ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DOCUMENTO FINALE

del Consiglio della classe 5^ sez. A Liceo Scientifico opzione Scienze applicate
(redatto ai sensi della O.M. n°30 del 10.03.2008 art.6)

Il documento si compone di due parti:

A. Parte generale
B. Parte disciplinare

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

PROFESSORE/SSA	MATERIA	Ore Sett.li	Verifiche	FIRMA
LAURA BARCUCCI	LINGUA E LETT. ITALIANA	4	S.O.	
LAURA BARCUCCI	STORIA	2	O.	
PAOLA NELLI	FILOSOFIA	2	O.	
ANNA LAURA MARINI	I^ LING.CULT.STRANIERA	3	S.O.	
MICHELA GALARDINI	SCIENZE NATURALI	5	S.O.	
PAOLA SOTTERO	MATEMATICA	4	S.O.	
FRANCESCO BALDINI	INFORMATICA	2	S.O.	
ENRICA BARTOLOTTI	SCIENZE MOTORIE	2	P.O.	
BEATRICE IACOPINI	RELIGIONE	1	O.	
IGINO ALBICOCCHI	FISICA	3	O	
SABRINA LENZI	DISEGNO STORIA DELL'ARTE	2	S.O.	

Data 15 MAG. 2019

Il Docente Coordinatore

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE STATALE "F. PACINI" - PISTOIA -

Il Dirigente Scolastico

A . PARTE GENERALE

1) PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE:

a) Storia del triennio della classe (ripetenze, accorpamenti, ecc.)
La classe è composta di 16 studenti: 7 ragazze e 11 ragazzi. Il nucleo originario, proveniente dalla classe II del biennio, constava di 17 alunni, ma in classe IV una studentessa non è stata ammessa alla quinta.

b) Continuità didattica nel triennio (docenti di ruolo e non - stabilità dei docenti)
Nel corso del triennio la classe ha avuto continuità didattica nelle seguenti discipline e con i seguenti docenti:
Lingua e letteratura italiana: Laura Barcucci
Storia: Laura Barcucci
Matematica: Paola Sottero
Inglese: Anna Laura Marini
Fisica: Igino Albicocchi
Scienze naturali: Michela Galardini
Disegno e Storia dell'arte: Sabrina Lenzi
Filosofia: Paola Nelli
Invece per Informatica e Religione il prof. Francesco Baldini e la prof.ssa Iacopini sono stati presente in terza e quinta, ma non in quarta; per Scienze Motorie la prof.ssa Enrica Bartolotti è la titolare dalla quarta.

c) Situazione di partenza nell'anno scolastico in corso, caratteristiche degli studenti in relazione all'ambiente socio-economico e culturale di provenienza scolastica, frequenza e partecipazione alla vita della scuola, partecipazione delle famiglie etc.)
La classe è risultata abbastanza omogenea in relazione all'ambiente socio-economico e culturale di provenienza delle famiglie, che si sono sempre dimostrate interessate all'andamento scolastico dei figli, partecipando ai periodici incontri con gli insegnanti e fino alla terza alle attività dei Consigli di classe. La frequenza degli studenti è risultata complessivamente regolare. Il grado di socializzazione della classe, buono sin dall'inizio del triennio, è andato consolidandosi nel corso dei due anni successivi: gli studenti hanno creato un gruppo abbastanza affiatato, in cui gli stimoli positivi di alcuni alunni, più maturi e interessati, hanno, in alcuni casi, fatto da traino. Il comportamento della classe è stato corretto nel corso di tutto l'arco del triennio; gli studenti hanno partecipato con discreto interesse in genere alle attività scolastiche ed a quelle extrascolastiche che sono state loro proposte, come partecipazione a gare filosofiche, olimpiadi di matematica e di scienze, certificazioni linguistiche, gare di atletica dei Giochi Sportivi Studenteschi, torneo scolastico di pallavolo, in genere con buoni, se non ottimi, risultati.

d) Gli spazi della classe (uso laboratori, aule speciali, biblioteca, etc.)
Le lezioni si sono svolte nell'aula assegnata alla classe. Sono state inoltre utilizzate le aule laboratorio di informatica, di lingue, il Gabinetto di Fisica, Chimica, Biochimica, Scienze della Terra, Biologia. Gli studenti, inoltre, hanno usufruito della palestra e degli ambienti esterni assegnati all'istituto per l'attività di Scienze Motorie Sportive.

2) OBIETTIVI GENERALI EDUCATIVI E FORMATIVI) EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI DALLA CLASSE
Conoscenze – Competenze - Abilità

Nel corso delle attività didattiche la classe ha mantenuto un comportamento generalmente corretto e mediamente interessato, partecipando all'attività didattica talvolta anche in maniera attiva e vivace, cercando anche il colloquio e il confronto culturale con i docenti. L'interesse per le varie proposte di lavoro e per le diverse discipline si è rivelato soddisfacente generalmente per tutta la classe.
Al termine del corso di studi il Consiglio di classe ritiene di poter affermare che gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi educativi e formativi prefissati, anche se, naturalmente, in maniera differenziata rispetto alle diverse personalità e attitudini.

La riflessione sui valori fondamentali della convivenza civile, sulle problematiche sociali e culturali all'interno del dialogo della classe è stata generalmente attiva e partecipata.
Dal punto di vista dell'impegno scolastico, si può affermare che in generale gli studenti si sono impegnati nella partecipazione alle lezioni, nell'elaborazione di metodi di studio personali costruttivi e nell'affrontare le varie tematiche scolastiche con senso di responsabilità e interesse. In alcuni pochi casi, gli studenti hanno mostrato un metodo di studio non organizzato o mnemonico, dovuto anche a difficoltà personali rilevate in relazione a qualche materia, e questo ha comportato preparazione lacunosa o difficoltà in qualche disciplina.
In relazione al profitto conseguito, i livelli di conoscenze, abilità e competenze, risultano, naturalmente, differenziati. Per un quarto della classe i risultati sono buoni o ottimi, frutto di un'applicazione interessata e costante, che nel corso degli anni ha condotto gli studenti a sviluppare prima e potenziare poi competenze ampie e specifiche a livello di rielaborazione personale, capacità di sintesi dei contenuti e di analisi dei processi culturali. Una metà della classe ha conseguito risultati discreti, applicandosi allo studio con interesse ma non sempre con regolarità; un quarto raggiunge risultati mediamente sufficienti a causa di attitudini personali o a metodi di studio non sempre adeguati, evidenziando alcuni limiti a livello di singole materie. In quanto agli obiettivi specifici raggiunti nelle singole discipline, si rimanda alle relative relazioni.

3) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha adottato criteri di valutazione formativa in itinere, sia sommativa per misurare l'acquisizione e la rielaborazione dei contenuti. Gli strumenti di verifica sono stati prove scritte mirate a verificare il progressivo conseguimento delle abilità e conoscenze: colloqui individuali, tecniche informatiche, attività ed esperienze di laboratorio, relazioni. In quanto alla valutazione è stata utilizzata una scala da 1 a 10, tenendo sempre conto dei livelli di partenza, del profitto, dell'impegno, della partecipazione e degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, anche in relazione alle sue attitudini personali. Sei gli indicatori: conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, rielaborazione critica. I criteri per valutare le verifiche nelle singole materie sono stati elaborati in griglie di valutazione specifiche, a cui si rimanda, facendo comunque presente che tutti i criteri utilizzati sono ricondotti a quelli indicati dal PTOF dell'istituto.

4) PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO AD INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICOLARI. (Viaggi d'istruzione, visite guidate, scambi culturali, conferenze, incontri, teatro, cinema, attività sportive, stage, corsi, concorsi, etc.)

Anno scolastico 2016-2017
Viaggio di istruzione a Trento e Verona
Visita guidata alla Mostra "DNA. Il grande libro della vita da Mendel alla genomica." a Roma
Educazione alla salute: partecipazione ad una conferenza sulle dipendenze a Montecatini
Partecipazione ai Dialoghi sull'Uomo: "A cosa serve la cultura oggi?" di Michela Marzano
Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, della Chimica, della Fisica, della Filosofia e delle Scienze naturali
Partecipazione al torneo di pallavolo di Istituto
Partecipazione alle gare di atletica dei Giochi Sportivi Studenteschi

Anno scolastico 2017-2018
Alternanza scuola-lavoro: progetto del Dipartimento di scienze dal titolo "Recupero lapideo" della durata di 45 ore con il Conservatorio San Giovanni come impresa e la Prof.ssa Galardini come tutor. Enti/ aziende coinvolte: Sovrintendenza dei beni culturali, CNR, ditta Geal di Agliana.
Visita guidata alla Pinacoteca di Brera
Visita guidata agli Uffizi di Firenze
Visita guidata alla Mostra sul Manierismo a Palazzo Strozzi di Firenze
Viaggio di istruzione a Amsterdam
Educazione alla Salute: incontro sull'uso consapevole dei farmaci antinfiammatori e antidolorifici, Fond. Pofferi
Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, della Chimica, della Fisica, delle Scienze naturali, di Italiano;
Certificazioni linguistiche
Partecipazione al torneo di pallavolo di Istituto
Partecipazione alle gare di atletica dei Giochi Sportivi Studenteschi

Anno scolastico 2018- 2019
Incontro su Joyce
Incontro sull' etica nella professione medica
Incontro sul clima
Incontro sul Decreto Sicurezza
Incontro sull'immigrazione
Incontro sulla tratta delle schiave con l'associazione Papa Giovanni XXIII
Corso di Educazione alla salute: BLSD Conseguimento di Attestato di Abilitazione con Misericordia di Pistoia
Visita di istruzione a Milano: Museo del '900
Visita guidata alla mostra di Marina Abramovic a Firenze
Visita di istruzione a Praga
Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, della Chimica, della Fisica e delle Scienze naturali, di Italiano;
Certificazioni linguistiche
Partecipazione al torneo di pallavolo di Istituto

5) CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ESPERIENZE CHE DANNO LUOGO A CREDITI FORMATIVI.

Com'è noto l'art. 12 del Regolamento applicativo della Legge sui nuovi esami di Stato 10/12/1997 n. 425 (n. 323 del 23/7/1998) recita, tra l'altro, che il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze COERENTI con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato. Queste esperienze sono acquisite, al di fuori della scuola, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale (attività culturali, artistiche, ricreative, di volontariato, di solidarietà sportiva, di cooperazione). Al contrario la partecipazione ad iniziative complementari ed integrative **non dà luogo** all'acquisizione dei crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola che concorrono alla definizione del credito scolastico.

6) ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'Istituto ha svolto nei tre anni il progetto alternanza, costituito dalle seguenti attività.
Nella classe terza si è tenuto il modulo di alfabetizzazione giuridico/economico, descritto con riferimento a Cittadinanza e Costituzione, che ha previsto anche un incontro con il Centro per l'Impiego, finalizzato specificamente all'analisi ed all'orientamento nel mercato del lavoro nazionale ed europeo, per un totale di 30 ore.
La classe inoltre ha visitato due aziende locali, l'Azienda Agricola Piante Mati e l'azienda calzaturiera The Flexx.
Nel quarto anno di corso la classe ha partecipato al progetto "Recupero lapideo" per 45 ore. Sono state per questo coinvolte il Conservatorio San Giovanni, la Sovrintendenza ai Beni Culturali, il CNR, la ditta Geal di Pistoia e il Dipartimento di Scienze dell'Istituto. Gli obiettivi hanno riguardato l'applicazione delle conoscenze scientifiche allo studio della natura dei materiali lapidei con l'analisi degli agenti chimici, fisici e biologici responsabili del degrado. E'stato perciò affrontato il progetto dal punto di vista geologico, chimico e microbiologico per poter arrivare ad applicare le tecniche di pulitura dei materiali presenti nei chiostri dell'Istituto. Le conoscenze dei contenuti dei moduli di geologia e di microbiologia e le abilità collegate sono state verificate con test scritti semi-strutturati.
Ogni studente ha anche svolto due settimane di stage, per un totale di 80 ore; gli studenti sono stati impegnati in realtà diverse: istituti fisioterapici, studi di geologia, farmacie, case di cura, cliniche veterinarie, studi di avvocati, Casa della Salute di Pistoia, istituti diagnostici, uffici comunali.

7) CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Tutte le classi liceali dell'Istituto hanno svolto, nell'ambito del progetto generale di Alternanza, un modulo di 30 ore, con sospensione dell'attività didattica ordinaria, nel terzo anno di corso.
Questo modulo, specificatamente orientato alla formazione giuridica ed economica degli studenti, ha affrontato i seguenti argomenti.
DIRITTO COSTITUZIONALE:
La Costituzione Italiana ed i suoi caratteri fondamentali

La gerarchia della struttura della Costituzione, con particolare riferimento alla parte prima
Analisi degli articoli 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 42, 43.

Con l'insegnante di Filosofia la classe ha approfondito le tematiche inerenti Cittadinanza e Costituzione; in particolare: la Costituzione italiana con riferimento agli articoli 2, 3 e 4 e anche alla Costituzione europea; sono stati analizzati i termini cittadino, italiano, europeo, cittadinanza, nazione, nazionalità, nazionalismo; sono stati studiati gli organi fondamentali dello Stato italiano: Parlamento, Governo, Magistratura, Corte Costituzionale, Presidente della Repubblica.
Testo base: La Costituzione italiana.

Con l'insegnante di Religione la classe ha trattato il problema della giustizia e delle pene: Art. 27 della Costituzione, l'istituzione carceraria in Italia.

8) CLIL

Con riferimento alla metodologia CLIL, il Collegio Docenti' ai sensi dell'art 7 D.Lvo 297/94, per questo anno scolastico, considerando le innovazioni relative all'esame di stato, con particolare riferimento al colloquio, ha deliberato, nel maggio 2019 la sospensione dell'attività.

9) PROVE EFFETTUATE

Quelle ministeriali per quanto riguarda gli scritti. E' stata programmata una simulazione del colloquio per i primi giorni di giugno.

Il Consiglio di classe raccomanda alla Commissione di fornire agli studenti documenti con i quali gli stessi abbiano consuetudine e cioè: testi letterari, storici, immagini, brevi articoli su temi noti ai ragazzi, idonei a stimolare una riflessione interdisciplinare.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Alunno ..... **classe** .....

Indicatori e relativi livelli	Punteggio corrispondente	Punteggio assegnato
1. COMPRENSIONE DEL TESTO: capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. gravemente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona / ottima	 Punti 1 Punti 1.5 Punti 2 Punti 2.5 Punti 3	
2. ANALISI DEL TESTO (riconoscimento delle strutture formali e retoriche) gravemente insufficiente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 1 Punti 2 Punti 2.5 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 5.5	
3. COMPETENZA ESPOSITIVA: correttezza ortografica e morfo-sintattica, proprietà lessicale, coesione e coerenza gravemente insufficiente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 2 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 4.5 Punti 5 Punti 6	
4. CONTESTUALIZZAZIONE E INTERPRETAZIONE CRITICA gravemente insufficiente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 1 Punti 1.5 Punti 2.5 Punti 3 Punti 4.5 Punti 4 Punti 5.5	
PUNTEGGIO TOTALE		..... / 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno ..... classe .....

Indicatori e relativi livelli	Punteggio corrispondente	Punteggio assegnato
1. INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 1 Punti 2 Punti 2.5 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4	
2. COMPETENZA ESPOSITIVA: correttezza ortografica e morfo-sintattica, proprietà lessicale, coesione e coerenza (correttezza nell'uso di connettivi pertinenti) gravemente insufficiente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 2 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 4.5 Punti 5 Punti 6	
4. CAPACITÀ COMUNICATIVE E ARGOMENTATIVE gravemente insufficienti scarse sufficienti discrete buone ottime	 Punti 1.5 Punti 2.5 Punti 3.5 Punti 4 Punti 4.5 Punti 5.5	
5. GRADO DI APPROFONDIMENTO DELLE CONOSCENZE E INFORMAZIONI RISPETTO ALL'ARGOMENTO: correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. insufficiente scarso sufficiente discreta buono ottimo	 Punti 1 Punti 1.5 Punti 2 Punti 3 Punti 4 Punti 4.5	
PUNTEGGIO TOTALE		..... / 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
TIPOLOGIA C - TEMA DI ORDINE GENERALE

Alunno ..... classe .....

Indicatori e relativi livelli	Punteggio corrispondente	Punteggio assegnato
1. RISPETTO DELLA CONSEGNA (pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione) molto scarso o nullo sufficiente / adeguato Buona/del tutto coerente	 Punti 0,5 Punti 1.5 Punti 2	
2. LIVELLO DELLE INFORMAZIONI / CONOSCENZE / RIFLESSIONI PERSONALI insufficiente scarso e/o carente sufficiente discreto buono ottimo	 Punti 2 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 5 Punti 6.5	
3. CAPACITÀ COMUNICATIVE ED ARGOMENTATIVE gravemente insufficienti scarse sufficienti discrete buone ottime	 Punti 2 Punti 2.5 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 5.5	
4. COMPETENZA ESPOSITIVA: correttezza ortografica e morfo-sintattica, proprietà lessicale, coesione e coerenza, sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione gravemente insufficiente insufficiente scarsa sufficiente discreta buona ottima	 Punti 2 Punti 3 Punti 3.5 Punti 4 Punti 5 Punti 5.5 Punti 6	
PUNTEGGIO TOTALE		...../ 20

PUNTEGGIO	LIVELLO	VOTO
18 - 20	ottimo / eccellente	9 – 10
16 - 17	buono	8
13 - 15	discreto	7
12	sufficiente	6
10 - 11	scarso	5
8 - 9	insufficiente	4
< 7	gravemente insufficiente	1 – 2 – 3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA E FISICA

ESAME DI STATO 2018/2019 **Commissione** _____ Candidato_____ Classe ___ data __ giugno 2019

Indicatori		**Livelli e punteggi**	**P1**	**P2**	**punteggio**	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Q5**	**Q6**	**Q7**	**Q8**
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5	Inadeguate 0-5 Incomplete 6-12 **Sufficienti 13-19** Adeguate/Efficaci 20-25			1 2 3-4 5-6								
Individuare Conoscere i concetti matematici/fisici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	Inadeguati 0-6 Parziali 7-15 **Adeguati 16-24** Efficaci 25-30			1-2 3-4 5-6 7-8								
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5	Estremamente lacunosa 0-5 Lacunosa 6-12 **Corretta 13-19** Accurata 20-25			1 2 3-4 5-6								
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4	Inadeguate 0-4 Parziali 5-10 **Sufficienti 11-16** Appropriate/Complete 17-20			1 2 3-4 5								
		Punteggio in 100esimi			**Punteggi in 25esimi**								

0-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104	105-114	115-124	125-134	135-144	145-154	155-164	165-174	175-183	184-191	192-200
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

PUNTEGGIO TOTALE	PUNTEGGIO FINALE
_____/200	_____/20

10) Allegati

- Programmi disciplinari
- Ipotesi di griglie di valutazione collegiale delle prove d'esame
- Documenti utilizzati per la simulazione del colloquio

Firma del Coordinatore della classe
Paola Sottero

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE LAURA BARCUCCI

1. Libri di testo adottati:

Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria "Il Piacere dei Testi", Paravia: vol. 5: Dall'età postunitaria al primo Novecento, vol. 5.1 Giacomo Leopardi; vol. 6: Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri.

2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019:

106 per 4 ore settimanali (rilevazione alla data 8 maggio 2019).

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

La classe nel suo complesso ha lavorato con impegno quasi sempre validamente motivato e con continuità decisamente soddisfacente. Un numero rilevante di alunni ha mostrato interesse per la disciplina e consapevolezza nell'affrontare gli argomenti di studio. Le discussioni in classe hanno sempre visto partecipi buona parte degli alunni. I risultati raggiunti, sia pure diversificati, consentono comunque a tutti gli alunni una conoscenza discreta degli argomenti analizzati. Gli alunni pertanto hanno in massima parte raggiunto i seguenti obiettivi:

Comprensione dei testi letterari analizzati, nel loro spessore storico e intertestuale;

Comprensione dei testi letterari e non letterari in relazione alle intenzioni dell'emittente e alle situazioni comunicative;

Conoscenza dei concetti fondanti della disciplina e conoscenza delle linee dello sviluppo storico della letteratura italiana;

Saper operare le fondamentali connessioni pluridisciplinari delle tematiche oggetto di studio;

Comunicare in maniera personale, efficace e articolata, sia a livello scritto che orale;

Capacità di affrontare in autonomia lo studio delle tematiche disciplinari;

Capacità di svolgere le principali analisi e connessioni;

Partecipazione veramente costruttiva al dialogo didattico.

4. Contenuti (vedi programma allegato)

Sono state affrontate le seguenti tematiche (per i testi analizzati si rimanda al programma allegato):

Pensiero e opere di Giacomo Leopardi (20 ore).

La narrativa verista. Verga; (8 ore)

Il romanzo del Decadentismo (6 ore)

Destrutturazione del romanzo / Crisi del personaggio: Pirandello e Svevo (14 ore);

La lirica italiana tra Ottocento e Novecento: Pascoli e D'Annunzio (16 ore);

La poesia italiana agli inizi del Novecento, Ungaretti e Saba; Gozzano (12 ore). Il Paradiso di Dante (26 ore).

Questi i moduli da affrontare o approfondire entro la fine delle lezioni per un totale di 21 ore dopo l'8 maggio: La poesia di Eugenio Montale (6 ore). La poesia di Ungaretti (2 ore). Cenni sulla letteratura del Neorealismo: Fenoglio e Pavese (6 ore).

5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)

Pur privilegiando il metodo della lezione frontale, si è dato comunque sempre ampio spazio alla interazione con gli alunni, stimolando gli interventi e dando quindi luogo alla discussione e alla riflessione comune sui singoli argomenti. Ciò ha consentito anche di indicare e di riflettere sui necessari collegamenti con le letterature europee e con gli altri ambiti culturali e disciplinari.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Libri di testo. Volumi di poesia, di narrativa, di riflessione critica. Audiovisivi. Giornali quotidiani.

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Laboratori, Aule speciali):

Biblioteca, aula

8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionari):

Gli strumenti di verifica fondamentali sono stati le verifiche orali (almeno 5 nel corso dell'anno), le verifiche scritte (tutte le tipologie A, B, C, dell'esame di Stato) e le due simulazioni nazionali della prima prova.

Firma dell'Insegnante
Laura Barcucci

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Programma di Lingua e Letteratura Italiana — Professoressa *Laura Barcucci*

Anno scolastico 2018/2019 — Classe 5 A Scienze Applicate

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria "*Il piacere dei testi*", Paravia. Volume 5: *Dall'età postunitaria al primo Novecento.* Volume 5.1 *Giacomo Leopardi.* Volume 6: *Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri.*

MODULO 1

Incontro con l'autore: Giacomo Leopardi. La vita. Il pensiero.. La natura benigna. Il pessimismo storico. La natura malvagia. Il pessimismo cosmico. La poetica del vago e dell'indefinito. Il Pensiero*: Lo Zibaldone. Brani letti: La teoria del piacere, Il vago, l'indefinito e le rimembranze, Indefinito e infinito, Il vero è brutto, Teoria della visione, Parole poetiche, Ricordanza e poesia*

Incontro con l'opera: I CANTI . *La sera del dì di festa, A Silvia, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, Il passero solitario, Alla luna, La ginestra.*

LE OPERETTE MORALI

Dialogo della Natura e di un islandese. Dialogo di Tristano e di un amico. Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere. La scommessa di Prometeo.

MODULO 2

L'età postunitaria . La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati e il Verismo italiano. Per cenni il Naturalismo francese e il romanzo realista.

Igino Ugo Tarchetti , "*L'attrazione della morte" da "Fosca"*

I sogni romantici di Emma da *Madame Bovary,* I, cap VI,VII.

Giovanni Verga: La vita. I romanzi preveristi. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga.

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: Impersonalità e regressione da "*L'amante di Gramigna, Prefazione". VITA DEI CAMPI: Rosso Malpelo, La Lupa.*

IL CICLO DEI VINTI, *I vinti e la fiumana del progresso da I Malavoglia, prefazione; Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, cap I; I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico, cap.IV; Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta, cap.XI; La conclusione del romanzo, cap.XV*

Da *NOVELLE RUSTICANE: La roba, Libertà*

MODULO 3

IL DECADENTISMO. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo.

Charles Baudelaire, *I fiori del male: Corrispondenze, L'albatro.*

Da Lo Spleen di Parigi: Perdita d'aureola.

La poesia Simbolista: Paul Verlaine, *L'arte poetica.* Arthur Rimbaud *Vocali.*

Il ROMANZO DECADENTE

Estetismo. La vita come opera d'arte. La malattia e la morte. Vitalismo e Superomismo.

J.K.Huismans, *La realtà sostitutiva* da *Controcorrente* cap II

MODULO 4

INCONTRO CON L'AUTORE: GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita. L'estetismo e la sua crisi.

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti, da *Il piacere*, libro III, cap.II

Una fantasia in bianco maggiore da *Il piacere* libro III, cap-III

I romanzi del superuomo, per cenni.

INCONTRO CON L'OPERA: ALCYONE. Furit aestus, La sera fiesolana, Le stirpi canore, La pioggia nel pineto.

Il periodo notturno

La prosa notturna del *Notturno*

MODULO 5

GIOVANNI PASCOLI

La vita. La visione del mondo. La poetica.

Una poetica decadente da *Il fanciullino*

Incontro con l'opera: *Myricae.*

Lavandare

X Agosto

L'assiuolo

Temporale

Novembre

Il lampo

I CANTI DI CASTELVECCHIO

Il gelsomino notturno

Il nazionalismo pascoliano da *La grande proletaria si è mossa*

MODULO 6

IL PRIMO NOVECENTO. LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE.

Per cenni Dadaismo e Surrealismo. I futuristi. Filippo Tommaso Marinetti, "Bombardamento", Manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico della letteratura futurista.

MODULO 7

LA LIRICA DEL PRIMO NOVECENTO IN ITALIA

I CREPUSCOLARI

Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale* da *Piccolo libro inutile.*

Guido Gozzano *La signorina Felicita ovvero la Felicità, Totò Merumeni* dai *Colloqui.*

La via del rifugio. Cocotte. Invernale.

Marino Moretti : *A Cesena*

Saba: *A mia moglie, Trieste. Amai*

MODULO 8

INCONTRO CON L'OPERA: *LA COSCIENZA DI ZENO* di ITALO SVEVO

Lettura integrale.

MODULO 9

INCONTRO CON l'AUTORE: LUIGI PIRANDELLO

La vita. La visione del mondo. La poetica.

Un'arte che scompone il reale da *L'umorismo*

Le Novelle

Ciàula scopre la luna

Il treno ha fischiato

I romanzi:

I quaderni di Serafino Gubbio operatore (trama).

Lettura integrale di *Il fu Mattia Pascal o di Uno, nessuno e centomila*

Il teatro: gli esordi, il periodo grottesco e il teatro nel teatro. Pensaci Giacomino (trama)

Il giuoco delle parti (lettura dei brani presenti su Il Piacere dei testi).

Sei personaggi in cerca d'autore.

MODULO 10

LA GRANDE GUERRA. La poesia va al fronte

Umberto Saba *La stazione.*

Giuseppe Ungaretti. L'Allegria: *In memoria, Il porto sepolto, Veglia, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Soldati, Mattina. Natale.*

Da *Il dolore* : "*Non gridate più*".

MODULO 11

INCONTRO CON L'AUTORE: EUGENIO MONTALE

OSSI DI SEPPIA

I Limoni

Non chiederci la parola

Meriggiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

Cigola la carrucola del pozzo

Forse un mattino andando in un'aria di vetro da Ossi di seppia

Il "Secondo Montale", Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto. Il "terzo Montale": L'anguilla da La bufera e altro.

L'ultimo Montale: da Satura, Ho sceso dandoti il braccio...

MODULO 12

LA GUERRA E LA RESISTENZA

Lettura integrale di

Cesare Pavese, *La casa in collina*

Beppe Fenoglio, *Una questione privata*

MODULO 13

DIVINA COMMEDIA di Dante

Introduzione al Paradiso. *PARADISO : C*anti I,III, VI, XI, XV vv.88/148, XVII, XXXIII.

Pistoia, 8 maggio 2019

Gli studenti

La docente
Prof.ssa Laura Barcucci

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA STORIA

DOCENTE LAURA BARCUCCI

1. Libri di testo adottati:
   Marco Fossati, Giorgio Luppi, Emilio Zanette Storia, concetti e connessioni. Il Novecento e il mondo contemporaneo. Vol. 3, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019:
   N° 57 (rilevazione alla data del 8 maggio 2019)

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
   La classe ha sempre partecipato con interesse al dialogo educativo raggiungendo risultati discreti e per un gruppo decisamente buoni o ottimi.
   La classe ha raggiunto nell'insieme quindi i seguenti obiettivi:
   Conoscenza dei principali eventi e problemi storici riguardanti il periodo studiato
   Conoscenza del lessico specifico e delle categorie storiche in relazione agli argomenti svolti
   Abilità: Uso corretto e finalizzato del libro di testo e delle letture integrative
   Saper compiere operazioni di analisi e sintesi dei contenuti disciplinari studiati anche in forma scritta. Saper riconoscere e impiegare in modo semplice ma appropriato il lessico e i concetti della politica e dell'economia.
   Competenze: Capacità di eseguire collegamenti anche di media complessità con forme di ragionamento e/o organizzazione, capacità di esprimere valutazioni fondate su idee, fatti e argomentazioni.

4. Contenuti (vedi programma allegato).
   Tempi per moduli: Modulo degli Scenari di inizio Secolo e prima guerra mondiale: ore 10; La rivoluzione russa: 7 ore; Dopoguerra e avvento del Fascismo. Gli anni Trenta e Il Nazismo: ore 22. La seconda guerra mondiale: 12 ore. L'Italia Repubblicana: 6 ore. Da Affrontare o approfondire nelle restanti ore di lezione dopo l'8 Maggio: Il lungo dopoguerra (2 ore); L'Italia Repubblicana (4 ore); L'Italia del miracolo economico (2 ore).

5. Metodo di insegnamento:
   Lezione frontale, lezione interattiva, lezione-discussione.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
   Libro di testo, video, film.

7. Spazi utilizzati:
   Aula, Biblioteca, Laboratori.

Firma dell'Insegnante
Laura Barcucci

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Programma di storia — Professoressa *Laura Barcucci*

Anno scolastico 2018/19 — 5 A Scienze Applicate

Modulo 1- Scenario di inizio secolo
Capitolo 1
L'Europa della Belle Epoque
L'Italia Giolittiana

Capitolo 2 : La prima guerra mondiale
Le cause della guerra. 1916-17: la guerra di logoramento. Il crollo degli Imperi centrali.

Capitolo 3
Le rivoluzioni russe
La rivoluzione di febbraio: La fine dello Zarismo
La rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere
La guerra civile e il comunismo di guerra

Modulo 2 -Le tensioni del Dopoguerra e gli Anni Venti
cap 1
Il quadro geopolitico: la nuova Europa
Il quadro economico: industrie e produzioni di massa
e crisi delle istituzioni liberali

cap 2
Vincitori e vinti. Il dopoguerra degli sconfitti
il dopoguerra dei vincitori. L'unione sovietica: da Lenin a Stalin

cap 3 Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo
le tensioni del dopoguerra. Il 1919 un anno cruciale. Il crollo dello Stato liberale. Il fascismo al potere.

Modulo 3 -Gli anni Trenta: crisi economica, totalitarismi e democrazie
Cap 1 La crisi del 1929 e il New Deal
La grande crisi
Il New Deal
le democrazie europee di fronte alla crisi. I Documenti fondamentali: Roosevelt "L'unica cosa di cui dobbiamo avere paura è la paura (pag. 165).

cap 2
Il fascismo. La dittatura totalitaria.
La politica economica e sociale del fascismo
fascismo e società
La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
consenso e opposizione. I documenti fondamentali: Mussolini Discorso alla Camera del 3 gennaio 1925 (pag.143). Istituzioni fasciste e Costituzione repubblicana (pag 179). Le Leggi razziali sulla scuola del 1938 (pag.193).
Letture storiografiche: Emilio Gentile Il fascismo come religione della politica (pag.155). Giovanni Gentile, Il totalitarismo fascista (pag. 175).

Cap 3 Il Nazismo
L'ideologia nazista

L'ascesa di Hitler
Il totalitarismo nazista
La violenza nazista e la cittadinanza razziale

cap 4 Lo stalinismo
La collettivizzazione agricola e le sue conseguenze
Modernizzazione economica e dittatura politica
Terrore, consenso, conformismo

In sintesi Le periferie e il mondo coloniale fra le due guerre

Modulo 4 La seconda guerra mondiale e la Shoah
cap 1 Verso un nuovo conflitto
L'Europa degli autoritarismi
L'ordine europeo in frantumi
Le cause del conflitto e il primo anno di guerra
l'Apogeo dell'Asse e la mondializzazione del conflitto
La sconfitta dell'Asse

cap 2 L'Europa sotto il Nazismo e la Resistenza
Il "nuovo ordine" nazista
La nascita della Resistenza italiana
La guerra di Liberazione
La Shoah
Auschwitz e la responsabilità

Modulo 5 Il lungo dopoguerra
Le basi di un mondo nuovo
cap 1 Il mondo bipolare: il blocco occidentale
Il mondo bipolare: il blocco orientale e la guerra di Corea (in sintesi)

Cap 2 L'Italia Repubblicana
L'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti nazifascisti
1946/48 : la Repubblica, La Costituzione, l'avvio del Centrismo.

Modulo 6 L'Italia del miracolo economico Gli anni Cinquanta e Sessanta

Pistoia, 8 maggio 2019

Gli studenti

La docente
Prof.ssa Laura Barcucci

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA FILOSOFIA

DOCENTE PAOLA NELLI

Libri di testo adottati
E. Ruffaldi, U. Nicola, *Il nuovo pensiero plurale*, ed. Loescher; F. Nietzsche, *La gaia scienza*, ed. Mondadori; La Costituzione italiana; appunti e mappe concettuali forniti dell'insegnante

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018-19 (considerando n.° 33 settimane di lezione)
N° ore 52 su N° ore 66 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 15 maggio 2019)

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
La classe ha raggiunto un adeguato livello di conoscenza della riflessione filosofica attraverso la comprensione del lessico fondamentale e la conoscenza degli autori e delle problematiche storico filosofiche. Inoltre ha raggiunto una sufficiente capacità di critica. Grazie al contributo filosofico, anche le competenze sociali e civiche si sono dimostrate più che adeguate.

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)
Lezione frontale, interattiva e discussione

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
Testi, video e materiale dell'insegnante

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
Aula

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:
Destra e sinistra hegeliana: 2
Feuerbach, Marx: 4
Gli irrazionalisti, A. Schopenhauer, S. Kierkegaard, F. Nietzsche: 9
Il positivismo: 3
Comte: 1
Spiritualismo: 1
H. Bergson: 3
Esistenzialismo, Sartre, Heidegger: 8
Psicanalisi, Freud: 5
Arendt: 2
Filosofia del linguaggio: 5
Cittadinanza e Costituzione: 9

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc.)
Verifiche scritte, orali e test

Firma dell'Insegnante
Nelli Paola

Allegato: programma di Filosofia svolto nell'anno scolastico 2018-19:

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

classe 5 A s.a.
anno scolastico 2018-2019

- Destra e sinistra hegeliana
- Feuerbach, Marx
- Gli irrazionalisti, A. Schopenhauer, S. Kierkegaard, F. Nietzsche
- Il positivismo
- Comte
- Spiritualismo
- H. Bergson
- Esistenzialismo, Sartre, Heidegger
- Psicanalisi, Freud
- Arendt
- Filosofia del linguaggio
- Cittadinanza e Costituzione

Per ogni corrente filosofica è stata studiata in maniera interdisciplinare, in particolare con storia, letteratura italiana e storia dell'arte; ogni autore è stato analizzato sul testo per ciò che concerne la vita e opere, mentre per il pensiero è stato trattato su materiale fornito dall'insegnante.

Firma dell'Insegnante

Nelli Paola

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA I^ LINGUA E CULTURA STRANIERA

DOCENTE ANNA LAURA MARINI

Libri di testo adottati

- AA.VV., Wider Perspectives, Loescher Ed., TO 2015;
- Materiale integrativo fornito dall'insegnante.

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione)
N° ore 70 su N° ore 99 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 3 maggio 2019).

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
La classe consegue mediamente una sufficiente conoscenza grammaticale, lessicale e sintattica della lingua straniera, nonché dei periodi storici e dei generi letterari, degli autori più rappresentativi e dei brani proposti.
La classe utilizza, sempre in relazione alle variabili individuali ed ai livelli di partenza, le conoscenze acquisite in direzione di una competenza espressivo-comunicativa relazionale di base anche in relazione al linguaggio letterario, e consegue una sufficiente abilità di rielaborazione critica mostrando una certa abilità d'analisi e di sintesi.
In particolare si individuano tre fasce di livello: la prima (quattro alunni), che dimostra una buona/ottima abilità di comprensione e di produzione in lingua sia orale che scritta; la seconda, che, pur non evidenziando particolari abilità linguistiche, ha sopperito con uno studio abbastanza regolare e una partecipazione costante al dialogo educativo; la terza, che è approssimativa e superficiale per una applicazione non sempre costante e per la presenza di lacune pregresse.

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)
Lezione frontale e lezione interattiva con il singolo e con la classe.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
Libro di testo e materiale fornito dall'insegnante.

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
Aula.

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:
Unità didattiche ripartite in percorsi modulari ed esauritesi in periodi più o meno elastici nella loro articolazione, ma costantemente riprese nel tempo in un'ottica di sviluppo comparato. Macrotematiche:
a. periodo vittoriano (C. Dickens, O. Wilde);
b. periodo moderno (W. Owen, J. Joyce, V. Woolf, T. S. Eliot, S. Beckett);
c. periodo contemporaneo (S. Heaney, I. McEwan, H. Kureishi).

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc)
Sono state utilizzate:
- verifiche orali con interventi singoli e di gruppo (1/2 per studente a periodo);
- verifiche scritte: comprensione con produzione nel primo periodo, una prova tipologia invalsi nel secondo.

Firma dell'Insegnante

prof.ssa Anna Laura MARINI

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA I N G L E S E

classe V - sez. " A" Scienze Applicate.
a.s. 2018/2019
prof.ssa Anna Laura MARINI

*****

Il programma è suddiviso in macrotematiche letterarie riconducibili ai periodi vittoriano, moderno e contemporaneo. Ogni periodo si intende contestualizzato nel suo historical and social background. Di ogni autore è stato analizzato il profilo biobibliografico e letto, tradotto e commentato uno o più passi antologici. Sono stati attivati possibili riferimenti interdisciplinari. Si fa specifico riferimento al libro di testo adottato e all'eventuale materiale integrativo fornito dall'insegnante.

The Victorian Period

Charles DICKENS, da *Oliver Twist*, text 1, 2, pp. 182-187
da *Hard Times*, Cocktown, fotocopia

Oscar WILDE, da *The Picture of Dorian Gray*: "The Preface", fotocopia e pp. 238-244
da *The Importance of Being Earnest*, pp. 245-249

The Modern Period

Wilfred OWEN, *Dulce et Decorum Est*, pp. 111 e 112-115

James JOYCE, lettura integrale in lingua italiana di *Dubliners*
analisi in particolare in lingua inglese di *Araby*, *Eveline* e *The Dead*, pp. 54-65

Virginia WOOLF, da *To the Lighthouse*, fotocopia
da *Mrs Dalloway*, text 1 e 2, 72-81

Thomas Stearns ELIOT, p. 101 e correlativo oggettivo p. 102
da *The Waste Land*, brano antologico iniziale
e "Unreal City" da "The Burial of the Dead", fotocopia
e da "What the Thunder said", fotocopia (con confronto con *Meriggiare* di Montale)

Samuel BECKETT, da *Waiting for Godot*: Act I e parte finale, pp. 256 e 257-266.

The Contemporary Period

Seamus HEANEY, da *Death of a Naturalist*: "Digging", pp. 298 e 299-301

Ian McEWAN, da *Atonement*, pp. 248 e 249-251 e on screen pp. 252-255

Hanif KUREISHI, da *The Buddha of Suburbia*, fotocopia

Pistoia, 3 maggio 2019

l'insegnante
prof.ssa Anna Laura MARINI

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA SCIENZE NATURALI

DOCENTE MICHELA GALARDINI

Libri di testo adottati

- Sadava, Hillis, Heller, Barenbaum, Posca "Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie" Zanichelli
- Bosellini "Le scienze della Terra. Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica" Zanichelli
- Bosellini "Dagli oceani perduti alle catene montuose" Edizione Blu, Plus. Italo Bovolenta editore

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018-2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione) N° ore 106 su N° ore 165 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 05 maggio 2019)

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo diversificato in relazione alle potenzialità, all'impegno e al metodo di lavoro dei singoli studenti. Una parte degli allievi, che si è distinta in tutto il triennio per continuità ed interesse per la disciplina, ha mostrato di avere acquisito un metodo di studio efficace, con la capacità di approfondire i contenuti, di organizzare le conoscenze in modo sistemico e individuare le correlazioni interdisciplinari; altri hanno rafforzato la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite, mostrando una discreta autonomia nel lavoro e nell'approfondimento personale; solo pochi, a causa di un metodo di studio non adeguato e continuo o lacune pregresse, hanno evidenziato delle lacune in diverse competenze disciplinari colmate però nella quasi totalità.
Di seguito si riportano le conoscenze, abilità e competenze suddivise nei tre ambiti disciplinari che costituiscono la disciplina, raggiunte con livello buono o più che sufficiente da quasi tutta la classe:

CHIMICA

Conoscenze

- Biomolecole: lipidi, carboidrati, proteine, enzimi, acidi nucleici: struttura, proprietà chimico-fisiche, reattività e funzione biologica
- Metabolismo cellulare autotrofo ed eterotrofo: flusso di energia
- Metabolismo dei carboidrati, dei lipidi, delle proteine. Fotosintesi.

Abilità

- Riconoscere le principali biomolecole e spiegare la relazione tra la loro struttura e le proprietà e funzioni biologiche
- Individuare nell'organizzazione degli enzimi l'elemento costitutivo delle vie metaboliche
- Comprendere le correlazioni tra catabolismo e anabolismo
- Descrivere i processi di conversione cellulare di energia

Competenze

- Considerare le biomolecole come strumento della comprensione dei processi vitali
- Saper riconoscere e stabilire relazioni riconoscendo l'unitarietà dei processi metabolici dei viventi
- Acquisire metodologie e tecniche per la ricerca e l'applicazione in campo biochimico con un atteggiamento responsabile e sensibile ai rischi connessi al lavoro in laboratorio
- Spiegare e usare autonomamente i termini specifici della biochimica

BIOLOGIA

Conoscenze

- Virus: struttura e meccanismi riproduttivi
- Genetica batterica: trasformazione, coniugazione, trasduzione
- Plasmidi, trasposoni e caratteristiche dei vettori
- Tecnica del DNA ricombinante e moderne biotecnologie: enzimi e frammenti di restrizione,

elettroforesi su gel, PCR, sequenziamento del genoma
- Nuove frontiere delle biotecnologie: caratteri generali delle applicazioni

Abilità
- Distinguere i virus dalle cellule spiegando le differenze tra ciclo litico e lisogeno e distinguendo i batteriofagi dai virus animali
- Descrivere le caratteristiche di plasmidi e trasposoni
- Acquisire consapevolezza che il genoma dei procarioti si può modificare grazie alla ricombinazione genica descrivendo e distinguendo i tre meccanismi di ricombinazione
- Spiegare la tecnologia del DNA ricombinante e descrivere l'azione degli enzimi di restrizione
- Spiegare la tecnica del sequenziamento del DNA
- Spiegare la differenza tra clonaggio e clonazione
- Spiegare l'uso e l'importanza delle biotecnologie per l'agricoltura, l'allevamento, l'ambiente e la medicina

Competenze
- Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie
- Riconoscere le conoscenze acquisite in situazioni di vita reale: uso e importanza delle biotecnologie in agricoltura, per l'ambiente, in medicina
- Comprendere come si ottengono OGM e acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche
- Usare in modo appropriato la terminologia specifica

SCIENZE DELLA TERRA

Conoscenze
- Pressione atmosferica e circolazione atmosferica generale
- Perturbazioni atmosferiche e fronti
- Tettonica globale e principali processi geologici ai margini delle placche
- Paleomagnetismo e punti caldi
- Strutture continentali e oceaniche

Abilità
- Descrivere le aree cicloniche e anticicloniche e indicare i fattori che influenzano la pressione atmosferica
- Spiegare la circolazione nella bassa e nell'alta atmosfera e la formazione delle precipitazioni in funzione dei diversi tipi di fronti
- Individuare i legami tra sismicità e vulcanesimo con i margini delle placche sapendone descrivere i tipi anche in relazione alla costituzione dell'interno della Terra e alla crosta continentale e oceanica
- Descrivere le varie modalità orogenetiche

Competenze
- Comprendere i fenomeni geologici nel quadro delle interazioni che sussistono tra tutti i componenti del sistema Terra
- Elaborare analisi critiche dei fenomeni geologici e meteorologici studiati rispetto alla gestione delle risorse e la tutela dell'ambiente
- Esprimere in forma chiara e corretta le conoscenze

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)

Per il conseguimento degli obiettivi programmati, l'attività didattica è stata impostata in modo da destare l'interesse degli alunni, favorire gli approfondimenti personali, stimolare l'identificazione degli aspetti interdisciplinari delle tematiche trattate. I vari argomenti sono stati proposti soprattutto attraverso lezioni frontali e qualche volta con lezioni interattive utilizzando, oltre al libro di testo, appunti integrativi, immagini, grafici, schemi e mappe concettuali.

L'attività pratica di laboratorio è stata svolta con lavoro di gruppo, preceduta da una introduzione teorica e verificata attraverso relazioni individuali e/o discussioni in classe.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

I sussidi didattici utilizzati sono stati i seguenti:
- Libri di testo
- Integrazioni proposte dall'insegnante
- Immagini del testo, schemi, grafici, modelli
- Materiali e strumenti di laboratorio

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Le lezioni teoriche sono state svolte in aula. L'attività pratica ha fatto ricorso ai laboratori di biologia e biochimica.

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

- ore 8 consolidamento prerequisiti di chimica, biologia e sc. della Terra
- ore 35 biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine, enzimi, acidi nucleici)
- ore 20 conversioni cellulari dell'energia e flusso di materia
- ore 8 virus e genetica batterica
- ore 18 DNA ricombinante e biotecnologie
- ore 12 atmosfera e meteorologia
- ore 15 tettonica a zolle

Le ore indicate sono state impiegate per lo svolgimento del programma, per le verifiche scritte e orali, per le attività di laboratorio e per il recupero in itinere: a queste si devono aggiungere le ore di ripasso di contenuti pregressi e quelle che non sono state utilizzate per le specifiche attività disciplinari come assemblee, orientamento universitario, simulazioni di esame, gita, visite guidate ecc.

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

La verifica formativa in itinere ha tenuto conto della partecipazione e dell'interesse degli alunni alle varie attività proposte, di quesiti e relazioni svolti a casa e delle discussioni interattive. La verifica sommativa, per misurare l'acquisizione e la rielaborazione personale dei contenuti, oltre che le capacità espressive, si è basata su due prove scritte e due interrogazioni nel primo trimestre, due prove scritte e tre interrogazioni nel pentamestre. Le prove scritte sono state quesiti a risposta multipla e/o domande aperte.

Altre considerazioni del Docente:

Gli studenti hanno seguito e partecipato al processo educativo in modo costruttivo impegnandosi anche in attività extracurricolari.

Diversi alunni hanno partecipato alla fase di istituto delle Olimpiadi delle Scienze e della Chimica: tre alunni hanno superato la fase di istituto nelle Olimpiadi delle Scienze Naturali ottenendo risultati anche molto buoni nella fase regionale; un alunno ha superato la fase di istituto nelle olimpiadi della chimica partecipando alla fase regionale (di cui al momento non si conoscono i risultati). Si sottolinea la disponibilità mostrata da alcuni studenti nel lavoro di accoglienza e/o tutoraggio in attività di laboratorio durante gli open day per l'orientamento in ingresso e in occasione dell'apertura alla cittadinanza dei laboratori scientifici d'istituto per i 100 anni del Pacini.

Firma dell'Insegnante

Prof.ssa Michela Galardini

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA DI SCIENZE

classe 5 A s.a.
anno scolastico 2018-2019

CHIMICA

BIOMOLECOLE

Carboidrati: caratteristiche e classificazione. Monosaccaridi: configurazioni di Fisher e proiezioni di Haworth, stereoisomeria, convenzioni relative (D,L), convenzioni assolute (R,S), anomeria, mutarotazione, reazioni di riduzione e ossidazione. Disaccaridi e Polisaccaridi. Diastereoisomeri e mesocomposti.
Lipidi: caratteristiche e classificazione. Acidi grassi saturi e insaturi. Lipidi saponificabili: trigliceridi (reazioni di idrolisi acida, saponificazione, riduzione e ossidazione), fosfolipidi (fosfogliceridi e sfingomieline), glicolipidi, cere. Lipidi non saponificabili: terpeni, steroidi, vitamine liposolubili.
Proteine: amminoacidi (chiralità, nomenclatura, classificazione, struttura ionica dipolare), proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi, legame peptidico e peptidi, classificazione delle proteine, struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria, proteine coniugate, denaturazione.
Enzimi:nomenclatura, struttura e funzioni delle proteine enzimatiche, specificità degli enzimi, fattori che influenzano l'attività enzimatica, cofattori, enzimi allosterici, inibizione retroattiva (feedback), zimogeni.
Acidi nucleici: nucleosidi e nucleotidi, struttura del DNA, differenze tra DNA e RNA, denaturazione del DNA.

METABOLISMO ENERGETICO

Anabolismo e catabolismo: reazioni redox, ATP e coenzimi.
Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica, respirazione cellulare (decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, chemiosmosi, bilancio energetico della ossidazione del glucosio), via del pentoso fosfato, gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi.
Metabolismo dei lipidi: caratteristiche generali della beta-ossidazione.
Metabolismo delle proteine: catabolismo degli amminoacidi (transaminazione e deaminazione ossidativa).

FOTOSINTESI

Caratteri generali della fotosintesi: fotosintesi ossigenica e anossigenica.
Le reazioni della fase luminosa: luce, pigmenti, fotosistemi, flusso di elettroni e chemiosmosi.
Ciclo di Calvin e sintesi degli zuccheri.
Adattamenti delle piante all'ambiente: fotorespirazione, piante C4 e CAM.

BIOLOGIA

VIRUS

I virus: caratteristiche generali, struttura, ciclo litico e lisogeno, virus animali a RNA (virus dell'influenza umana e HIV).

GENETICA BATTERICA

La ricombinazione batterica: plasmidi e trasposoni, trasformazione, coniugazione, trasduzione.

BIOTECNOLOGIE

Clonare il DNA: enzimi di restrizione e DNA ligasi, vettori plasmidici e virali, clonaggio di un gene.
Isolare e amplificare un gene: isolamento di mRNA, librerie a cDNA e librerie genomiche, isolamento del cDNA tramite sonde e ibridazione, PCR.
Sequenziare il DNA.: elettroforesi su gel, Southern blotting, Northern blotting, metodo di Sanger, moderni sequenziatori.
Studiare il genoma in azione: genomica, trascrittomica, microarrey.
Proteomica: elettroforesi delle proteine, Westhern blotting
Applicazioni delle biotecnologie: biotecnologie e OGM, biotecnologie in agricoltura, per l'ambiente, in campo biomedico.
La clonazione e gli animali transgenici: la pecora Dolly, significato di animali transgenici.

SCIENZE DELLA TERRA

ATMOSFERA E METEOROLOGIA

Composizione e caratteristiche fisiche dell'atmosfera: composizione, bassa e alta atmosfera, suddivisione e limite dell'atmosfera. Pressione atmosferica.
Il bilancio termico del pianeta Terra: energia solare e atmosfera, effetto serra.
La temperatura dell'aria: riequilibrio termico della Terra, temperatura atmosferica, influenza del mare e della vegetazione sulla temperatura.
La pressione atmosferica e i venti: moti convettivi e pressione atmosferica, aree cicloniche e anticicloniche; venti: venti periodici, brezze, monsoni, venti planetari, circolazione nell'alta troposfera, correnti a getto.
L'umidità atmosferica e le precipitazioni: umidità dell'aria, nebbia e nuvole, precipitazioni atmosferiche, temporali, regimi pluviometrici.
Le perturbazioni delle medie latitudini: perturbazioni atmosferiche, cicloni tropicali e tornado, previsioni del tempo, carte sinottiche.
L'inquinamento dell'aria: contaminanti, piogge acide, inquinamento radioattivo, buco dell'ozono.

TETTONICA E MODELLI GLOBALI

Ripasso della costituzione interna della Terra
Campo magnetico terrestre, paleomagnetismo
La Terra deformata: faglie, pieghe, orogenesi: deformazione delle rocce, fattori che influenzano la deformazione delle rocce, isostasia, diaclasi e faglie, pieghe, falde di ricoprimento, formazione ed evoluzione delle montagne, modelli orogenetici e tipi di catene montuose, morfostrutture dei continenti
La tettonica delle placche: concetti generali e cenni storici, placche litosferiche e margini di placca, placche e moti convettivi, placche e terremoti, placche e vulcani.
Espansione del fondo oceanico:le dorsali medio-oceaniche, espansione del fondo oceanico, meccanismo di espansione, prove dell'espansione oceanica (anomalie magnetiche, punti caldi).
Margini continentali:tipi di margine continentale, margini passivi, margini trasformi, margini attivi, orogenesi, ofioliti.

Pistoia, 05 maggio 2019

Gli studenti

La docente
Prof.ssa Michela Galardini

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA MATEMATICA

DOCENTE PAOLA SOTTERO

Libri di testo adottati
Matematica.blu 2.0 Vol. 5, Bergamini – Trifone – Barozzi, ed.ZANICHELLI

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2017/2018 (considerando n.° 33 settimane di lezione)
N° ore 116 su 132 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del giorno 8 maggio 2019), di cui 16 dedicate ad altre attività didattiche (teatro, assemblee, viaggio d'istruzione, simulazioni).

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo diversificato in relazione alle potenzialità, all'impegno e al metodo di lavoro dei singoli studenti. Un gruppo ridotto di allievi ha gestito sin dall'inizio con coscienza e serietà lo studio della materia, rispondendo agli stimoli offerti in modo adeguato così da raggiungere una buona preparazione. Sicuramente le difficoltà incontrate da alcuni sono anche da attribuire alle lacune pregresse, ma concause sono state la mancanza di continuità nello studio e il concentrare la propria attenzione prevalentemente sugli esercizi: è risultato quindi complesso quel lavoro di riorganizzazione dei contenuti che si richiede allo studente di quinta, il quale non può limitarsi alla semplice applicazione di regole o alla ripetizione mnemonica del testo.
Sul piano delle conoscenze la maggior parte degli alunni ha acquisito, anche se in modo non omogeneo, i contenuti teorici di base dell'analisi matematica delle funzioni di variabile reale (dominio, limite, continuità, derivata, integrale).
Sul piano delle competenze quasi la metà degli alunni è in grado di esprimere e formalizzare questioni relative ai concetti citati con linguaggio sufficientemente adeguato e sa applicarli, in situazioni che comportino calcoli di contenuta complessità, a problemi relativi alle funzioni di variabile reale. Per gli altri emergono difficoltà nell'utilizzare le conoscenze acquisite qualora l'applicazione non sia meccanica e nel calcolo non elementare nonché una certa approssimazione espositiva.
Quanto alla valutazione degli obiettivi raggiunti sul piano delle capacità, ovvero delle attitudini ad utilizzare concetti ed abilità in ambiti diversi, ritengo che solo un terzo degli studenti abbia appreso i contenuti con consapevolezza sufficiente a permettergli di utilizzarli proficuamente anche in contesti non usuali. Per la maggior parte della classe, invece, permangono difficoltà nell'utilizzare concetti e contenuti matematici in contesti applicativi "nuovi".
Mediamente si è ridotta la frattura tra sapere e saper fare, ma diversi studenti sono ancora disorientati in fase applicativa, soprattutto quando devono utilizzare le conoscenze del passato insieme a quelle acquisite quest'anno.
La classe può essere approssimativamente suddivisa in cinque fasce di profitto:

- buono - ottimo (3 alunni)
- discreto (4 alunni)
- sufficiente (5 alunni)
- non del tutto sufficiente (2 alunni)
- insufficiente (2 alunni)

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione], lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)
Nello svolgimento delle lezioni sono state largamente utilizzate metodologie interattive. Ho utilizzato l'approccio induttivo, anche ai temi più difficili, perché risulta il modo più rispondente per l'acquisizione consapevole delle conoscenze. Le lezioni

frontali sono state attuate prevalentemente nelle fasi introduttive e di sintesi dei temi trattati, mentre la riflessione dialogica guidata, individuale e di gruppo, ha costituito momenti importanti del processo insegnamento-apprendimento, sia in chiave formativa che di valutazione.
Si è privilegiata la qualità dell'apprendimento alla quantità dei contenuti, si è posta attenzione all'uso della terminologia specifica senza eccedere nel rigore, molto tempo è stato dedicato alle esercitazioni in classe, per favorire l'apprendimento di metodologie e tecniche di analisi.
Il programma previsto è stato trattato nelle sue linee essenziali, come descritto negli obiettivi raggiunti, ma il ritmo di lavoro è stato rallentato nella seconda parte dell'anno dalle difficoltà incontrate da diversi alunni in fase applicativa.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
Ho utilizzato il libro di testo e talvolta appunti e schede forniti a completamento, la calcolatrice tascabile e la lavagna. Il libro di testo, utilizzato sia per la teoria sia per gli esercizi, si è rivelato adatto agli studenti.

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
Ho sempre utilizzato l'aula della classe, fornita di banchi singoli.

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche fino all' 8 maggio:

Verifica di limiti, ripasso calcolo di limiti, teoremi sui limiti, continuità; le successioni	30 ore
Il calcolo differenziale e le derivate	22 ore
Applicazioni allo studio di funzione (inclusi massimi, minimi, concavità, flessi)	12 ore
Il calcolo integrale e le equazioni differenziali	31 ore

Quanto sopra comprensivo del tempo dedicato alle verifiche formative e sommative, escluse le simulazioni.

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)
La verifica sommativa è stata effettuata mediante interrogazioni orali tradizionali, test scritti e prove scritte di risoluzione di esercizi e problemi proposti: nel primo trimestre si sono effettuate tre verifiche scritte, un test e un'interrogazione orale, mentre nel pentamestre successivo cinque verifiche scritte (due da effettuarsi ora a maggio) e due interrogazioni orali. Il voto delle prove scritte è scaturito da una griglia di correzione con punteggi tenendo però in considerazione il livello medio della classe; il voto delle verifiche orali è scaturito dall'analisi del livello di raggiungimento dei seguenti indicatori: grado di conoscenza delle informazioni richieste; correttezza formale e proprietà di linguaggio; corrispondenza tra conoscenze teoriche e abilità operative.

Altre considerazioni del Docente:
Tre studenti hanno partecipato con la scuola alle gare individuale e a squadre delle Olimpiadi della Matematica e di questi uno ha superato la fase d'Istituto dei Giochi d'Archimede arrivando alla fase provinciale, l'altro ha vinto la fase provinciale ed è arrivato alle finali nazionali di Cesenatico; inoltre tutti e tre hanno partecipato alla Gara Matematica individuale del dipartimento di Matematica "Ulisse Dini" di Firenze.

Firma dell'Insegnante

Paola Sottero

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

ITC PACINI Pistoia
classe 5^ A Scienze Applicate
Programma di Matematica a. s. 2018/2019

Limiti di funzioni reali in una variabile: definizione di limite, finito o infinito, di una funzione in un punto o all'infinito; interpretazione della definizione di limite; limite destro e sinistro; verifica di limiti; teorema di unicità del limite (con dimostrazione); teorema di permanenza del segno (con dimostrazione); teorema del confronto; teoremi sull'algebra dei limiti: limite della somma algebrica di due funzioni, limite del prodotto di una funzione per un numero reale, limite del prodotto di due funzioni, limite della funzione reciproca, limite del quoziente di due funzioni; le forme indeterminate $+\infty-\infty, \frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}, 0\cdot\infty, 1^{\infty}$; i limiti notevoli $\lim_{x\to 0}\frac{senx}{x}=1$, $\lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x}=0$, $\lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x^2}=\frac{1}{2}$; $\lim_{x\to\pm\infty}\left(1+\frac{1}{x}\right)^x=e$; $\lim_{x\to\pm\infty}\frac{ln(1+x)}{x}=1$; $\lim_{x\to 0}\frac{e^x-1}{x}=1$; $\lim_{x\to 0}\frac{(1+x)^k-1}{x}=k$; calcolo di limiti.

Funzioni continue, discontinuità, asintoti: Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo; continuità delle funzioni elementari: funzione costante (con dimostrazione), funzione identica(con dimostrazione), funzione polinomiale, funzione razionale, funzione potenza con esponente reale, la funzione radice, le funzioni goniometriche, la funzione esponenziale, la funzione logaritmo; continuità delle funzioni composte; teorema di esistenza degli zeri; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; calcolo di limiti mediante la continuità; risoluzione delle forme indeterminate; i punti di discontinuità di I, II e III specie; gli asintoti: verticali, orizzontali e obliqui e la loro determinazione.

Derivata delle funzioni in una variabile e sue applicazioni: Definizione e significato geometrico di rapporto incrementale; definizione e significato geometrico di derivata di una funzione in un suo punto; calcolo della derivata di una funzione in un punto; derivata destra e sinistra; la funzione derivata; derivabilità; la retta tangente al grafico di una funzione; continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione); le derivate fondamentali: della funzione costante (con dimostrazione), della funzione identica (con dimostrazione), delle funzioni goniometriche seno (con dimostrazione), coseno, tangente (con dimostrazione), della funzione esponenziale (con dimostrazione), della funzione logaritmo; derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma di funzioni (con dimostrazione), derivata del prodotto di funzioni (con dimostrazione), derivata della potenza di una funzione, derivata della funzione reciproca, derivata del quoziente di due funzioni (con dimostrazione), derivata di una funzione composta; derivata di $[f(x)]^{g(x)}$; punti stazionari; punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi, flessi a tangente verticale; derivate successive; derivate e monotonia (crescenza e decrescenza).

Teoremi fondamentali sulle funzioni derivabili: I teoremi di Rolle e di Lagrange (con dimostrazione), e conseguenze; condizione sufficiente per la derivabilità; condizione sufficiente per la monotonia. Il teorema di Cauchy. Il teorema di De l'Hôpital e le sue applicazioni alle forme indeterminate.

Massimi, minimi e flessi: Definizioni (massimi e minimi assoluti e relativi; la concavità e i flessi); massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e derivata prima; flessi e derivata seconda; i problemi di massimo e di minimo.

Le successioni: Successioni numeriche, progressioni, alcune proprietà delle successioni, limite di una successione, calcolo del limite di una successione, principio di induzione.

Studio e rappresentazione grafica di una funzione: Analisi di una funzione partendo dal dominio, passando poi alla determinazione delle intersezioni con gli assi, allo studio del segno, all'analisi dei suoi limiti e alla conseguente

determinazione degli asintoti, allo studio della monotonia mediante il segno della derivata prima, alla determinazione di eventuali massimi o minimi o flessi (mediante lo studio della derivata prima e/o seconda) e infine alla sua rappresentazione grafica in un piano cartesiano. Studio del grafico di funzioni. La risoluzione approssimata di un'equazione: primo e secondo teorema di unicità dello zero e metodo di bisezione.

Integrali indefiniti: Primitive: definizione, caratteristiche, l'integrale indefinito, proprietà. Integrali indefiniti immediati. L'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

Integrali definiti: Il problema delle aree e l'area di un trapezoide. La definizione generale di integrale definito e relative proprietà. Il teorema della media (con dimostrazione) e il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione). Formula fondamentale per il calcolo degli integrali definiti. Applicazione dell'integrale al calcolo di aree e di volumi dei solidi di rotazione. Gli integrali impropri.

Equazioni differenziali.
Che cosa è un'equazione differenziale; le equazioni differenziali del primo ordine; le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$; le equazioni differenziali a variabili separabili; le equazioni differenziali lineari del primo ordine, in particolare quelle omogenee; le equazioni differenziali omogenee del second'ordine.

N.B. : i teoremi sono stati dimostrati solo ove indicato, altrimenti è stato solo studiato l'enunciato.

Pistoia, 10/05/19

Il Docente: prof.ssa Paola Sottero

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: INFORMATICA
DOCENTE: FRANCESCO BALDINI

Consuntivo delle attività disciplinari:

1. Libri di testo adottati: INFORMATICA 9788829847037 GALLO PIERO / SIRSI PASQUALE INFORMATICA APP 3 / VOLUME 5° ANNO + CD ROM - ED.2018 MINERVA ITALICA.

2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione) N° ore 52 su N° ore 66 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 15/05/2019)

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

   Gli obiettivi principali dell'insegnamento dell'Informatica realizzati possono essere riassunti come segue:
   - consolidare i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione;
   - allargare la padronanza dell'uso di strumenti dell'informatica ed al loro utilizzo per la soluzione di problemi;
   - ampliare la padronanza di un linguaggio di programmazione procedurale per sviluppare applicazioni di calcolo in vari ambiti, privilegiando l'ambito scientifico;
   - saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
   - acquisire sufficiente padronanza dei metodi di calcolo discreto e della modellazione Monte Carlo;
   - acquisire sufficiente padronanza di un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti;
   - acquisire i fondamenti teorici indispensabili relativi alle reti di computer e ai loro protocolli.

4. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)

   - Lezione frontale
   - Flipped teaching
   - Indagine sulle conoscenze già acquisite e necessarie per sviluppare gli argomenti oggetto del programma
   - Presentazione rigorosa degli argomenti e immediata applicazione degli stessi
   - *Problem posing* come concettualizzazione e schematizzazione del problema proposto
   - *Problem solving* come individuazione operativa della soluzione del problema e sua successiva generalizzazione (se necessaria)
   - L'attività di laboratorio punta ad abituare lo studente alla corretta manipolazione e all'uso
   - consapevole del computer
   - Si favorisce l'interdisciplinarietà con i contenuti delle altre discipline per lo scambio dei saperi.

5. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

   - Libro di testo
   - Utilizzo del laboratorio di Informatica
   - LIM
   - Slides riassuntive ed integrative degli argomenti svolti durante le lezioni (effettuate sia in modalità frontale sia interattiva).

6. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali): Laboratorio di Informatica.

7. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:
   Modulo 1 - Programmazione strutturata e Funzioni: 13 ore
   Modulo 2 - Algoritmica: 20 ore
   Modulo 3 - Calcolo Numerico: 20 ore
   Modulo 4 - Reti di Calcolatori: 13 ore

8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Le verifiche somministrate sono state quattro, scelte dal docente tra le seguenti tipologie:
- prove prova scritta tradizionale (strutturata, semistrutturata e aperta)
- test
- interrogazioni orali
- prove di laboratorio in itinere e progettuali.

Si è ritenuto inoltre utile richiedere interventi, dal posto o alla lavagna, volti ad accertare la continuità e la qualità dello studio individuale.

Pistoia, 15/05/19

Il Docente: prof. Francesco Baldini

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA DI INFORMATICA 5A-S.A. a.s. 2018/19

Modulo 1: Programmazione strutturata e Funzioni
Le diverse tipologie di iterazione (precondizionata, postcondizionata, a conteggio).
Costrutti iterativi *while*, *do-while* e *for*. Cicli annidati.
Dichiarazione e definizione delle *funzioni* in C.
Variabili locali e ambiente locale, ambiente globale e variabili globali.
Parametri formali e parametri attuali. Il passaggio dei parametri per valore.

Modulo 2: Algoritmica
Parametri di bontà di un algoritmo. Il modello di costo per il calcolo del tempo di esecuzione.
Calcolo della complessità computazionale in funzione del passo base.
Definizione di complessità asintotica nel tempo e nello spazio.
La notazione O (o grande), Ω (omega grande), Θ (theta grande).
Analisi al caso ottimo e caso pessimo.
L'algebra degli O-grande.
Classi di complessità degli algoritmi ed equivalenze.
Algoritmi e problemi.
I problemi decidibili e non decidibili.
I problemi trattabili e intrattabili.
I problemi polinomiali ed esponenziali.

Modulo 3: Calcolo Numerico
Introduzione agli algoritmi di Calcolo Numerico.
Metodi per il calcolo della radice quadrata: metodo babilonese.
Metodi numerici per il calcolo di π.
Metodo di Monte Carlo per il calcolo di π.
Algoritmi per il calcolo di *e:* sviluppo in serie, e con il limite.
Algoritmi per il calcolo approssimato della radice di un'equazione: il metodo di bisezione.
L'algoritmo per il calcolo approssimato delle aree mediante il metodo dei rettangoli.
Calcolo dell'integrale definito mediante metodo di Monte Carlo.

Modulo 4: Reti di Calcolatori
Fondamenti di reti e protocolli di rete.
Multiplexing e demultiplexing sulle reti di calcolatori.
Le applicazioni di rete e le architetture a livello applicazione.
La pila protocollare ISO/OSI.
La pila protocollare TCP/IP.
Il livello collegamento e fisico (cenni).

Contenuti Disciplinari (programma da svolgere dal 15 maggio al 10 di giugno)
Approfondimento e Consolidamento sul modulo: Reti di Calcolatori e Calcolo Numerico.

Pistoia, 15/05/19

Il Docente: prof. Francesco Baldini

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA SCIENZE MOTORIE

DOCENTE ENRICA BARTOLOTTI

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati: "Per fare movimento in perfetto equilibrio"
Pier Luigi Del Nista, June Parker, Andrea Tasselli
Casa Editrice G.D'Anna (Messina – Firenze)

2. Ore di lezione effettuate nell'a.s 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione) N° ore 32 su N° ore 66 previste dal piano di studio di cui 4 dedicate ad altre attività didattiche quali viaggi di istruzione, assemblee, incontri.(rilevazione alla data 08/05/2019)

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Conoscenze
- Distinguere le principali funzioni di apparati e sistemi
- Conoscere le modalità per sviluppare e incrementare le capacità condizionali e coordinative
- Conoscere le principali regole di educazione alla salute
- Conoscere le principali regole e caratteristiche tecniche di almeno due discipline sportive sia individuali che di squadra
- Conoscere i fenomeni legati al mondo dello sport e dell'attività fisica.

Abilità
- Saper utilizzare i fondamentali dei principali giochi di squadra in funzione dell'azione di gioco
- Saper eseguire movimenti armonici utilizzando anche i piccoli e i grandi attrezzi
- Essere capace di individuare e spiegare i principali meccanismi di produzione energetica nelle varie specialità sportive
- Saper applicare i comportamenti preventivi essenziali per evitare l'insorgenza infortuni
- Saper eseguire le tecniche fondamentali di almeno due discipline sportive sia individuali che di squadra

Competenze
- Riconoscere e applicare i vari schemi di gioco sportivo in tempi brevi
- Saper trasferire le conoscenze e le tecniche fondamentali apprese ad altri contesti motori
- Autovalutare la propria e l'altrui prestazione nelle varie discipline
- Riconoscere la propria appartenenza alla squadra e saper operare in modo corretto, responsabile e autonomo

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)

Il lavoro è stato svolto utilizzando la lezione frontale, privilegiando il lavoro di gruppo ed utilizzando il metodo di insegnamento individualizzato soltanto quando necessario. Gli obiettivi sono stati perseguiti con esercizi polivalenti mirati all'apprendimento e all'approfondimento dei principali gesti atletici e sportivi.
Le attività sono sempre state proposte in modo globale per poi essere analizzate nei singoli elementi e partendo dal semplice per poi arrivare al complesso.
Gli obiettivi specifici della materia sono stati perseguiti privilegiando l'attività pratica e ludica, in modo da stimolare e favorire la partecipazione attiva di tutti gli alunni. Nell'attività pratica si è inoltre cercato, dove possibile, di tener conto delle diverse capacità motorie di base e degli interessi e predisposizioni personali degli alunni, in modo da sottolineare e sviluppare gli aspetti positivi.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Sono stati utilizzati tutti gli attrezzi (piccoli e grandi, codificati e non), in dotazione alle varie palestre, alla palestrina, ed al campo scuola, al fine di rendere le lezioni più varie e mantenere l'interesse più attivo. Quando necessario si è ricorso all'uso di materiale cartaceo e audiovisivo per sviluppare alcuni argomenti. E' stato utilizzato il libro di testo per approfondire gli argomenti dal punto di vista teorico.

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Sono stati utilizzate l'aula, le palestre e la palestrina dell'Istituto. Quando è stato possibile l'attività è stata svolta all'aperto nel giardino di San Giovanni o al Camposcuola.

8. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

Miglioramento delle capacità e delle abilità<motorie: 8ore
Approfondimento degli aspetti tecnici e tattici degli sport di squadra maggiormente praticati:10
Conoscenza e pratica delle specialità dell'atletica leggera:2
Conoscenza e pratica di alcune discipline meno diffuse: 4
Argomenti teorici in genere riguardanti le norme di comportamento ai fini del mantenimento di un buono stato di salute psicofisica:4

9. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Sono stati eseguiti test motori specifici e periodiche verifiche pratiche nonché costante verifica teorica in itinere durante il normale svolgimento dell'attività pratica. Sono state effettuate verifiche orali su alcuni argomenti teorici. Si precisa inoltre che nella valutazione, oltre che gli effettivi risultati in termini di capacità ed abilità, sono state tenute in ampia considerazione anche tutte le componenti che hanno interagito in modo positivo o negativo sul processo di apprendimento e sul raggiungimento degli obiettivi formativi ed educativi della materia (impegno, interesse, partecipazione attiva alla lezione, attenzione, rispetto delle regole e degli altri, autocontrollo, predisposizione, capacità di sapersi organizzare autonomamente e di gestire le diverse situazioni, ecc.)

10. Altre considerazioni del Docente:

L'attività svolta è stata, per quanto possibile, varia ed ha cercato di stimolare la partecipazione e l'interesse dei ragazzi, cercando di sottolineare prevalentemente gli aspetti positivi e le potenzialità di ognuno.
Gli obiettivi specifici della materia (potenziamento fisiologico, consolidamento ed acquisizione di nuovi schemi motori, conoscenza e pratica di attività sportive, obiettivi educativi ecc.), sono stati perseguiti costantemente con il raggiungimento di un livello nel complesso molto buono per la quasi totalità degli alunni.
Alcuni alunni hanno partecipato al torneo di pallavolo di Istituto arrivando a disputare la semifinale.
Un alunno ha partecipato alla fase Provinciale di Basket 3c3 dei Giochi Sportivi Studenteschi.
La classe ha inoltre partecipato agli incontri di educazione alla salute relativi alla donazione del sangue e degli organi e al Progetto ASSO (conseguimento dell'abilitazione BLSD a cura della Misericordia di Pistoia)
Nelle restanti lezioni sono previsti lo svolgimento di alcune attività di completamento del programma previsto, la puntualizzazione e l'eventuale approfondimento di alcune unità didattiche e la visita al Centro Trasfusionale AVIS di Pistoia.
In qualità di docente accompagnatore nel Viaggio di Istruzione a Praga che si è svolto dal 9 al 13 aprile, mi preme inoltre sottolineare che la totalità degli alunni ha dimostrato notevole maturità in ogni fase del viaggio, dimostrando interesse e partecipazione attiva e tenendo un comportamento nel complesso sempre corretto e rispettoso.

Firma dell'Insegnante

Enrica Bartolotti

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
as 2018-19 CLASSE 5 A Scienze Applicate

- Pallavolo: tecnica dei fondamentali, palleggio, bagher, battuta a tennis con particolare attenzione alla precisione ed automatizzazione del gesto, schiacciata, muro, tattica di gioco, partite, compiti di giuria ed arbitraggio.

- Basket: tecnica dei fondamentali, palleggio, arresto in 1 e 2 tempi, tiro a canestro, giro , passaggi, terzo tempo, tattica di gioco, partita 2c2, 3c3, 4c4, 5c5, compiti di giuria ed arbitraggio.

- Calcetto: tecnica del passaggio e del tiro, partite, compiti di giuria ed arbitraggio.

- Elementi di preacrobatica: la cavallina e la pertica.

- Giochi con la racchetta: il badminton e il tennistavolo.

- Sviluppo capacità condizionali, esercitazioni per lo sviluppo di: resistenza, velocità , mobilità e forza.

- Sviluppo delle capacità coordinative: equilibrio, coordinazione generale e oculo-manuale, ritmo, organizzazione spaziale, lateralità, destrezza generale e specifica.

- Prevenzione degli infortuni e norme di pronto soccorso dei principali traumi.

- Le sostanze d'abuso.

- I corretti stili di vita per il mantenimento della salute.

- Norme generali di primo soccorso: la BLSD – conseguimento abilitazione all'uso del DAE

- Donazione del sangue e degli organi.

Firma dell'Insegnante
Enrica Bartolotti

Data: 15 maggio 2019

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA RELIGIONE

DOCENTE BEATRICE IACOPINI

Libri di testo adottati NESSUNO

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione)
N° ore 25 su N° ore 33 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 15 maggio)

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
Gli alunni conoscono i maggiori problemi di etica sociale del nostro tempo e sanno discuterli alla luce dei principi etici cristiani

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.):
Si è privilegiata la lezione interattiva e l'incontro con esperti esterni e testimoni, quando possibile

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
Film e video, fotocopie da testi

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
Aula, aula audiovisivi

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)
Vista la natura particolare della disciplina la verifica è stata in itinere e di tipo formativo

Altre considerazioni del Docente:
La classe ha risposto con interesse alle sollecitazioni proposte, partecipando in modo corretto al dialogo educativo

La Docente: prof.ssa Beatrice Iacopini

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Materia: Religione
Insegnante: prof.ssa B. Iacopini
Anno scol. 2018/2019

Classe V A scienze applicate

PROGRAMMA

L'etica sociale.

Il problema della giustizia e delle pene: la pena di morte e la sua esclusione dal nostro sistema giuridico sancita dalla Costituzione. Visione del film Dead Man Walking sulla pena di morte. La situazione delle carceri in Italia.

L'etica politica cristiana, centrata sulla persona, e i totalitarismi novecenteschi; il Manifesto della Razza. Elementi di storia e cultura ebraica: visione del film La sposa promessa (sulle comunità di ebrei ortodossi).

La Dichiarazione dei Diritti Umani.

I problemi etici suscitati dalla globalizzazione alla luce della morale sociale della Chiesa:

L'uso indiscriminato delle risorse, dell'ambiente e degli animali: visione del filmato "La storia delle cose", sui meccanismi economici della società consumistica, e di un brano del film "Samsara"; visione di una puntata di Nemo sullo sfruttamento del lavoro nella fabbricazione di abiti nel sud del mondo.

Le grandi migrazioni: raccolta di informazioni dai siti dell'UNHCR e di MEDU (Medici per i Diritti Umani); la figura di Pietro Bartòlo, medico a Lampedusa; lettura di articoli da varie riviste. Incontro con un'operatrice di un CAS di Pistoia e con un ragazzo proveniente dal Burkina Faso ospite dello stesso CAS. La cosiddetta "tratta delle schiave": incontro con un volontario dell'ass. "Papa Giovanni XXIII".

La Docente: prof.ssa Beatrice Iacopini

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA FISICA

DOCENTE IGINO ALBICOCCHI

Libri di testo adottati
Ugo Amaldi L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.BLU Casa editrice: ZANICHELLI

Ore di lezione effettuate: nell'a.s. 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione) sono state svolte 83 ore sulle 99 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 6 maggio 19)

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità): L'impegno nello studio personale è cresciuto e migliorato con gli anni, e pochi sono coloro che, ancora in quinta, hanno avuto bisogno di frequenti sollecitazioni.
La classe ha partecipato alle lezioni in maniera attiva e per il profitto gli studenti possono essere divisi in due gruppi:
1) un gruppo che, grazie ad un impegno costante e apprezzabile, è riuscito nel tempo e gradualmente, a mettere a punto un più sicuro metodo di studio ed ha mostrato di sapersi orientare nella discussione delle tematiche affrontate con una certa sicurezza.
2) un esiguo gruppo che, sebbene abbia mostrato un certo impegno nello studio della disciplina, mostra ancora delle incertezze.
I risultati conseguiti al termine dell'anno scolastico sono stati buoni

Contenuti (vedi programma allegato)

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.) Lezione frontale, lezione interattiva.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati): Libro di testo, esercizi forniti dall'insegnante.

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali): Aula

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:
-la corrente elettrica continua ore 15
-fenomeni magnetici fondamentali ore 10
-il campo magnetico ore 10
-l'induzione elettromagnetica ore 10
-le equazioni di Maxwell ore 10
-la relatività dello spazio e del tempo ore 12
-la relatività ristretta e la crisi della fisica classica ore 10

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero) Interrogazione – Prova scritta tradizionale

Il Docente: prof. Igino Albicocchi

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

A.S. 2018-2019 Programma 5ASA Fisica Prof Albicocchi Igino

La corrente elettrica continua:
L'intensità della corrente elettrica – l'intensità di corrente – il verso della corrente – i generatori di tensione – i circuiti elettrici – collegamento in serie – collegamento in parallelo – la prima legge di Ohm – la seconda legge di Ohm– l'inserimento degli strumenti di misura in un circuito – leggi di Kirchhoff – potenza elettrica – effetto Joule – la forza elettromotrice –generatore reale e ideale –

Fenomeni magnetici fondamentali:
la forza magnetica e le linee del campo magnetico – il campo magnetico terrestre – la direzione e il verso del campo magnetico – le linee di campo – confronto fra campo magnetico e campo elettrico – Esperienza di Oersted – l'esperienza di Faraday –forze tra correnti legge di Ampere – la definizione dell' ampere – la definizione del coulomb – l'intensità del campo magnetico – la forza magnetica su un filo percorso da corrente – legge di Biot e Savart – il motore elettrico – l'amperometro e il voltmetro

Il campo magnetico:
la forza di Lorentz – il selettore di velocità – l'effetto Hall – la tensione di Hall – il moto di una carica con velocità perpendicolare e con velocità obliqua a un campo magnetico uniforme – il raggio della traiettoria circolare – il periodo del moto circolare – flusso del campo magnetico –
teorema di Gauss per il campo magnetico – la circuitazione del campo magnetico – il teorema di Ampere – proprietà magnetiche dei materiali – interpretazione microscopica delle proprietà magnetiche – cenno sul ciclo di isteresi – l'elettromagnete –

L'induzione elettromagnetica:
la corrente indotta – l'interruttore differenziale – legge di Faraday-Neumann – legge di Lenz –
le correnti di Foucault – autoinduzione – induttanza – energia del campo magnetico –

Le equazioni di Maxwell e le onde
campo elettrico indotto – la circuitazione del campo elettrico indotto – il termine mancante corrente di spostamento – le equazioni di Maxwell – le onde elettromagnetiche – la velocità della luce - la riflessione – le leggi della rifrazione –

La relatività dello spazio e del tempo:
il valore numerico della luce – cenni esperimento di Michelson – Morley – assiomi della teoria della relatività ristretta – la relatività della simultaneità – la dilatazione dei tempi – l'intervallo di tempo proprio – contrazione delle lunghezze – lunghezza propria – cenni trasformazioni di Lorentz

La relatività ristretta:
equivalenza tra massa ed energia – la quantità di moto della luce – energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica –

La crisi della fisica classica:
il corpo nero e l'ipotesi di Planck - l'effetto fotoelettrico - l'effetto Compton

Pistoia 08/05/2019 Igino Albicocchi

gli studenti

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE SABRINA LENZI

Libri di testo adottati

"L'arte di vedere" vol. 2-3 a cura di Chiara Gatti, Giulia Mezzalama, Elisabetta Parente, Lavinia Tonetti, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori - Pearson - Edizione rossa

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2018/2019 (considerando n.° 33 settimane di lezione) n° ore 44 su n° ore 66 previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 07/05/2019).

2. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Conoscenze
· Conoscere il significato delle opere, dei movimenti, delle correnti, delle tendenze culturali che si svilupparono tra la fine del Settecento e la prima metà del Novecento.
· Educare alla conoscenza ed al rispetto del patrimonio artistico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni.
· Conoscere le principali tecniche artistiche.
- Conoscere i vari livelli di analisi dell'opera (dati oggettivi, livello iconico rappresentativo, livello tecnico- strutturale, livello compositivo e dei linguaggi visivi, livello espressivo), e il lessico specifico, necessari per svolgere la lettura dell'opera in forma completa.
Competenze
· Saper collocare un'opera d'arte all'interno del suo contesto socio culturale e stilistico.
· Saper riconoscere il significato delle opere d'arte e degli stili mettendo a fuoco la personalità dell'artista e il contesto socio culturale entro cui egli opera e l'eventuale rapporto con la committenza.
· Saper creare comparazioni tra opere d'arte e collegamenti.
. Saper usare correttamente il linguaggio specifico.
· Saper cogliere gli aspetti specifici relativi alle tecniche, all'iconografia e al linguaggio dell'opera d'arte.
Capacità
· Essere in grado di affrontare attivamente una visita museale.
· Saper collegare le conoscenze artistiche acquisite ad altri contenuti culturali.
· Incrementare la capacità di raccordo con altri ambiti disciplinari.

Contenuti (vedi programma allegato)

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
Nell'ultimo anno scolastico l'impegno e lo studio individuale sono cresciuti e migliorati. Complessivamente si possono distinguere tre gruppi al suo interno: un primo gruppo, ha dimostrato una partecipazione attiva alle attività didattiche, ed è riuscito a conseguire la totalità degli obiettivi programmati, sviluppando capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione. Un secondo gruppo, più numeroso, dotato di buone abilità cognitive e operative. Un terzo gruppo, di pochi alunni che ha avuto bisogno di frequenti sollecitazioni per una partecipazione passiva e a volte superficiale, ma nonostante ciò ha ottenuto risultati sufficienti.

Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)
Lezione frontale e dialogata, testo scolastico, lim, scheda di lettura dell'opera d'arte, supporti forniti dall'insegnante e colloquio individuale.

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Laboratorio d'informatica

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

- Roccocò e Vedutismo ore 2
- Neoclassicismo ore 4
- Romanticismo ore 5
- Realismo ore 3
- Architettura di ferro e vetro ore 1
- Impressionismo ore 4
- Postimpressionismo ore 2
- Espressionismo ore 2
- Cubismo ore 2
- Futurismo ore 2

-

Strumenti di verifica
(interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)
Sono state svolte una verifica scritta (tre quesiti a risposta aperta), e una verifica orale (per ogni studente), in entrambi i periodi.
Le valutazioni espresse hanno tenuto conto dei seguenti criteri: acquisizione delle conoscenze; applicazione dei vari livelli di analisi, per la lettura dell'opera; chiarezza espositiva; correttezza del linguaggio specifico;
capacità di sintesi; capacità di creare confronti e collegamenti.

La Docente: prof.ssa Sabrina Lenzi

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Anno Scolastico 2018 – 2019

Classe: 5A Scienze Applicate
Materia:Storia dell'arte
Docente: Sabrina Lenzi

Il Seicento: la Reggia di Versailles

Il Rococò - Architettura - Luigi Vanvitelli, "Reggia di Caserta"

Il vedutismo la camera ottica, (pittura) Antonio Canaletto, "La festa di san Rocco", "L'ingresso del Canal Grande con la Basilica della Salute" Francesco Guardi "L'isola di San Giorgio Maggiore"

Il Neoclassicismo – Un nuovo canone di bellezza

L'estetica neoclassica: J.J. Winckelmann e **A.R. Mengs** e (pittura) "Parnaso"

Scultura: A. Canova, "Teseo sul Minotauro", "Amore e Psiche", "Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria", "Paolina Borghese"

Pittura: J. L. David," Il Giuramento degli Orazi"; "Morte di Marat";

PREROMANTICISMO

Pittura: Fussli "Giuramento dei tre confederati sul Rutli; "L'incubo" F. Goya, "3 Maggio1808: fucilazione alla montagna del Principe Pio", "Il sonno della ragione genera mostri", "Maya desnuda"

ROMANTICISMO

Pittura: Inghilterra – W. Blake "Il vortice degli amanti, Francesca da Rimini e Paolo Malatesta.; J. Constable, il pittoresco,"Il mulino di Flatford"; J.M.W.Turner "Incendio della camera dei lords e dei comuni il 16 ottobre 1834".Germania – il sublime. C.D. Friedrich "Abbazia nel querceto", "Viandante sul mare di nebbia";

Francia - T. Gèricault "Alienata con monomania dell'invidia", "La zattera della Medusa"E. Delacroix, "La Libertà guida il popolo".

Il Realismo

Pittura: Francia - la Scuola di Barbizon e C. Corot, "Il ponte di Narni"; Millet "Le spigolatrici"; G. Courbet "Gli spaccapietre", "L'atelier del pittore" - i *Salons;* H. Daumier "Vagone di terza classe".

I macchiaioli, una verità tutta italiana: G. Fattori "La rotonda dei bagni Palmieri", "Bovi al carro".

L'Europa e l'Italia: il nuovo volto delle città - urbanistica

La Parigi di Hausmann; il Ring di Vienna;

Architettura: Ferro, ghisa, vetro: una nuova estetica: - le Esposizioni Universali "Crystal Palace di Londra; G. Eiffel, "Torre Eiffel", "Galleria Vittorio Emanuele II" Milano.

Pittura: "La rivoluzione Impressionista" - caratteri generali del linguaggio e definizione -

E. Manet: "Colazione sull'erba", "Olympia",

C. Monet: "Impression: soleil levant"; la serie "La cattedrale di Rouen", "Lo stagno delle ninfee", Renoir e Monet "La Grenouilleire"; Renoir" La Grenouilleire", "Moulin de la Galette" E.Degas, "La lezione di danza", "L'assenzio";

Verso il Novecento

Neoimpressionismo: la pittura dei punti di colore

G.Seurat: la tecnica divisionista o pointilliste: "Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte".

Cezanne: il recupero della forma "La casa dell'impiccato", "Le grandi bagnanti", "La montagna di Sainte Victoire".

L'arte di un "primitivo": Paul Gauguin - "La visione dopo il sermone", "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?".

Oltre la realtà visibile: il Simbolismo – la pittura simbolista in Francia G. Moreau "L'apparizione"; il Simbolismo internazionale, A. Bocklin "L'isola dei morti"

Le radici dell'Espressionismo: V. Van Gogh "I mangiatori di patate"," Autoritratto", "Notte stellata", "Campo di grano con corvi"

L'Art Noveau alle soglie del XX secolo

H. Guimard "Castel Beranger", "Ingresso della stazione della metropolitana"; Modernismo – A. Gaudì "Casa Batlò", "Casa Milà"; Liberty P. Fenoglio "Villa La Fleur".

Secessione di Monaco: E. Munch, "Il grido".

Una rivoluzione nell'arte: le Avanguardie

Le età delle Avanguardie

Le belve dell'arte: "i fauves", caratteri generali e H. Matisse "La danza".

Sotto il segno dell'anticonformismo: la Brucke, caratteri generali, il manifesto, E. L. Kirchner "Marcella"

Picasso e Braque e la nascita del Cubismo, caratteri generali, Picasso "Les Damoiselles d'Avignon", Picasso e Braque – Paesaggi a confronto, Picasso e il cubismo analitico "Ritratto di Ambroise Vollard", Picasso e il cubismo sintetico "Natura morta con sedia impagliata", "Guernica: un manifesto contro tutte le guerre".

L'ebbrezza della modernità: genesi e sviluppo del Futurismo: Marinetti e i manifesti del Futurismo, U. Boccioni, "La città che sale", "Gli stati d'animo", "Forme uniche nella continuità nello spazio".

Pistoia, 15 maggio 2019

La Docente: prof.ssa Sabrina Lenzi