nei processi della comunicazione umana contemporanea.

Tali obiettivi sono chiaramente definiti e articolati in due bienni (l’unità formativa di riferimento per le attività didattiche, in termini di conoscenze e competenze) più un quinto anno che si conclude con l’Esame di Stato.

Nel seguito vengono schematizzati sia gli obiettivi specifici del secondo biennio che i contenuti disciplinari dell'anno in corso.

2 OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE

Obiettivi	Disegno	Conoscenze	Metodi di rappresentazione dei solidi nello spazio (assonometria e prospettiva)
		Competenze	Sapere applicare i metodi appresi a situazioni spaziali di complessità crescente
	Storia dell'Arte	Conoscenze	Approfondimento del lessico, della lettura dell'immagine e della contestualizzazione dei contenuti dal tardogotico all'impressionismo
		Competenze	Sapere analizzare e contestualizzare le opere d'arte proposte, esprimere e articolare le conoscenze acquisite con una metodologia ed un linguaggio specifici, sapere elaborare criticamente temi e problemi dell'arte
Strategie	Classe III Disegno e Storia dell'Arte	Procedimenti grafici atti ad esemplificare il coordinamento visivo e l'approccio all'oggetto iconico nel contesto comunicativo. Interventi esplicativi mirati alla comprensione e visualizzazione di processi descrittivi. Interventi finalizzati alla comprensione e visualizzazione dei processi descrittivi e dei percorsi della storia dell'arte.	
	Classe IV Disegno e Storia dell'Arte	Procedimenti logici tesi a dedurre da osservazioni ed esperienze particolari i principi generali in esse implicite (induzione). Procedimenti logici consistenti nel derivare da una o più premesse date una conclusione che ne rappresenti la conseguenza (deduzione). Interventi finalizzati alla comprensione e visualizzazione dei processi descrittivi e dei percorsi della storia dell'arte.	

3 METODI DIDATTICI

Lezione frontale	Lezione guidata	Lavoro di gruppo	Ricerca individuale	Altro (<i>specificare</i>)
■	■	■	■	LEZIONE PASSO PASSO VIA COMPUTER (immagini, schemi), CON L'AUSILIO DI INTERNET E CON LAVAGNA DIGITALE INTERATTIVA

L'esposizione della materia avviene tipicamente con lezione frontale e coinvolgimento della classe tramite domande, ma può avvalersi di altre modalità come da schema. La didattica del Disegno verte sull'acquisizione progressiva non soltanto delle tecniche di rappresentazione grafica previste dalla normativa, ma anche sullo sviluppo graduale della capacità "immaginale" di rappresentazione spaziale di oggetti e problemi da vari punti di vista; capacità che, unita alla necessaria precisione e scientificità della visualizzazione, possa costituirsi come patrimonio intimo e *forma mentis* della persona-discente in formazione. La didattica della Storia dell'Arte mira alla formazione di una consapevolezza culturale autonoma e consapevole in cui la conoscenza del patrimonio storico artistico, del modo in cui si forma in relazione al tempo e ai luoghi e dei suoi significati per l'essere umano sono elemento fondamentale e fondante per l'individuo e per il cittadino di oggi e di domani, soprattutto in un Paese come l'Italia che per esso soprattutto si caratterizza nel mondo.

La didattica si completa con il recupero costante degli argomenti affrontati precedentemente e con attività integrative per via informatica (email, social), volti al chiarimento e al consolidamento sia dei temi del corso sia delle specifiche abilità di rielaborazione critica in vista delle verifiche in classe.

Eventuali osservazioni

Le immagini e i filmati utilizzati in classe, gli esercizi svolti in classe ed altri di approfondimento possono essere inviati via email agli studenti. Di norma, tutti i materiali usati in classe, sia di Disegno sia di Storia

dell'Arte, gli esercizi di Disegno svolti in classe o assegnati a casa e molti compiti in classe sono disponibili su cloud condiviso dal docente, che li sviluppa a cad sotto forma di file pdf passo passo.

4 STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo in adozione:

Disegno

S.Sammarone, *Disegno e Rappresentazione* (con CD ROM), libro misto multimediale, Zanichelli
Database di disegni ed esercizi svolti disponibili su cloud condiviso.

Storia dell'Arte

Il Cricco Di Teodoro, *Itinerario nell'Arte*, versione gialla compatta multimediale LDM, Zanichelli
Database di immagini, testi, filmati e schemi geometrici disponibili su cloud condiviso.

5 SUSSIDI DIDATTICI

Testi di lettura, saggi e fotocopie	Laboratorio informatico	Laboratorio audiovisivo	Laboratori chimica e fisica	Altro (<i>specificare</i>)
■	■	■	□	In aula: Computer con tavoletta grafica, CAD e software grafici, LIM. Collegamento web. Integrazione cloud, mail e social.

Eventuali osservazioni

Si prevede l'integrazione dell'insegnamento tradizionale del Disegno con quello informatizzato (CAD), con possibilità di sviluppo nei corsi ECDL relativi.

6 VERIFICA E VALUTAZIONE

STRUMENTI DI VERIFICA				
Verifiche orali	Verifiche scritte	Relazioni	Questionari	Altro (<i>specificare</i>)
■	■	□	■	Disegni, test, esercizi alla lavagna
VERIFICHE PROGRAMMATE				
Periodo	scritte	orali	formative	sommative
I Quadrimestre	2	1	1	2
II Quadrimestre	2	1	1	2

Sono previste, per ogni periodo (quadrimestre), almeno due verifiche scritte fra Disegno e Storia dell'Arte (queste ultime strutturate come quesiti a risposta aperta, in conformità alle tipologie previste dalla normativa sull'Esame di Stato per la terza prova - D.M. n. 429 del 20/11/1999 e successive integrazioni) nelle quali lo studente dovrà mostrare di avere assimilato i concetti, i temi, le opere e gli argomenti affrontati a lezione e sul libro.

Compatibilmente col tempo a disposizione, si cercherà di effettuare il massimo numero di verifiche orali.

NOTA: le verifiche scritte e orali sono effettuate secondo quanto previsto dalla CM 18 ottobre 2012 n. 89 e successive integrazioni, dal POF di Istituto e da quanto deliberato in sede di riunione di Dipartimento disciplinare di inizio anno.

CRITERI VALUTATIVI

Storia dell'Arte: costituiscono oggetto di valutazione:

- il livello di conoscenza dei contenuti in programma;
- la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare;
- la capacità di stabilire connessioni e confronti tra i diversi ambiti trattati;
- la capacità di rielaborare in modo argomentato i temi illustrati e di utilizzare in modo pertinente i significati e i "perché" delle produzioni artistiche affrontate in classe ;
- la capacità di sintesi e la capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

Disegno: costituiscono oggetto di valutazione:

- il livello di conoscenza dei contenuti in programma;
- la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare;
- la precisione, la pulizia e la chiarezza del segno grafico e testuale.

DESCRIZIONE ANALITICA DEI LIVELLI CORRISPONDENTI AI VOTI.

Voto	Commento
1 - 3	Non riesce ad organizzare un discorso oppure esprime considerazioni generiche con argomentazioni inconsistenti
4	Non dispone delle conoscenze necessarie o le possiede in modo frammentario non contestualizzandole
5	Utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo e ha conoscenze parziali
6	Utilizza il linguaggio specifico in modo essenziale, espone le conoscenze fondamentali in modo sostanzialmente corretto
7	Dispone delle informazioni richieste in modo appropriato e sa selezionare le informazioni che documenta e contestualizza
8	Seleziona gli argomenti necessari e li espone in forma corretta, generalmente argomenta e documenta le affermazioni dimostrando capacità di analisi
9	Utilizza il linguaggio specifico in modo rigoroso e dispone di informazioni esaurienti e precise che contestualizza
10	Costruisce un discorso puntuale nell'analisi e corretto o significativo nella sintesi. Esprime motivate valutazioni critiche

7 RAPPORTI CON LE FAMIGLIE: MODALITÀ E OBIETTIVI

Ritengo fondamentale un rapporto costruttivo e complementare con le famiglie da cui provengono gli studenti che ho il compito istituzionale di "formare" nell'ambito di una determinata disciplina. L'adolescenza è un periodo complesso e critico nella formazione della persona, e considero un errore di portata non calcolabile ridurre a un puro rapporto "tecnico" (io trasferisco a te delle nozioni e tu le impari) quello che si instaura a scuola fra docente e insegnante. Lo studente è una persona come me: nessuno dei due ha la possibilità di scegliere l'altro (con le dovute eccezioni), correttezza e rispetto sono quindi esigenze minime di lavoro. Correttezza professionale e umana, rispetto delle regole ma soprattutto della persona. Gli insegnanti non sono professionisti qualsiasi, sono chiamati a interagire con persone in formazione, la responsabilità del loro lavoro è enorme. Per questo motivo, oltre alla competenza disciplinare e alla capacità di insegnare (abilità non sempre compresenti), il docente dovrebbe favorire il rapporto con la famiglia, incoraggiarlo, al fine di rendere più efficace e utile per lo studente il tempo del liceo. Lo studente è l'elemento fondamentale, la cerniera anche del rapporto fra famiglie e insegnanti. I canali di comunicazione fra le parti sono istituzionalizzati, ma vengono implementati con appuntamenti concordati e con quel filo diretto e costante che possono rappresentare l'email o gli strumenti del Web 2.0.

8 ARGOMENTI DA TRATTARE

Si riportano nel seguito i contenuti schematici del programma di Disegno e Storia dell'Arte previsti per l'anno in corso. Il programma analitico svolto verrà definito entro la fine anno scolastico.

DISEGNO

Libro di testo in adozione:

S.Sammarone, *Disegno* - con CD ROM, Zanichelli

LE PROSPETTIVE PARALLELE DI SOLIDI

Assonometria cavaliera rapida, assonometria isometrica

IL CAD (Autocad 2016)

Il disegno e la progettazione architettonica

STORIA DELL'ARTE

Libro di testo in adozione:

Il Cricco Di Teodoro – *Itinerario nell'arte*– LMM - versione gialla compatta - Zanichelli

Fanno parte integrante del programma anche i file di testo integrativi e le immagini delle opere studiate, tutti disponibili su file nel cloud condiviso dal docente o via mail.

01 LA PITTURA VENETA DEL CINQUECENTO
GIORGIONE • TIZIANO • LOTTO • CORREGGIO

02 MANIERISMO: CARATTERI GENERALI
DEL SARTO • PONTORMO • ROSSO FIORENTINO • PARMIGIANINO • ROMANO •
CELLINI • VASARI • GIAMBOLOGNA • CAMILLIANI • IL SACRO BOSCO DI BOMARZO

03 ARTE E CONTRORIFORMA
PALLADIO • VERONESE • TINTORETTO

04 BAROCCO
I CARRACCI • CARAVAGGIO • CENNI AD ARTEMISIA GENTILESCHI E A SOFONISBA
ANGUISSOLA • BERNINI • BORROMINI • GAULLI • POZZO • BASCHENIS • GUARINI

05 ROCOCO'
JUVARRA • VANVITELLI • TIEPOLO

CENNI AL VEDUTISMO ROMANO E VENETO
CANALETTO • GUARDI

07 NEOCLASSICISMO

I TRATTATISTI E L'ARCHITETTURA (LODOLI • ALGAROTTI • MILIZIA)

WINCKELMANN • MENGES • PIRANESI

UTOPISTI FRANCESI
BOULLEE • LEDOUX • LEQUEU

DAVID • APPIANI • CANOVA • THORVALDSEN • CANOVA, DE QUINCY, E LA NASCITA
DELLA LEGISLAZIONE SUL RESTAURO

ARCHITETTURA IN ITALIA FRA NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO. IL CASO DI MILANO

08 FRA NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO

INGRES • GOYA

**ARCHITETTURA EUROPEA FRA NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO
IL RUOLO DI DURAND e I REVIVALS • IL "NEOCLASSICISMO ROMANTICO" • NASCITA
DELL'ECLETTISMO**

INGHILTERRA

ADAM • NASH • SMIRKE.

GERMANIA

VON KLENZE • SCHINKEL

RUSSIA

QUARENGHI • RASTRENGHI • ROSSI

**09 IL ROMANTICISMO IN EUROPA.
SUBLIME E PITTORESCO
LA TEORIA DEI COLORI DI GOETHE**

ROMANTICISMO TEDESCO

RUNGE • FRIEDRICH • NAZARENI (Overbeck, Pforr, Veit, Cornelius)

ROMANTICISMO INGLESE

FUSSLI • BLAKE • CONSTABLE • TURNER • PRERAFFAELLITI

ROMANTICISMO FRANCESE

GERICAULT • DELACROIX

ROMANTICISMO ITALIANO

HAYEZ • IL PICCIO.

FRA PURISMO E VERISMO

BARTOLINI • G. E. A. DUPRE'

IL PAESAGGISMO ITALIANO:

MIGLIARA • INGANNI • D'AZEGLIO

LA SCUOLA DI POSILLIPO

VAN PITLOO • GIGANTE

COROT E SCUOLA DI BARBIZON

**10 REALISMO E NATURALISMO IN FRANCIA
COURBET • DAUMIER • MILLET**

**11 IL RINNOVAMENTO DEI LINGUAGGI NELL'ITALIA RISORGIMENTALE
GLI INDUNO E LA PITTURA DI GENERE • I PALIZZI
VERSO LA PITTURA "DI MACCHIA": LA PITTURA DI STORIA RIFORMATA
MORELLI • COSTA • BANTI • TOMA
LA RIFORMA DELLA SCULTURA
VELA • GEMITO • D'ORSI • FARUFFINI**

LA SCAPIGLIATURA

CREMONA
I MACCHIAOLI E LE "SCUOLE"
FATTORI • LEGA • SIGNORINI

12 L'ARTE TEDESCA FRA REALISMO E ROMANTICISMO
VON MENZEL • BÖKLIN • VON SCHADOW

13 ARCHITETTURA DEL FERRO
PONTI • STAZIONI FERROVIARIE • ESPOSIZIONI UNIVERSALI • BIBLIOTECHE • GRANDI
MAGAZZINI • L'ARCHITETTURA CIVILE

14 PIANI URBANISTICI INNOVATIVI
PARIGI • VIENNA • BARCELLONA • CITTÀ LINEARE DI SORIA Y MATA, CITTÀ GIARDINO DI
HOWARD
MICROURBANISTICA UTOPISTA
FALANSTERIO DI FOURIER • FAMILISTERIO DI GODIN • SALTAIRE.
GLI INTERVENTI URBANISTICI E LE NUOVE CONCEZIONI DEL RESTAURO
VIOUET LE DUC • RUSKIN • BOITO • D'ANDRADE.

15 IMPRESSIONISMO
Introduzione storica - Contesto socio-culturale francese e parigino - Accademia ed Art
Pompier (cfr.) - Le cause della nascita dell'Impressionismo - La fotografia e la sua influenza
sull'arte - Caratteristiche tecniche dell'Impressionismo - L'influenza delle stampe giapponesi
- L'eredità dell'Impressionismo sulle forme di arte successive

MANET • MONET • DEGAS • RENOIR • CASSAT • MORISOT

CENNI A CAILLEBOTTE, PISARRO, GUILLAMIN

Ai sensi della normativa vigente (art. 80 del R.D. 4/05/1925 n. 653¹ e succ. integrazioni, art. 6 dell' O.M.
92/07² e succ. integrazioni), la proposta di voto finale viene calcolata tenendo conto di tutte le valutazioni
riportate nel II quadrimestre, nonché della valutazione conseguita nel I quadrimestre e degli esiti di prove
di verifica relative ad eventuali iniziative di recupero.

La valutazione complessiva (c.d. "valutazione sommativa") finale terrà comunque conto anche
dell'impegno
dimostrato, della frequenza alle lezioni, della partecipazione al lavoro d'aula, degli eventuali progressi
mostrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza nonché di ogni altro eventuale *comprovato*
elemento significativo, relativo al percorso di crescita dell'alunno.

Milano, novembre 2016

Firma
(prof. Mauro Andrea Di Salvo)

.....
.....

¹ "Lo scrutinio dell'ultimo periodo delle lezioni ha valore di scrutinio finale. Nell'assegnazione
dei voti si tiene conto dei risultati degli scrutini precedenti, i quali però non possono avere valore
decisivo."

² "La proposta di voto tiene altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio
intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi
di recupero precedentemente effettuati".

PIANO DI LAVORO SCIENZE MOTORIE

PROF.SSA ANNALISA PORTIOLI

- 1) ESERCIZI DI MOBILITA' RESISTENZA E IRROBUSTIMENTO GENERALI
- 2) DIDATTICA E PARTITE DI PALLAVOLO
- 3) DIDATTICA E PARTITE DI PALLACANESTRO
- 4) TUTTE LE SPECIALITA' DI ATLETICA LEGGERA (secondo le possibilità attrezzature scolastiche)
- 5) TENNIS DA TAVOLO (PING PONG)
- 6) UNIHOC
- 7) CALCETTO (raramente)
- 8) ALCUNI INTERVENTI DI TEORIA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE PRATICATE (IN ITINERE)

A SECONDO DELLA DISPONIBILITA' DI TEMPO, DEI DOCENTI E DELLE RISORSE ECONOMICHE VERRANNO ORGANIZZATI TORNEI

DI PALLAVOLO

DI BASKET

DI TENNIS DA TAVOLO

CAMPESTRE E GARE DI ATLETICA

CAMPIONATI SCI

ALLA FINE DELL ANNO SARANNO PREMIATI I MIGLIORI DI TUTTE LE INIZIATIVE SPORTIVE ATTIVATE