

**Liceo Scientifico Statale
Albert Einstein**
Via A. Einstein n. 3 - Milano

Piano dell'Intesa Formativa

Classe 2^a G

Anno scolastico 2018/2019

CLASSE 2ª G

1. Presentazione della classe

Numero studenti: 21 (due studenti si sono ritirati nei mesi di ottobre e novembre)

Numero studenti di potenziamento artistico: 8

2. Gruppo Docenti e situazione iniziale della classe

Disciplina	Docente
Religione	Paola Trimboli
Italiano	Roberto Abate
Latino	Chiara Gabbetta
Geostoria	Chiara Gabbetta
Inglese	Marina Di Sessa
Matematica	Luca Mauri
Fisica	Laura Simone
Scienze	Giovanna Cosentino
Disegno e storia dell'arte	Laura Iraci
Scienze motorie	Salvatore Cardo
Potenziamento artistico	Laura Iraci

	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Lingua straniera	Matemat.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica	Potenz. Artist.
Continuità docente (se prevista)	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si
Livello partenza	A	P.A.	P.A.	A	P.A.	P.A.	A	A	A	A	A
Comportamento	A	A	A	A	P.A.	P.A.	A	A	A	A	A

(A = adeguato / NA = non adeguato/PA parzialmente adeguato)

3. Programmazione del consiglio di classe

OBIETTIVI COGNITIVI :

- Conoscere i contenuti specifici delle singole discipline, così da costruire un consolidato ed omogeneo bagaglio culturale.
- Saper esporre, oralmente e per iscritto, in modo chiaro, argomentando coerentemente le proprie idee.
- Saper utilizzare i linguaggi specifici di ciascuna disciplina.
- Saper effettuare sintesi attingendo a conoscenze disciplinari diverse.
- Saper utilizzare le conoscenze assimilate e, mediante riferimenti critici, giungere ad una motivata e pertinente opinione.

OBIETTIVI FORMATIVI :

- Maturare un atteggiamento rispettoso di sé e degli altri, per contribuire 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.
- Essere parte attiva e responsabile nella costruzione del proprio percorso formativo.
- Mantenere gli impegni con costanza e determinazione in vista del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

4. Programmazione di ciascuna disciplina

Si vedano gli allegati della programmazione di ciascun docente.

5. Modalità di insegnamento di ciascuna disciplina

Modalità di insegnamento	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Lingua stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica	Potenz. Artist.
Lezione frontale		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Lezione in laboratorio					X		X	X	X		X
Lezione multimediale	X					X		X	X		X
Lezione con esperti										X	
Metodo induttivo		X	X				X	X		X	
Lavoro di gruppo	X			X						X	X
Discussione guidata	X	X		X			X		X		X
Simulazione											
Altro (visione video)	X			X	X						

6. Modalità di verifica di ciascuna disciplina

Modalità di verifica	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Lingua Stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica	Potenz. Artist.
Colloquio	X	X	X	X			X	X	X		
Interrogazione breve	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Prova di Laboratorio											
Prova pratica									X	X	X
Prova strutturata	X				X	X	X	X			
Questionario	X	X	X	X				X	X		
Relazione	X									X	
Esercizi		X	X						X		
Altro (specificare)		**	*		X						

* controllo quaderno

** temi scritti

7. Modalità di sostegno e recupero di ciascuna disciplina

Modalità	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Filosof.	Lingua Stran.	Matem.	Fisica	Scienze	Disegno	Educaz. Fisica	Potenz. Artist.
Curriculare	X	X	X	X	/	X		X	X	X	X	X
Extracurriculare			X		/		X					

Le informazioni di questo punto sono parziali e provvisorie: si attendono precise normative ministeriali sugli interventi di sostegno e recupero.

Il recupero extra curricolare potrà essere attivato su delibera del C.d.I.

8. Valutazione

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità

VOTI	GIUDIZI
1 – 2	Prova nulla, 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 collegamento e utilizzo di conoscenze approfondite e personali espresse con sicura padronanza della terminologia specifica. Prova completa e rigorosa.
10	Prova eccellente che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata. Prova completa, approfondita e rigorosa.

9. Modalità di informazione

La comunicazione con le famiglie avviene essenzialmente mediante i canali istituzionali quali: il ricevimento parenti, il Consiglio di Classe, il libretto scolastico.

Redatto e approvato il 27/11/2018

Il coordinatore del Consiglio di classe
Prof.ssa Laura Iraci

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Alessandra Conditto

LICEO SCIENTIFICO " A. EINSTEIN "

A. S. ' 18 / '19

MATERIA : RELIGIONE

DOCENTE : PAOLA TRIMBOLI

PROGRAMMA DELLA CLASSE 2

I PRIMI DOCUMENTI SULLE ORIGINI DEL CRISTIANESIMO

FONTI CRISTIANE E NON CRISTIANE

IL NUOVO TESTAMENTO

I VANGELI : CHI LI HA SCRITTI E PERCHE'

CRITERI DI STORICITA'

NOTIZIE CERTE SU GESU'

IL GESU DI NAZARETH NEI VANGELI

I SACRAMENTI NELLA STORIA DEL CRISTIANESIMO

LA FEDE NELL'ISLAM : SITUAZIONE DELL'ARABIA PRIMA DI MAOMETTO

MAOMETTO

I CINQUE PILASTRI

LA TEOLOGIA ISLAMICA

DOPO MAOMETTO : SUNNITI E SCIITI

PRINCIPALI FORME DI MONACHESIMO

LE LETTERE DI S.PAOLO

Liceo Scientifico Statale “A. Einstein” di Milano
Piano di Lavoro di Italiano del Prof. Roberto Abate
Classe II G – A. S. 2018/2019

1. OBIETTIVI

1.1 Obiettivi formativi

- Acquisire la consapevolezza del valore formativo ed educativo dello studio
- Intervenire nel dialogo educativo in modo ordinato, costruttivo e produttivo
- Prestare attenzione regolare e concentrarsi durante l'attività didattica
- Portare con sé ed utilizzare con precisione e organizzazione gli strumenti didattici necessari al lavoro scolastico
- Rispettare le scadenze e gli impegni didattici (puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati, nelle giustificazioni di assenze e ritardi, nelle comunicazioni scuola-famiglia)
- Sviluppare spirito critico per imparare a leggere il Presente, confrontandosi con la Storia recente e passata; riflettere sui nessi di causa ed effetto, ovvero tra fenomeni sociali, economici, politici e culturali
- Acquisire la consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in ambito scolastico che al di fuori della scuola per diventare cittadini consapevoli, autonomi, responsabili

1.2 Obiettivi cognitivi

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione verbale in vari contesti e individuarne gli scopi comunicativi ed espressivi
- Utilizzare un lessico ampio e articolato e un linguaggio corretto sia nella esposizione scritta che in quella orale
- Leggere ed interpretare testi scritti di vario tipo riconoscendone i dati essenziali, le peculiarità e il relativo registro linguistico
- Comprendere il messaggio contenuto in un testo e coglierne le relazioni logiche; esporre in modo chiaro, logico e coerente
- Produrre testi di vario tipo e secondo i diversi registri linguistici, in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Selezionare informazioni, prendere appunti, rielaborare testi corretti, adeguati alle diverse situazioni sociali
- Riconoscere la struttura e le caratteristiche del testo poetico e della metrica italiana
- Analizzare il testo narrativo, poetico e teatrale

2. CONTENUTI

2.1 Grammatica - La sintassi del periodo. Ipotassi e paratassi: le proposizioni coordinate e le subordinate. La coordinazione per asindeto e per polisindeto. Durante il corso dell'anno saranno costanti i richiami agli elementi della morfosintassi affrontata in precedenza, attraverso la revisione/approfondimento di parte degli argomenti attinenti all'analisi logica e grammaticale. La correzione dei compiti scritti -in classe o assegnati per casa- fornirà inoltre lo spunto per la revisione degli aspetti ortografici e lessicali, che saranno di volta in volta rivisti e puntualizzati.

2.2 Narrativa - La lettura de “I promessi sposi” accompagnerà lo svolgimento dell'intero anno scolastico. Essa privilegerà l'analisi di alcuni aspetti fondamentali per la piena comprensione di un testo letterario, come l'esame e la caratterizzazione dei personaggi o la partecipazione e adesione dell'io narrante agli eventi descritti. L'Ironia dell'autore, la concezione di Storia e la Divina Provvidenza costituiranno traccia per un parallelo percorso di comprensione. Lo studio dell'opera manzoniana fornirà inoltre lo spunto per un'osservazione approfondita del romanzo come genere letterario -struttura, linguaggio, stile, temi- e per la sua comparazione ad opere coeve, in ambito nazionale ed europeo.

Ulteriori proposte di lettura “domestica” saranno consigliate ai ragazzi, seguendo precise cadenze. Al termine di ognuna, saranno compilate recensioni individuali.

2.3 Antologia - La poesia: analisi di un testo poetico. La struttura: rima, strofa e verso libero. Le principali figure retoriche e i primi elementi di metrica. La parafrasi. Analisi di un congruo numero di opere poetiche, eterogenee per stili e per temi. Il teatro: brevi cenni allo sviluppo della letteratura teatrale e alle sue forme, accompagnato dalla lettura e dall'approfondimento di brani dedotti da pièce.

2.4 Epica – Lettura, comprensione e parafrasi di versi scelti dell'Eneide. Le principali tematiche dell'epos virgiliano.

2.5 Letteratura – Contestualmente all'inizio del Pentamestre, sarà dato luogo allo studio della Letteratura italiana: dalle origini alla Scuola Siciliana (ivi compresa).

2.6 Laboratorio di scrittura – la redazione di un testo: descrittivo, argomentativo, espositivo. Il riassunto. La parafrasi.

3. METODI

3.1 Strategie per il potenziamento e l'arricchimento di conoscenze, abilità e competenze

- Metodo induttivo/deduttivo a complemento ed integrazione delle lezioni frontali e partecipative
- Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- Ricerche e laboratori individuali o di gruppo
- Stimolo dello spirito critico e creativo del singolo discente
- Lettura di articoli di giornale, libri e testi extrascolastici, in toto o per estratti
- Organizzazione di attività in gruppo (a coppie, in gruppi limitati o estesi)
- Momenti di ripasso generale e partecipato (interrogazioni e discussioni sugli esiti degli elaborati, nonché la correzione degli esercizi o lo svolgimento dei compiti assegnati per casa, costituiranno elemento utile al ripasso ed alla revisione degli argomenti affrontati)

3.2 Strategie per il sostegno/consolidamento di conoscenze, abilità e competenze

- Attività guidate, a crescente livello di difficoltà
- Esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze
- Inserimento in gruppi motivati di lavoro
- Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche
- Assiduo controllo dell'apprendimento

3.3 Strategie per il recupero di conoscenze, abilità e competenze degli alunni DSA

- Attività didattiche individualizzate
- Studio assistito in classe sotto la guida dell'insegnante
- Riduzione del lavoro da svolgere in classe o assegnato per casa, qualora dovesse rivelarsi utile ai fini di un apprendimento più agile e gratificante per l'alunno
- Dilatazione dei tempi consentiti per l'acquisizione dei contenuti disciplinari

3.4 Attività di recupero

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

4. MEZZI E STRUMENTI

- Libro di testo: "Il più grande dei mari" (Voll. A-B-C) di P. Biglia, P. Manfredi, A. Terrile – Paravia Ed.
- Libro di testo: "Viaggio tra parole e regole" di M. A. Grignani, M. A. Del Viscovo, G. Polimeni - Zanichelli
- Libro di testo: "I promessi sposi", a cura di S. Invidia - Zanichelli (edizione consigliata)
- Appunti (presi in classe) e fotocopie di materiali (consegnati dal docente) ad implementazione di quelli già previsti e/o in possesso dell'alunno
- Testi di consultazione e manuali, giornali e quotidiani, documenti storici e apparati iconografici
- Assegnazione di attività di ricerca e promozione dei momenti di confronto libero o dibattito aperto
- Attrezzature e sussidi: proiezione audiovisivi di varia provenienza (web, televisione, radio, altri media/supporti)
- Film/documentari congrui e pertinenti alla porzione di programma in svolgimento, laddove ritenuti opportuni dall'insegnante
- Uscite didattiche

5. VERIFICHE (Così come stabilito dal Dipartimento di Lettere)

- Le verifiche orali (colloquio lungo e/o relazioni su ricerche, laboratori, uscite didattiche, altre esperienze di vario tipo) sono fissate nel numero di due -almeno- all'interno del trimestre, così come del Pentamestre. Eventuali prove strutturate potranno costituire altresì elemento valevole ai fini della valutazione orale.
 - Le verifiche scritte, della durata approssimativa di un paio di ore, saranno come minimo due nel trimestre e tre nel Pentamestre. Esse saranno declinate secondo una molteplicità di forme, che prevedono, tra le altre: Tema narrativo/descrittivo/ argomentativo/riflessivo, Riassunto, Analisi e commento di un testo poetico o in prosa, Recensione, Articolo di giornale
- Le griglie di valutazione verranno calibrate su ogni prova ed esplicitate possibilmente prima della prova stessa.

6. CRITERI VALUTATIVI

6.1 Per ciò che attiene la valutazione individuale, si fa riferimento ai criteri relativi, stabiliti dal Dipartimento di Lettere

6.2 Costituiranno altresì parametro fondamentale per una serena ed obiettiva valutazione:

- Puntualità e qualità dei contenuti nei compiti assegnati per casa o delle esercitazioni effettuate in classe
- Partecipazione alle attività laboratoriali svolte individualmente o in gruppo
- Impegno ed interesse profusi nell'adempimento dei lavori svolti
- Conoscenza e capacità di trasmissione degli argomenti e dei temi affrontati a scuola
- Completezza e approfondimento delle conoscenze
- Padronanza del lessico specifico
- Autonomia e sicurezza nelle abilità
- Livello di consapevolezza raggiunto rispetto alla situazione di partenza

6.3 La valutazione sommativa avverrà sulla base di:

- Prove oggettive di profitto a bassi tassi di discrezionalità nelle risposte (spec. verifiche scritte ed esercizi strutturati secondo livelli di difficoltà gradualmente e legati alle specifiche esigenze del singolo alunno)
- Prove descrittive di profitto ad alti tassi di discrezionalità nelle risposte (spec. verifiche orali – interrogazioni e relazioni- o prove pratiche di diverse tipologie)

6.4 Nella valutazione si terrà costantemente conto dei miglioramenti conseguiti attraverso impegno e costanza e del raggiungimento degli obiettivi individuali posti in itinere in base alle specifiche esigenze di ciascun alunno, in vista di una serena e compiuta crescita educativa e didattica in qualità di individuo e come studente.

**PIANO DI LAVORO DI LATINO
CLASSE 2 G A. S. 2018-2019
PROF.SSA CHIARA GABBETTA**

OBIETTIVI

- Leggere i testi latini con pronuncia ed accentazione corrette.
- Conoscere il sistema fonetico, le strutture grammaticali e quelle morfosintattiche della lingua latina, in continua comparazione con quelle della lingua italiana.
- Saper analizzare un testo nel suo impianto morfosintattico e nelle sue valenze lessicali.
- Saper tradurre nella forma scritta ed in quella orale un testo anche di media difficoltà.
- Saper utilizzare con consapevolezza il dizionario.
- Conoscere il mondo latino nelle sue istituzioni pubbliche e private (stato, religione, famiglia...)

CONTENUTI

Trimestre

- Pronomi ed aggettivi determinativi.
- Il pronome relativo, la proposizione relativa, il nesso relativo.
- I verbi deponenti.
- Il congiuntivo presente, imperfetto, perfetto, piuccheperfetto dei verbi attivi, deponenti, irregolari.
- La proposizione finale, completiva volitiva, dichiarativa e consecutiva.
- L'imperativo negativo.
- La proposizione narrativa.
- Il calendario e le date.
- I pronomi e gli aggettivi dimostrativi.
- Il genitivo di pertinenza; il complemento di colpa e pena.
- I numerali cardinali, ordinali, gli avverbi numerali.
- Il complemento di età, abbondanza e privazione.
- I verbi semideponenti; il semideponente "fio".
- Il participio presente e perfetto; il participio congiunto.
- L'ablativo assoluto.

Pentamestre

- Il participio futuro.
- La coniugazione perifrastica attiva.
- L'infinito presente, perfetto e futuro dei verbi attivi, deponenti ed irregolari.
- La proposizione infinitiva.
- I pronomi interrogativi e la proposizione interrogativa diretta ed indiretta.
- I pronomi ed aggettivi indefiniti.
- I comparativi ed i superlativi dell'aggettivo e dell'avverbio con le principali particolarità.

METODI

Sarà privilegiata la lezione frontale, necessaria per mediare l'approccio alle strutture morfosintattiche della lingua. Parallelamente, però, sarà stimolata la partecipazione degli studenti, sia attraverso la verifica del lavoro domestico, sia mediante la pratica della traduzione a prima vista.

Per quanto riguarda lo specifico esercizio di traduzione, durante l'anno si esamineranno testi di alcuni autori (prevalentemente Eutropio, Cesare), brani dei quali saranno poi proposti anche in occasione delle verifiche scritte, in modo che gli studenti, conoscendo già le caratteristiche stilistiche degli autori in oggetto, traducano nella maniera meno estemporanea possibile.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo, appunti, fotocopie.

VERIFICHE

si effettueranno almeno due verifiche scritte e due orali nel trimestre ed almeno tre per lo scritto e due per l'orale nel pentamestre, in accordo con quanto stabilito nel Dipartimento di Lettere.

Quanto alla tipologia di dette verifiche, per lo scritto si tratterà di frasi / versioni da tradurre ; per l'orale : colloquio, interrogazione breve, test su forme verbali. Sia le prove orali che scritte mireranno a verificare: l'effettivo grado di comprensione della lingua, le conoscenze morfo-sintattiche e la loro applicazione, la padronanza del lessico di base e la correttezza nella resa italiana.

La traduzione di frasi richiederà una sola ora, quella delle versioni occuperà due ore.

CRITERI VALUTATIVI

	ORALI	SCRITTI
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciatario.	Comprensione quasi nulla del testo, evidenziata da numerosi errori morfo-sintattici o dalla mancata traduzione di diverse frasi del brano.
4	Conoscenze gravemente lacunose della morfologia e della sintassi latine. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.	Comprensione lacunosa del testo evidenziata da diffusi e gravi errori morfo-sintattici.
5	Conoscenze morfo-sintattiche incomplete e/o parziali. Esposizione incerta e imprecisa.	Comprensione parziale del testo. Errori di morfo-sintassi gravi ma sporadici o errori lievi ma molto diffusi.
6	Conoscenza mnemonica dei nuclei essenziali della disciplina . Esposizione lineare senza gravi errori.	Accettabile resa globale del testo. Individuazione delle strutture morfo-sintattiche approssimativa o talvolta errata. Lessico impreciso.
7	Conoscenze morfo-sintattiche adeguate e corretta applicazione delle regole con il supporto dell'insegnante. Esposizione precisa e ordinata.	Discreta comprensione del testo, riconoscimento adeguato delle strutture morfo-sintattiche, errori poco gravi e non diffusi.
8	Conoscenza completa e sistematica dei contenuti. Individuazione corretta delle strutture morfo-sintattiche e applicazione autonoma delle regole. Linguaggio preciso e accurato.	Buona comprensione del testo e adeguata la resa delle strutture morfo-sintattiche. Pochi o lievi errori.
9-10	Conoscenze approfondite e articolate, padronanza delle strutture morfo-sintattiche. Linguaggio rigoroso e lessico specifico.	Comprensione totale del testo e ottima resa in italiano. Correttezza pressoché totale a livello morfo-sintattico e lessicale.

Milano, 15/11/2018

Il docente
Chiara Gabbetta

PIANO DI LAVORO DI GEOSTORIA
CLASSE 2 G A. S. 2018-2019
PROF.SSA CHIARA GABBETTA

OBIETTIVI

- Conoscere e utilizzare in modo appropriato il codice specifico della disciplina.
- Conoscere gli eventi e i fenomeni politico-istituzionali, sociali, economici e culturali fondamentali della civiltà romana ed alto – medioevale..
- Conoscere la cronologia assoluta e relativa degli eventi storici studiati.
- Comprendere il cambiamento degli eventi nel tempo attraverso il confronto fra epoche e civiltà diverse.
- Riconoscere la complessità delle cause remote e immediate che determinano i fenomeni storici.
- Conoscere e comparare alcune fonti importanti relative alle diverse fasi della storia romana.
- Comprendere l'influenza dei fattori geografici sull'evoluzione delle diverse civiltà.
- Leggere e utilizzare carte geografiche, grafici e tabelle per analizzare aspetti fisici e antropici.
- Individuare le caratteristiche fisico-ambientali dei principali biomi mondiali.
- Individuare i fattori economici, sociali e politici e culturali che identificano e distinguono i diversi popoli extraeuropei.
- Comprendere i principali problemi e disequilibri del mondo globalizzato e conoscerne le cause.
- Sviluppare le prime competenze per una vita civile e responsabile anche attraverso la conoscenza dei fondamenti del nostro ordinamento costituzionale.

CONTENUTI STORIA

Trimestre

- Le guerre sannitiche e contro Pirro.
- Le guerre puniche ed il dopoguerra: gli schiavi e le prime rivolte.
- I fratelli Gracchi.
- Mario - Silla e le guerre civili.
- L'ascesa di Pompeo ; Cesare al potere.
- Lo scontro tra Antonio e Ottaviano e la fine della Repubblica romana.
- Il principato di Augusto.
- Gli Imperatori della dinastia Giulio – Claudia.
- Gli imperatori della dinastia Flavia.
- Il principato adottivo.

Pentamestre

- Le origini del Cristianesimo; la repressione dei cristiani.
- I Severi.
- L'anarchia militare.
- Diocleziano.
- Costantino.
- Giuliano.
- Teodosio.
- Il crollo dell'Impero romano d'Occidente.
- Il Medioevo ed i regni romano- barbarici.
- Il regno di Teodorico in Italia.
- Giustiniano.
- I Longobardi in Italia.
- La nascita dello Stato della Chiesa.
- Il monachesimo orientale ed occidentale.
- L'impero carolingio ; Carlo Magno e il Sacro Romano Impero.
- Le origini del feudalesimo.
- Educazione Civica : tale studio sarà effettuato a partire da spunti offerti da situazioni politiche e sociali contemporanee (illustrazione dell'attuale Manovra...)

CONTENUTI GEOGRAFIA

Trimestre

- Asia: caratteri generali: fisici, antropici, economici
- India.
- Cina.
- Giappone.
- Caratteri generali dell’Africa.
- Il Sudafrica.
- La Nigeria

Pentamestre

- L’America anglosassone: caratteri generali.
- Gli Stati Uniti.
- Il Canada.
- L’America Latina : caratteri generali.
- Il Messico.
- Il Brasile.
- Il Perù.
- L’Oceania: caratteri generali.
- L’Australia.
- Le terre polari: l’Artide e l’Antartide.

METODI

La spiegazione degli argomenti sarà effettuata prevalentemente attraverso lezioni frontali,utilizzando il libro di testo, opportunamente integrato dove necessario.

Si insisterà in modo particolare sui concetti chiave di ogni unità didattica, anche attraverso la costruzione guidata di specifici schemi.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo, fotocopie, articoli di giornale o riviste specializzate, materiale audiovisivo,visita a mostre o Musei.

VERIFICHE

Si prevedono almeno due verifiche orali per il trimestre ed almeno tre per il pentamestre, compresi i questionari scritti (della durata di una ora) che, soprattutto per la geografia, saranno periodicamente somministrati.

CRITERI VALUTATIVI

La valutazione terrà conto del raggiungimento degli obiettivi sopra citati da parte dell’alunno, del grado di acquisizione e della capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti proposti.

	ORALI
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciatario.
4	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.
5	Conoscenza incompleta e mnemonica dei contenuti. Esposizione incerta e imprecisa.
6	Conoscenza dei nuclei essenziali della disciplina priva di rielaborazione personale. Esposizione lineare senza gravi errori.

7	Conoscenza adeguata e ordinata dei contenuti. Esposizione corretta e lessico appropriato..
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti. Rielaborazione autonoma delle informazioni ; linguaggio accurato e lessico specifico.
9-10	Conoscenze approfondite, articolate con apporti personali. Capacità di giudizio critico e di collegamento interdisciplinare. Esposizione ben articolata e lessico specifico.

Milano, 15/11/2018

Il docente
Chiara Gabbetta

PIANO DI LAVORO DI Lingua e civiltà Inglese
CLASSE 2 G– A. S. 2018/2019
PROF.ssa Di Sessa Marina

1. OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI DEL PRIMO BIENNIO:

Sviluppare le competenze linguistico-comunicative e conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua inglese.

2. OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO LINGUISTICO NEL PRIMO BIENNIO (classe seconda)

Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente comprende in modo globale e/o selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti lineari

descrive situazioni inerenti ad ambienti vicini ed esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione

Riflette sul sistema linguistico (fonologia, morfologia, sintassi e lessico) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana. Inoltre riflette sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio. Il livello di competenza nell'uso della L2 alla fine del biennio deve essere B1 (intermedio).

CONTENUTI

LINGUA E COMUNICAZIONE: dal testo-corso "Focus Ahead Intermediate" saranno svolte tutte le otto unità, miranti ad esercitare in modo equilibrato le quattro abilità linguistiche (listening, speaking, reading, writing) a livello B1. Il lessico specifico sarà studiato tramite gli elenchi del "vocabulary focus" e gli esercizi nel "word store" o nel workbook situati in fondo al libro. Una volta la settimana, la classe si recherà in aula lingue/laboratorio per usufruire del libro digitale, eseguendo esercizi interattivi di listening, video, e compilazione di esercizi vari con autocorrezione. **GRAMMATICA:** Dal testo "Mastering Grammar" verranno assegnate come compito a casa tutte le unità collegabili ai contenuti strutturali presentati nelle varie unità del testo-corso.

SCANSIONE TEMPORALE:

TRIMESTRE Settembre/ottobre: il recupero in itinere delle competenze grammaticali di base, durante il primo mese di scuola e verifica scritta sul libro delle vacanze + test Invalsi The Picture of Dorian Gray.

plurale dei sostantivi; aggettivi/pronomi dimostrativi (this, that, these, those, the one/ones); aggettivi e pronomi possessivi; genitivo sassone. Ottobre/novembre/dicembre: morfologia e sintassi del present simple, avverbi ed espressioni di frequenza, uso del verbo ausiliare nelle wh-questions anche nella forme interrogativa con preposizione, short answers e question tags e forme colloquiali come: so do I, me neither, I do/don't e simili. Present simple and continuous (morfologia e sintassi): uso della forma in -ing, uso del tempo presente continuato o semplice, verbi che non ammettono la forma progressiva, p. cont. come futuro programmato. Avverbi di frequenza e tempo determinato. Past simple and continuous (morfologia e sintassi) anche all'interno della stessa frase, used to. Present perfect/past simple, con avverbi (just, already, yet, recently, ever/never), con for/since. Principali verbi che reggono infinito o gerundio

PENTAMESTRE:

Gennaio/febbraio/marzo: Futuri: present continuous, will, be going to; Zero conditional First conditional/second conditional / third conditional. Future continuous/ future perfect

Aprile/maggio/giugno: frasi relative, verbi modali. Passive, Reported speech. Wish/ If only. I was given, It is said that...

METODI L'insegnamento/apprendimento della lingua straniera avviene secondo il metodo nozionale-funzionale basato sia sugli aspetti comunicativi che su quelli culturali della lingua. L'insegnante esercita gli studenti a sviluppare le quattro abilità linguistiche (reading, writing, listening, speaking) per potenziare le capacità di produzione orale e scritta dello studente, le sue capacità di comprensione e di interazione con un parlante nativo. **MEZZI E STRUMENTI** Si utilizzeranno due libri di testo (sia in formato cartaceo che digitale): Focus Intermediate (ed Pearson) come testo-corso da sfruttare anche in laboratorio come sussidio audiovisivo. Mastering Grammar (ed. Pearson) come manuale di grammatica ed esercizio per la riflessione autonoma sugli aspetti strutturali della lingua inglese. Si farà regolarmente lezione in aula lingue per introdurre i contenuti di ogni unità del testo-corso.

VERIFICHE Nel corso dell'anno si effettueranno verifiche parziali e sommative orali/scritte così distribuite: **TRIMESTRE**: almeno due prove scritte e una orale con possibilità di aggiungere una prova di recupero orale o scritta. **PENTAMESTRE**: almeno tre prove scritte e due orali (anche test oggettivi validi per l'orale). Le verifiche scritte non supereranno la durata dell'ora di lezione mentre quelle orali avranno un tempo variabile a seconda dell'argomento. La tipologia delle verifiche nella classe seconda è di vario tipo: test strutturato a risposta fissa per le verifiche grammaticali test di comprensione tramite lettura oppure ascolto test di produzione scritta di testi di massimo 100 parole (lettera informale) o 40 parole (email) test oggettivo per controllo paradigmi o lessico memorizzato questionario con domande aperte (ad esempio su libro letto).

CRITERI DI VALUTAZIONE: I voti assegnati possono avere un diverso peso in base all'importanza o all'ampiezza della verifica.

Si allega una tabella di corrispondenza voto/prova deliberata dal Dipartimento di Lingue: Voto Orali Scritti Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto. Totale o quasi totale mancanza di conoscenza dei contenuti disciplinari 4 Esposizione frammentaria e non pertinente rispetto alle domande dell'insegnante e gravi errori grammaticali e lessicali . Gravi errori di pronuncia che compromettono la comprensione. Lacune grammaticali e lessicali gravi . Composizione scritta frammentaria e disordinata che rende difficile la comprensione. 5 Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa e non pertinente Uso di un linguaggio troppo elementare, errori di pronuncia e mancanza di fluidità Conoscenza superficiale degli argomenti grammaticali e lessicali. Produzione scritta imprecisa che non presenta strutture grammaticali adeguate. Uso di un linguaggio non specifico. 6 Conoscenza soddisfacente dei contenuti fondamentali, esposizione essenziale ma pertinente. Pronuncia comprensibile anche se l'esposizione non è sempre fluida. Conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali complessivamente soddisfacente. Produzione scritta essenziale ma abbastanza pertinente a volte priva di connettori. L'uso del linguaggio non è del tutto specifico. 7 Conoscenza puntuale e pertinente dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta fluida e con una discreta pronuncia. Conoscenza adeguata delle strutture grammaticali e lessicali. Produzione scritta pertinente e organizzata in modo logico e consequenziale attraverso l'uso corretto dei connettori. Uso di strutture grammaticali adeguate e di un linguaggio abbastanza specifico. 8 Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso del linguaggio specifico, capacità di rielaborazione personale. I contenuti sono espressi fluidamente e con una buona pronuncia. Buona conoscenza delle strutture grammaticali e del lessico specifico. Produzione scritta pertinente che rivela la capacità di saper organizzare i contenuti in modo logico e personale . Uso di strutture grammaticali complesse e del linguaggio specifico. 9-10 Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da approfondimenti personali, capacità argomentativa e di collegamenti interdisciplinari, uso sicuro e appropriato dello linguaggio specifico. Piena padronanza delle strutture linguistiche. Produzione scritta pertinente e consequenziale, padronanza delle strutture linguistiche più complesse. Capacità di elaborare i contenuti in modo personale e originale. La tabella sovrastante può essere utilizzata su argomento svolto di altro genere (ad esempio un riassunto, una relazione, un questionario da rispondere per iscritto oppure orale). Per quanto riguarda invece i test oggettivi (ad esempio verifica di verbi o vocaboli) si farà uso di griglie di valutazione a percentuale di risposte corrette che può variare dal 60 al 70 per cento, secondo la difficoltà e l'esito complessivo della prova.

TABELLA DI VALUTAZIONE

Voto	Orali	Scritti
≤ 3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto.	Totale o quasi totale mancanza di conoscenza dei contenuti disciplinari
4	Esposizione frammentaria e non pertinente rispetto alle domande dell'insegnante , viziata da gravi errori grammaticali e lessicali . Gravi errori di pronuncia che compromettono la comprensione.	Lacune grammaticali e lessicali gravi . Composizione scritta frammentaria e disordinata che rende difficile la comprensione.

5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa e non pertinente Uso di un linguaggio troppo elementare, errori di pronuncia e mancanza di fluidità	Conoscenza superficiale degli argomenti grammaticali e lessicali. Produzione scritta imprecisa che non presenta strutture grammaticali adeguate. Uso di un linguaggio non specifico.
6	Conoscenza soddisfacente dei contenuti fondamentali, esposizione essenziale ma pertinente. Pronuncia comprensibile anche se l'esposizione non è sempre fluida.	Conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali complessivamente soddisfacente. Produzione scritta essenziale ma abbastanza pertinente a volte priva di connettori. L'uso del linguaggio non è del tutto specifico.
7	Conoscenza puntuale e pertinente dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta fluida e con una discreta pronuncia.	Conoscenza adeguata delle strutture grammaticali e lessicali. Produzione scritta pertinente e organizzata in modo logico e consequenziale attraverso l'uso corretto dei connettori. Uso di strutture grammaticali adeguate e di un linguaggio abbastanza specifico.
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso del linguaggio specifico, capacità di rielaborazione personale. I contenuti sono espressi fluidamente e con una buona pronuncia.	Buona conoscenza delle strutture grammaticali e del lessico specifico. Produzione scritta pertinente che rivela la capacità di saper organizzare i contenuti in modo logico e personale . Uso di strutture grammaticali complesse e del linguaggio specifico.
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da approfondimenti personali, capacità argomentativa e di collegamenti interdisciplinari, uso sicuro e appropriato dello linguaggio specifico.	Piena padronanza delle strutture linguistiche. Produzione scritta pertinente e consequenziale, padronanza delle strutture linguistiche più complesse. Capacità di elaborare i contenuti in modo personale e originale.

Milano, 10 novembre 2018.....

La Docente
Marina Di Sessa

Piano di lavoro di matematica
Classe 2G e 2I – Anno scolastico 2018-9
Professor. L. Mauri

OBIETTIVI *Obiettivi formativi.* Comprendere la natura dell'indagine matematica come dialettica fra analisi di problemi concreti e sviluppo di teorie formali. Comprendere la differenza che esiste fra matematica e scienze sperimentali, la natura delle interazioni con queste scienze e, di conseguenza, essere consapevoli del ruolo della matematica nel processo di conoscenza. Sviluppare capacità logico-analitiche.

Obiettivi cognitivi. Conoscere e utilizzare il linguaggio logico specifico della materia. Conoscere analiticamente le teorie presentate nel corso. Essere in grado di applicare queste conoscenze teoreiche alla soluzione di problemi concreti. Quando applicabile, conoscere gli strumenti di calcolo automatico utili per la soluzione dei problemi esaminati nel corso.

CONTENUTI *Numeri reali.* Costruzione dell'insieme dei numeri reali. Radicali in \mathbb{P} e in \mathbb{R} . *Equazioni non lineari.* Equazioni quadratiche pure. Risolvente quadratica. Riducibilità dei polinomi quadratici. Formule di Viète e loro applicazioni. Riducibilità dei polinomi lineari e applicazione alla soluzione delle equazioni reali non lineari. Classi speciali di equazioni non lineari. *Sistemi lineari.* Equazioni algebriche in più indeterminate. Sistemi algebrici di equazioni. Sistemi lineari. Soluzione di un sistema lineare con i metodi di sostituzione, di Gauss e di Cramer. Interpretazione geometrica delle soluzioni di un sistema lineare in due indeterminate. *Sistemi non lineari.* Classi speciali di sistemi non lineari. Interpretazione geometrica delle soluzioni. *Disuguaglianze algebriche.* Studio del segno dei polinomi irriducibili reali. Segno della forma normale. Sistemi di disuguaglianze algebriche. *Equazioni e disequazioni non algebriche.* Equazioni e disuguaglianze irrazionali e modulari. *Teoria della probabilità.* Probabilità classica. La logica della probabilità. Applicazione alla soluzione di semplici problemi. *Geometria.* Circonferenza. Teoria della misura: misura di una superficie piana, equivalenza delle superficie, teoremi di Pitagora ed Euclide sui triangoli. Similitudine: teorema di Talete, criteri di similitudine..

METODI La parte teorica di ciascun capitolo sarà trattata in lezioni frontali, utilizzando un metodo induttivo quando possibile. Gli esercizi verranno prima illustrati dal docente sotto forma di esempi, poi assegnati per il lavoro domestico e infine esaminati in classe per affrontare le difficoltà eventualmente emerse. Se e quando possibile si cercherà di favorire l'analisi e la soluzione di alcuni problemi in classe con gruppi di lavoro. Compatibilmente con il tempo a disposizione, saranno presentati sistemi open source di calcolo simbolico per l'algebra (co-calc) e per la geometria (geogebra) utili per la formalizzazione e la soluzione dei problemi affrontati durante il corso.

MEZZI E STRUMENTI La parte teorica farà riferimento a slides presentate durante la lezione e ad appunti preparati dal docente e a disposizione degli studenti sul sito del corso. Gli esercizi svolti in classe saranno a disposizione degli studenti sul sito. Gli esercizi saranno di norma presi dal libro di testo.

VERIFICHE Come stabilito dal dipartimento di matematica, saranno effettuate almeno 3 valutazioni per ciascun quadrimestre. Le valutazioni assumeranno la forma di interrogazioni scritte con domande aperte per la verifica dello studio teorico e di esercizi per la verifica delle applicazioni. Compatibilmente con il tempo disponibile ci saranno anche interrogazioni alla lavagna.

CRITERI VALUTATIVI I criteri per la valutazione di ogni verifica e interrogazione scritta saranno indicati contestualmente in forma analitica e faranno riferimento alla tabella indicata di seguito. Il voto finale terrà conto sia dei risultati della seconda parte dell'anno che di quelli della prima parte; questi ultimi saranno pesati in base al numero di valutazioni effettuate e terranno conto dei voti ottenuti nei recuperi degli argomenti corrispondenti.

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	Tentativo di soluzione, viziato da gravi

	da gravi errori concettuali	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

Milano, 22 Novembre 2018
Il docente L. Mauri

**PIANO DI LAVORO DI FISICA
CLASSE 2G – A. S. 2018-2019
PROF.SSA LAURA SIMONE**

OBIETTIVI

La fisica parte dall'esigenza di comprendere il comportamento della natura nelle sue componenti osservabili e quantificabili ed esprime la capacità dell'uomo di ricondurre i fenomeni a modelli razionalmente costruiti, di ipotizzare spiegazioni dei comportamenti osservati e di ideare esperimenti per controllare il grado di attendibilità di tali ipotesi.

Si ritiene, a questo proposito, significativo l'aspetto dell'educazione all'indagine sperimentale che solitamente richiama alla mente schematizzazioni riduttive, mentre esistono (ed è necessario esplicitarle e farne fare esperienza agli studenti) profonde e complesse interrelazioni tra esperimento e teoria. Queste relazioni esigono che sia posto in primo piano il quadro concettuale interpretativo in cui si collocano l'osservazione, l'esperimento e la teoria.

Gli studenti saranno abituati a riconoscere le caratteristiche del sapere scientifico sperimentale che non risulteranno quindi né statiche né definitive; esse vengono continuamente riformulate nel corso dei secoli, a ribadire il carattere intrinsecamente storico della fisica. Svolgendo il percorso è necessario evidenziare che l'uomo si rivela straordinariamente capace di novità, di immaginare nuove modellizzazioni, nuove ipotesi, nuovi formalismi matematici spesso a partire da problemi che sembravano ostacoli insormontabili.

Attraverso lo studio della fisica gli alunni dovranno:

- Acquisire progressivamente il linguaggio della fisica classica
- Saper semplificare situazioni reali
- Saper descrivere i fenomeni con un linguaggio adeguato
- Saper scrivere relazioni che rielaborino in maniera critica gli esperimenti eseguiti.

Obiettivi di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze

1. - Sollecitare l'interesse per le problematiche scientifiche, in generale, e per quelle poste dallo studio della fisica;
2. - Fornire le conoscenze di base relative all'analisi dei fenomeni naturali ed all'acquisizione di una metodologia che, da un lato, si considerano bagaglio necessario per la conclusione dell'obbligo scolastico e dall'altro sono importanti per il proseguimento dello studio della fisica e delle scienze in genere;
3. - Osservare, rappresentare e interpretare fenomeni e risultati sperimentali, abituando gli studenti al rispetto dei fatti, al vaglio critico delle informazioni ed alla ricerca di un riscontro obiettivo alle ipotesi interpretative proposte;
4. - Promuovere la consapevolezza e la padronanza del metodo sperimentale attraverso l'attività di laboratorio condotta tra piccoli gruppi di studenti;
5. - Saper risolvere problemi.

CONTENUTI

Grandezze fisiche, concetto di misura, vettori	Settembre-Novembre
Forze ed equilibrio dei solidi (statica)	Dicembre-Gennaio
Fluidostatica	Febbraio-Marzo
Cinematica classica: moti rettilinei	Aprile-Maggio
Problemi	Maggio-Giugno

METODI E STRUMENTI

Per quanto riguarda la metodologia dell'insegnamento saranno fondamentali due momenti interdipendenti: innanzitutto l'elaborazione teorica che, a partire dalla formulazione di ipotesi e principi, cercherà di portare gli allievi a comprendere come si possa interpretare e unificare un'ampia classe di fatti empirici e avanzare possibili previsioni; quindi l'applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi che non sono stati intesi come un'automatica applicazione di formule, ma come un'analisi critica del fenomeno studiato e

come strumento idoneo per educare gli allievi a giustificare logicamente le varie fasi del processo di risoluzione.

In questa sede si vorrebbe solo sintetizzare alcune preoccupazioni generali di metodo che si ritengono particolarmente interessanti.

- Lo studente deve poter rendersi conto che la proposta riguarda la realtà naturale e che teorie e formule sono solo strumenti per tentare di comprenderne i comportamenti e le strutture dandone una spiegazione razionale.
- Occorre far emergere esplicitamente la dimensione storica del sapere scientifico.
- Una corretta educazione scientifica ha come conseguenza anche lo sviluppo dell'attitudine all'indagine e della curiosità che si manifesta nella capacità di porre domande adeguate alla realtà.
- Occorre evidenziare il ruolo della razionalità nel procedere scientifico: uno strumento differenziato al suo interno in una pluralità di forme e procedure. E' necessario quindi imparare a rispettarne le regole, a distinguere tra le diverse forme e a riconoscere i confini del particolare aspetto di razionalità utilizzata. Dovrà poi emergere che fanno parte integrante del tipo di procedimenti razionale utilizzato per la fisica, soprattutto nella fase della genesi dell'indagine scientifica, anche l'intuizione, l'immaginazione, la fantasia, il senso estetico, le visioni del mondo.

In questo modo lo studente noterà il carattere fortemente analitico di questa scienza, ma anche la necessità di una visione sintetica.

Gli strumenti utilizzati saranno:

- lezione frontale
- esercitazioni
- discussione guidata
- lavori di gruppo

Il materiale didattico utilizzato sarà principalmente costituito dal testo di riferimento, fotocopie, appunti ed indicazioni bibliografiche e sitografiche.

VERIFICHE

La valutazione terrà conto di:

- verifiche scritte e orali
- interventi e partecipazione al dialogo educativo
- eventuale lavoro personale di approfondimento e di analisi critica svolto dall'alunno

CRITERI VALUTATIVI

Per prove orali e verifiche scritte 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.

Di seguito una tabella di corrispondenza voto/prova:

Voto	Giudizio
≤ 3	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

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE
CLASSE 2 G– A. S. 2018/19
PROF. Giovanna Cosentino

OBIETTIVI

Per la definizione degli obiettivi formativi e cognitivi si fa riferimento a quelli indicati nella programmazione disciplinare dipartimentale

CONTENUTI

Primo trimestre:

Chimica generale:

sostanze pure e miscugli; metodi di separazione dei miscugli
Gli elementi ed i loro simboli
La tavola periodica
le leggi ponderali e la prima teoria atomica
Il modello di Dalton
la natura elettrica della materia, le particelle subatomiche.
L'atomo di Thomson e l'atomo di Rutherford.
Il nucleo atomico : numero atomico e numero di massa; gli isotopi e la massa atomica.
Il concetto di valenza e le formule chimiche.
Regole della nomenclatura tradizionale formule dei composti inorganici
La quantità di sostanza: massa atomica e massa molecolare.
la massa molare ed il numero di Avogadro; relazione mole-massa.
La composizione percentuale e la formula empirica.
La formula molecolare. Esercitazioni

Pentamestre:

Biologia:

Caratteristiche degli esseri viventi, la teoria cellulare.
Le molecole della vita: le proprietà dell'acqua, le biomolecole.
La composizione chimica degli organismi viventi : caratteristiche del carbonio, carboidrati, proteine, lipidi ed acidi nucleici.
La cellula : strutture cellulari, cellule procariote ed eucariote, cellule animali e vegetali.
La membrana cellulare : struttura e funzioni , diffusione, osmosi, trasporti attivi e facilitati, endo ed esocitosi.
Il ciclo cellulare: interfase, fase M e citodieresi.
La riproduzione asessuata: scissione binaria e mitosi.
Introduzione ai cicli replicativi di organismi aplonti, aplodiplonti e diplonti.
La riproduzione sessuata: meiosi
Il metabolismo cellulare : scambio di energia, reazioni endo ed esoergoniche, fotosintesi ,respirazione e fermentazioni (solo i criteri generali senza l'analisi biochimica).
L'ereditarietà e l'evoluzione: le leggi di Mendel

METODI

Lezione frontale : all'inizio della lezione si riepilogano i principali concetti affrontati in quella precedente e si dà spazio alla formulazione di domande di chiarimento da parte degli studenti. Si affrontano poi le tematiche nuove, attraverso schemi , concetti, esempi ed eventuali applicazioni, stimolando la discussione tra gli studenti anche con l'impiego di materiale multimediale attraverso l' utilizzo della LIM.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo e appunti per lo studio domestico, in classe si prevede l'utilizzo di LIM, proiettore collegato al pc per uso power point e supporti multimediali vari (video, animazioni, schemi 3D).

VERIFICHE

Come stabilito dal Dipartimento di Scienze, vengono effettuate sia verifiche scritte che orali per valutare al meglio le competenze, le conoscenze e le capacità degli studenti .

Le verifiche scritte saranno effettuate attraverso la somministrazione di questionari a tipologia mista con domande sugli argomenti teorici spiegati ed esercizi o solo di esercizi.
Le verifiche orali saranno effettuate attraverso l'interrogazione .

CRITERI VALUTATIVI

Voto	Orali	Scritti
≤ 3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di risposta/soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di risposta/soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione/risposta di alcune/i domande/esercizi solo in parte corretta, presenza di errori di impostazione/ calcolo non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione/risposta nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il linguaggio specifico e di effettuare collegamenti	Soluzione/risposta 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 linguaggio specifico
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, completa e sintetica delle risposte, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

Milano, 20 novembre 2018

Il docente
Giovanna Cosentino

PIANO DI LAVORO DI
Disegno e Storia dell'arte
CLASSE 2G – A. S. 2018/2019
Prof.ssa Laura Iraci

OBIETTIVI

Nel percorso liceale si propone lo studio del disegno e della storia dell'arte come strumento culturale e metodologico per una conoscenza più organica, approfondita e critica della realtà e come linguaggio finalizzato all'espressione di idee progettuali.

Progressivamente lo studente dovrà acquisire la padronanza del disegno geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, intuire legami logici, effettuare confronti, ipotizzare relazioni. La padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l'utilizzo degli strumenti propri del disegno sono finalizzati a comprendere l'ambiente fisico in cui si vive ma anche ad analizzare e capire le testimonianze dell'arte e dell'architettura.

Si cercherà di analizzare il corso della storia dell'arte privilegiando il più possibile l'approccio diretto all'opera e ai movimenti più significativi di ogni periodo.

Lo studente verrà introdotto, attraverso la lettura dell'opera d'arte e dello spazio architettonico, alla conoscenza delle diverse epoche artistiche e dei principali autori che le hanno determinate, affrontati nella loro connessione e trasformazione. L'obiettivo è quello di fornire gli strumenti per un'analisi attenta e documentata, in modo che lo studente sia in grado di commentare un'opera in relazione ai contenuti teorici ed estetici che vi sono connessi, di distinguere le epoche, gli stili, gli autori, di individuarne il contesto storico-culturale, i significati, i valori simbolici, di riconoscere i materiali e le tecniche, il valore d'uso e le funzioni, la committenza, la destinazione.

Si cercherà di fornire le indicazioni atte a scoprire gli intenti di un artista, a indurre connessioni, nell'intento di contribuire a creare una prospettiva storica che permetta di coordinare in modo organico le proprie conoscenze e portare alla consapevolezza dell'importanza dell'arte come fondamento della creazione di civiltà, rinnovamento, innovazione e, perciò, patrimonio da conservare, tutelare, sostenere.

CONTENUTI

PRIMO TRIMESTRE

DISEGNO

Nuclei tematici fondamentali:

Proiezioni ortogonali di solidi con assi perpendicolari ai piani di proiezione e solidi inclinati.

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Proiezioni ortogonali di solidi con asse perpendicolare ai piani di proiezione.
- Proiezioni ortogonali di solidi con l'asse inclinato a due piani di proiezione.

STORIA DELL'ARTE

Nuclei tematici fondamentali:

L'arte etrusca e romana; l'arte paleocristiana: architetture e mosaici a Roma, Milano, Ravenna.

Conoscenze/contenuti disciplinari:

- Arte Etrusca: origini ed evoluzione dell'arte etrusca con particolare riferimento all'architettura sepolcrale (tipologie delle tombe), l'ordine Tuscanico; cenni alle arti plastiche e pittura.
- Arte romana: i Romani e l'arte; il calcestruzzo romano e le tecniche costruttive: sistema archivoltato e sistemi di muratura; tipologie architettoniche e ingegneristiche; architettura delle terme; tipologie templari; il Pantheon; uso e funzione degli ordini greci; costruzioni onorarie; il teatro e l'anfiteatro; l'insula, la domus patrizia, il palazzo imperiale; monumenti celebrativi (Ara Pacis, Archi di trionfo, Colonne onorarie) pittura (cenni: i quattro stili, tecnica dell'affresco), scultura romana, il genere del ritratto, corrente greca, corrente italica.
- Arte aulica ed arte plebea, l'architettura del tardo impero
- Significato di "nuovo nella continuità"
- I primi edifici cristiani: tipologie, tipi di piante, terminologia delle parti fondamentali delle architetture; esempi: San Pietro, Santa Maria Maggiore, Santa Sabina, Santa Costanza, Santo Stefano Rotondo, Battistero Lateranense a Roma; San Lorenzo a Milano; Mausoleo di Galla Placidia, Battistero Neoniano, Battistero degli Ariani, Mausoleo di Teodorico, Basilica di Sant'Apollinare Nuovo, Basilica di Sant'Apollinare in Classe, Basilica di San Vitale a Ravenna; Santa Sophia a Costantinopoli.

- Il mosaico: origine, significato del termine, tecnica; dalla rappresentazione naturalistica di impronta pagana alla rappresentazione astratta bizantina: mosaici di Santa Costanza, mosaico del catino absidale di Santa Pudenziana a Roma, mosaico in Sant'Aquilino a Milano; mosaici ravennati (dal Mausoleo di Galla Placidia, Sant'Apollinare Nuovo, Battistero dei Neoniani, San Vitale al catino absidale di S. Apollinare in Classe).

SECONDO PENTAMESTRE

DISEGNO

Nuclei tematici fondamentali:

Proiezioni ortogonali di solidi inclinati, sezionati, semplici e/o composti,

Sezioni e ricerca della vera forma di solidi con l'eventuale supporto di viste assonometriche

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati con piani paralleli e inclinati e intersezioni fra solidi non troppo complessi
- Rappresentazione in proiezioni ortogonali di semplici volumi architettonici e/o semplici schemi di oggetti.

STORIA DELL'ARTE

Nuclei tematici fondamentali:

Dall'Altomedioevo all'età gotica.

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Cenni all'arte nell'età longobarda e carolingia (Altare del Duca Rachis, Altare di Vuolvinio), caratteri generali dell'architettura nell'Altomedioevo. Santa Sofia a Benevento.
- Arte carolingia e ottoniana: esempi di architettura (con eventuali cenni a scultura e pittura).
- Arte romanica: sistema costruttivo e caratteri stilistici dell'architettura con cenni alle architetture nel nord Europa ed esempi nelle diverse aree geografiche italiane (almeno Sant'Ambrogio a Milano, San Gimignano a Modena, San Marco a Venezia, San Miniato e Battistero di San Giovanni a Firenze, Piazza dei Miracoli a Pisa, San Nicola a Bari, Cattedrale di Monreale); scultura: caratteri generali della scultura romanica in Europa e in Italia, con particolare riferimento a Wiligelmo. Simbologie e tecnologie del Romanico. I bestiari e i cicli dei mesi.
- Arte gotica: origini, sistema costruttivo e caratteri stilistici dell'architettura con cenni agli esempi più significativi in Europa; le caratteristiche peculiari del Gotico italiano con esempi relativi a tipologie cistercensi, francescane, domenicane. Scultura gotica in Europa (Chartres, Reims) e in Italia (Antelami, Pisano, Arnolfo); Cenni alle vetrate gotiche. La pittura italiana dal Duecento al Trecento: tipologie e tecniche: le "scuole" pittoriche toscana, romana e senese con protagonisti ed opere principali. Giotto.

METODI

DISEGNO

- Lezione frontale, interattiva e/o laboratoriale con l'ausilio della LIM ed uso di internet
- Utilizzo guidato del libro di testo
- Esercitazioni grafiche guidate
- Elaborati grafici con esecuzione autonoma
- Elaborati di verifica

STORIA DELL'ARTE

- Lezione frontale e interattiva
- Utilizzo guidato del libro di testo
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento
- Analisi dei fondamentali contenuti visivi, tecnici, teorici, simbolici.
- Comparazioni per individuare analogie e differenze.
- Eventuali uscite didattiche sul territorio e visite guidate a mostre e musei.

MEZZI E STRUMENTI

DISEGNO:

- Libro di testo di disegno geometrico
- Esempi grafici alla lavagna e/o alla LIM
- Proiezione di modelli grafici

STORIA DELL'ARTE

- Libro di testo di storia dell'arte
- Proiezione di immagini

- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) condiviso e analizzato insieme durante la lezione

VERIFICHE

DISEGNO

- prova grafica sulle proiezioni ortogonali di solidi (due nel trimestre e due nel pentamestre)
- Saranno effettuate verifiche di recupero per studenti

STORIA DELL'ARTE

- Interrogazioni orali e/o questionari scritti (predisposti con prove strutturate o con test)
- Domande dal posto

Almeno una verifica orale o scritta nel trimestre; due verifiche orali o scritte nel pentamestre.

CRITERI VALUTATIVI

DISEGNO

- Risoluzione dei problemi fondamentali di geometria descrittiva proposti.
- Uso degli strumenti del disegno geometrico
- Rispetto delle consegne nella produzione degli elaborati grafici
- Precisione grafica, pulizia e chiarezza del segno grafico
- Correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare

STORIA DELL'ARTE

- Conoscenza degli argomenti trattati di Storia dell'Arte
- Esposizione degli aspetti formali, teorici e tecnici fondamentali utilizzando i termini specifici essenziali della disciplina;
- Capacità di stabilire semplici connessioni e confronti tra i diversi ambiti trattati e semplici collegamenti interdisciplinari.
- Capacità di effettuare comparazioni individuando gli elementi di cambiamento e rinnovamento nel linguaggio artistico..

Voto	Storia dell'Arte	Disegno
1	Rifiuto di rispondere; compito in bianco	Compito in bianco
2	Risposte per lo più errate; prova appena accennata o fuori tema	Totale assenza dei contenuti disciplinari; prova appena accennata
3	Gravissime lacune dei contenuti disciplinari; non risponde alle consegne	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente o concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali o da confusione su elementi chiave	Soluzione parziale, viziata da gravi errori concettuali e/o grafici
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione parziale o solo in parte corretta, presenza di errori concettuali e/o grafici non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Disegno nel complesso corretto, completo o comunque tale da presupporre una complessiva comprensione
7	Conoscenza appropriata dei contenuti, esposizione corretta, capacità di usare il linguaggio specifico e di effettuare sintesi convincenti.	Soluzione completa, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche lieve imprecisione grafica
8	Conoscenza completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione completa, corretta e armonica del problema proposto, precisione e nettezza grafica
9	Sicura, completa e 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 completa e corretta del problema proposto, grande precisione e correttezza grafica, nettezza e omogeneità del segno, ordine e pulizia complessivi
10	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare. Costruisce un discorso puntuale nell'analisi e significativo nella sintesi.	Soluzione completa e sicura del problema proposto, uso rigoroso delle convenzioni grafiche, assoluta precisione, nettezza e omogeneità nel segno, ordine e pulizia complessivi

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE MOTORIE E PER LO SPORT
CLASSE 2[^]G – A. S. 2018 - 19
PROF. SALVATORE CARDO

OBIETTIVI

FORMATIVI :

- Potenziamento fisiologico
- Elaborazione degli schemi motori di base
- Sviluppo della socialità e del senso civico
- Conoscenza e pratica dell'attività sportiva
- Socializzazione
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni

COGNITIVI :

- Tollerare un lavoro sub-massimale per un tempo prolungato
- Vincere resistenze a carico naturale
- Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile
- Avere un controllo segmentario del proprio corpo
- Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio
- Essere in grado di conoscere e praticare almeno uno sport di squadra ed uno individuale
- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità

CONTENUTI

Nel trimestre saranno presentate le conoscenze base del proprio corpo e la sua funzionale capacità attraverso la corsa di resistenza, conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi (Pallavolo, Basket). Le valutazioni saranno due e verteranno sul test di Cooper ridotto a sei minuti e ai fondamentali individuali di una attività sportiva.

Nel pentamestre il lavoro sarà fatto sulla preparazione atletica, sulla ginnastica propriamente detta, sull'avviamento della pratica di altri sport (Pallamano e Unihockey) , sull' avviamento dei fondamentali individuali nel gioco di squadra. Le valutazioni saranno minimo tre.

METODI

La lezione sarà prevalentemente frontale, ma verranno proposti anche lavori per gruppi differenziati. Gli argomenti saranno presentati globalmente, analizzati successivamente e ripresi in ultima analisi in modo globale. Alcune attività più a rischio d'infortunio, saranno affrontate in modo prevalentemente analitico.

MEZZI E STRUMENTI

- Mobilità articolare : tecniche di allungamento globale e segmentario
- Velocità e destrezza
- Potenziamento generale ; programmi standardizzati e in circuito, calcolo del carico e verifica del rendimento, controllo della fatica e del rendimento.
- Introduzione alla specialità dell'Atletica leggera (80 metri, salto in lungo, getto del peso e staffetta) con preparazione alle Gare d'Istituto.
- Giochi sportivi (Pallavolo, Basket, Pallamano e calcetto): conoscenza di regole e comportamenti; pratica dei fondamentali individuali e di squadra

VERIFICHE

Verifiche pratiche mediante confronto tra quanto espresso all'inizio di un percorso didattico e quanto è stato appreso. Il confronto tra condizioni d'entrata e finali, permetterà di evidenziare il reale guadagno formativo realizzato dall'allievo quindi l'efficacia del processo didattico attuato. Un'attività centrata sul riconoscimento delle competenze acquisite, rappresenta un'opportunità di superamento della prospettiva disciplinare articolata esclusivamente per contenuti.

CRITERI VALUTATIVI

Voto	GIUDIZIO	COMPETENZE RELAZIONALI	PARTECIPAZIONE	RISPETTO DELLE REGOLE	IMPEGNO	CONOSCENZE ED ABILITA'
5 e >5	Non sufficiente	Conflittuale, apatico, passivo	Non partecipa Partecipazione passiva	Rifiuto, insofferenza, non applicazione	Assente (Quasi mai/mai)	Non conosce
6	Sufficiente	Dipendente Poco adattabile	Dispersiva Settoriale	Guidato Essenziale	Settoriale	Essenziale Parziale
7	Più che sufficiente	Selettivo	Attiva	Accettazione regole principali	Attivo	Globale
8	Buono	Disponibile	Attiva e pertinente	Conoscenza Applicazione	Costante	Soddisfacente
9	Distinto	Collaborativo	Efficace	Applicazione con sicurezza e costanza	Costante	Certa e sicura
10	Ottimo	Propositivo Leader	Costruttiva	Condivisione Autocontrollo	Eccellente	Approfondita Disinvolta

Milano Ottobre 2018

Il docente
Salvatore Cardo

**PIANO DI LAVORO DI
Potenziamento artistico
CLASSE 2G – A. S. 2018/2019
Prof.ssa Laura Iraci**

OBIETTIVI

Il percorso del potenziamento artistico accompagna lo studente ad affinare la propria sensibilità artistica, a comprendere il ruolo determinante che l'arte ha svolto nello sviluppo della cultura e della civiltà, a valutare l'importanza della cura e della tutela del patrimonio artistico.

Lo studente verrà messo a contatto diretto con l'arte attraverso una pluralità di uscite didattiche e visite a mostre, musei e attraverso la sperimentazione diretta di diverse tecniche pittoriche quali il disegno a matita, l'acquerello, l'acrilico e la pittura ad olio, ecc...

CONTENUTI

PRIMO TRIMESTRE

Nuclei tematici fondamentali:

- *Il fumetto*

Esercitazione: invento e rappresento una storia

VISITA alla Mostra di Palazzo Reale a Milano Picasso Metamorfosi

SECONDO PENTAMESTRE

Nuclei tematici fondamentali:

- *Rilievo dal vero di un'architettura o di un elemento scultore utilizzando e restituzione con una tecnica a piacere (bianco/nero, matite colorate, acquerello, ecc...)*

VISITA a San Lorenzo a Milano

VISITA a Sant'Ambrogio

Esercitazione: rilievo di un elemento che intendo disegnare durante la visita delle due Basiliche e quindi poi lavoro in classe alla sue restituzione grafica.

- *Progetto un componente d'arredo per esterni (panchina, cestino, portabiciclette, ecc...).*

Esercitazione: progettazione utilizzando il disegno a mano libera, il disegno tecnico, la modellazione ed il disegno a CAD di un elemento d'arredo per il giardino della mia scuola...e se possibile lo realizzo!

VISITA alla mostra di Klee al Mudec

VISITA alla mostra di Banksy al Mudec

Altre Visite a mostre o siti ancora da decidere

METODI

- Lezione frontale e interattiva
- Uscite didattiche a siti o mostre
- Elaborati grafici con esecuzione autonoma ed uso di diverse tecniche
- Disegno AutoCAD
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento

MEZZI E STRUMENTI

- Esempi grafici alla lavagna e/o alla LIM
- Eventuale utilizzo di cloud con file pdf per esercizi
- Proiezione di immagini
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) condiviso e analizzato insieme durante la lezione

VERIFICHE

Le esercitazioni svolte in classe saranno valutate

CRITERI VALUTATIVI

- Rispetto delle consegne nella produzione degli elaborati grafici
- Attenzione e coinvolgimento durante le uscite didattiche
- Utilizzo consapevole delle metodologie di rappresentazione grafica.
- Utilizzo degli strumenti del disegno e del colore e padronanza delle tecniche specifiche di lavoro.
- Capacità di sintetizzare e comunicare con il linguaggio specifico disciplinare.

La valutazione sarà espressa con un giudizio complessivo.

Giudizio	Storia dell'Arte
Insufficiente	Lo studente dimostra di non comprendere l'argomento e non partecipa al lavoro di ricerca e di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Mostra poca attenzione durante le uscite didattiche. Il metodo ed i risultati sono incongrui ed inefficaci
Scarso	Lo studente dimostra di comprendere sufficientemente l'argomento ma partecipa poco al lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Partecipa con sufficiente attenzione alle uscite didattiche. Il metodo ed i risultati non sono completamente sufficienti e così come il rispetto dei tempi stabiliti
Sufficiente	Lo studente elabora in modo chiaro nuove soluzioni del tema con iter progettuale coerente e partecipa costruttivamente al lavoro in gruppo, realizza modelli discreti con metodo efficace ed una adeguata presentazione. Partecipa con sufficiente attenzione alle uscite didattiche. Rispetta i tempi stabiliti.
Discreto	Lo studente elabora in modo chiaro nuove soluzioni del tema con iter progettuale coerente e partecipa costruttivamente al lavoro in gruppo, realizza modelli discreti con metodo efficace e una adeguata presentazione. Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Buono	Lo studente dimostra di comprendere l'argomento con chiarezza e partecipa al lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli con una certa autonomia. il metodo ad i risultati sono abbastanza precisi Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Distinto	Lo studente dimostra di comprendere con sicurezza l'argomento e dimostra autonomia nel lavoro di ricerca, di raccolta dati e di studio dei modelli, il metodo preciso porta risultati efficaci ed originali. E' molto attento e coinvolto durante le uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Ottimo	Lo studente dimostra di comprendere approfonditamente l'argomento e dimostra creativa nel lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Il metodo usato porta a risultati personali ed efficaci che vanno oltre le richieste. Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.

Milano, 24 novembre 2018

La Docente
Laura Iraci