



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“FRANCESCO SAVERIO NITTI”
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO
LICEO SCIENTIFICO – LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE
Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli – Tel. 081.5700343 – Fax 081.5708990 – C.F. 94038280635
Sito web: <http://www.isnitti.gov.it> - e-mail: nais022002@istruzione.it - posta certificata: nais022002@pec.istruzione.it
40° DISTRETTO SCOLASTICO



I.I.S.S. "F. S. NITTI" DI NAPOLI
Prot. 0002187 del 14/05/2019
C-2-b (Uscita)

E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO



ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - LICEO SCIENTIFICO

Documento del 15 maggio
Classe V sez. As
A.S. 2018/2019

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. ssa Gabriella Testa

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Annunziata Campolattano

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME/ NOME	DISCIPLINA
1. PROF.ssa BARALDI RAFFAELLA	STORIA DELL'ARTE E DISEGNO
2. PROF. BRONDOLIN ROBERTO	SCIENZE MOTORIE
3. PROF. COSTAGLIOLA LUIGI	RELIGIONE CATTOLICA
4. PROF.ssa IAVARONE ALESSANDRA	SCIENZE NATURALI
5. PROF.ssa LAFRANCESCHINA SIMONA	STORIA E FILOSOFIA
6. PROF. MILO MAURIZIO	FISICA
7. PROF.ssa MINISTRINI MARINA	MATEMATICA
8. PROF.ssa ROSSI VALENTINA	ITALIANO
9. PROF.ssa TESTA GABRIELLA	LINGUA E CULTURA LATINA
10. PROF.ssa VOLINI MARCHILIA	INGLESE

CONTINUITÀ DOCENTI

DISCIPLINA	3^A CLASSE	4^A CLASSE	5^A CLASSE
STORIA DELL'ARTE E DISEGNO	PASCALE ROMILDA	BARALDI RAFFAELLA	BARALDI RAFFAELLA
SCIENZE MOTORIE	PEZZULLO PAOLA	BRONDOLIN ROBERTO	BRONDOLIN ROBERTO
RELIGIONE CATTOLICA	DEVOTO SALVATORE	DEVOTO SALVATORE	COSTAGLIOLA LUIGI
SCIENZE NATURALI	IAVARONE ALESSANDRA	IAVARONE ALESSANDRA	IAVARONE ALESSANDRA
STORIA	AVALLONE FERNANDO	LAFRANCESCHINA SIMONA	LAFRANCESCHINA SIMONA
FILOSOFIA	LAFRANCESCHINA SIMONA	LAFRANCESCHINA SIMONA	LAFRANCESCHINA SIMONA
FISICA	DI IESO VALERIA	MILO MAURIZIO	MILO MAURIZIO
MATEMATICA	MINISTRINI MARINA	MINISTRINI MARINA	MINISTRINI MARINA
ITALIANO	ROSSI VALENTINA	ROSSI VALENTINA	ROSSI VALENTINA
LINGUA E CULTURA LATINA	LOCATELLI STEFANIA	TESTA GABRIELLA	TESTA GABRIELLA
INGLESE	VOLINI MARCHILIA	VOLINI MARCHILIA	VOLINI MARCHILIA

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto ubicato in via J. F. Kennedy n. 140/142, si attesta come una scuola funzionale, dinamica e all'avanguardia, in grado di offrire all'utenza studentesca adeguati spazi razionalmente distribuiti. Sono disponibili: N. 2 Laboratori informatici e multimediali (di cui 1 Centro Risorse); N. 2 Laboratori linguistici e multimediali; N. 1 Laboratorio di Grafica, Editoria e Publishing; N. 1 Laboratorio di Economia aziendale - IFS di Impresa Formativa Simulata; N. 1 laboratorio di Fisica, Matematica e Scienze; Cablaggio Wi-Fi di Istituto; N. 15 Lavagne Interattive Multimediali; N. 1 Sala audiovisivi; Aula magna; Aula Server; Palestra coperta attrezzata; Laboratorio musicale; Biblioteca con 2500 testi scientifici e letterari disponibili al prestito.

Il cablaggio dell'Istituto è stato realizzato con fondi europei (P.O.N.).

FINALITÀ DEL CORSO DI STUDI

Il percorso liceale fornisce allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento al tempo stesso razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca un bagaglio culturale superiore e di un metodo di studi adeguati sia al proseguimento degli studi a livello universitario, sia all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, in modo coerente con le capacità e le scelte personali. Il Liceo Scientifico tradizionale conserva la sua caratteristica fondamentale, ossia un notevole equilibrio tra le materie dell'area umanistica e le materie dell'area scientifica. E' un corso di studi completo e con alto valore formativo, che affronta lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica e consente la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari. Approfondisce e sviluppa le conoscenze e i metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, forma le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e sviluppa padronanza di linguaggi, tecniche e metodologie anche attraverso la pratica dei laboratori.

ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Coerentemente con quanto sopra esposto, l'Istituto progetta la sua offerta formativa sulla base:

- dei presupposti storici e logistici in cui si trova ad operare;
- delle risorse interne e della domanda di cultura e di professionalizzazione delle giovani generazioni, in una società che cambia rapidamente;
- dei rapporti d'interscambio con il territorio (locale e nazionale), il mondo del lavoro e le tecnologie della comunicazione mass-mediale;
- delle analisi delle opportunità occupazionali, a lungo e a medio termine, nella prospettiva dello sviluppo dell'area occidentale della città di Napoli e dell'europeizzazione del mercato del lavoro;
- della spendibilità del titolo di studio, connessa alle richieste di competenza e di specializzazione nell'ambito giuridico, economico, aziendale, turistico e gestionale.

La progettazione si è quindi suddivisa in distinti filoni che, integrandosi a vicenda, seguono una filosofia unitaria di promozione di un arricchimento educativo, umano, professionale, attraverso l'offerta afferente:

- I progetti attuati nell'ambito del P.T.O.F. d'Istituto
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio per l'indirizzo Liceo Scientifico.

Relativamente ai progetti P.T.O.F., diverse attività extracurricolari rivolte agli alunni sono state incluse nell'area servizi, nella consapevolezza che l'istituzione scolastica debba costituire un reale punto di riferimento, cui gli adolescenti possono rivolgersi con fiducia, per esporre ed apprendere come superare problematiche della crescita e situazioni di disagio, nonché accrescere la consapevolezza di sé e il rispetto degli altri, con un più maturo senso civico, utile a divenire un domani cittadini attenti e responsabili.

Ad integrare l'ampia offerta P.T.O.F., sono poi stati previsti diversi progetti volti a stimolare il senso artistico, sviluppare attitudini e interessi ricreativi, potenziare competenze e capacità spendibili anche al di fuori del circuito scolastico, sia per chi si dedichi alla professione, sia per chi intenda proseguire gli studi a livello universitario.

Le aree di intervento, nel cui ambito sono annualmente proposti e realizzati i progetti, sono:

- Promozione del Bene-Essere a scuola
- Area legalità
- Empowerment della comunicazione

- Empowerment delle competenze di base e delle eccellenze
- Empowerment delle competenze professionali
- Empowerment della comunicazione corporea
- Servizi all'utenza.

DIDATTICA INCLUSIVA

La scuola realizza la propria funzione pubblica impegnandosi per il successo scolastico di tutti gli studenti, con particolare attenzione al sostegno delle varie forme di diversità, di disabilità e di svantaggio. Nella scuola le diverse situazioni individuali sono riconosciute e valorizzate, evitando che la differenza si trasformi in disuguaglianza e rimuovendo gli ostacoli che possono impedire il pieno sviluppo della persona umana “senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali” (art. 3 Costituzione Italiana). L'Istituto recepisce e fa proprie le indicazioni di cui alla Direttiva ministeriale del 27 dicembre 2012 e alla successiva C.M. 8/13 che contiene le “Indicazioni operative” e adotta il Piano Annuale per l'Inclusione.

ATTIVITÀ E SERVIZI PER GLI STUDENTI

L'Istituto "F. S. Nitti" organizza attività di recupero in itinere e di sostegno nell'arco dell'anno scolastico ed interventi didattici integrativi in favore di quegli alunni il cui profitto risulti insufficiente. Le attività di recupero/sostegno si sono svolte in orario curricolare in itinere e/o in orario extracurricolare anche utilizzando le risorse fornite dall'organico potenziato.

ORIENTAMENTO IN USCITA

Sono stati organizzati incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, delle Università e delle Agenzie formative del territorio che hanno previsto la partecipazione a seminari tematici di orientamento alla scelta della facoltà universitaria, alle possibilità offerte dal mondo del lavoro, alla stesura di un CV europeo.

PROFILO DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E STORIA

La classe è composta da 21 alunni, 12 maschi e 9 femmine, provenienti dalla quarta: non tutti facevano però parte della classe dall'inizio del corso di studi. Nel terzo anno, infatti, si sono aggiunti due alunni provenienti da altre scuole e tra il quarto e il quinto anno altri due allievi hanno abbandonato gli studi. È

stato quindi necessario lavorare per favorire l'integrazione e rendere più omogenea la preparazione culturale; tali situazioni non hanno sortito disorientamento in quanto tutti hanno reagito ai mutamenti sviluppando ottime capacità relazionali.

La continuità didattica nel corso del triennio è stata piena per l'insegnamento di Italiano, Filosofia, Matematica, Scienze e Inglese, mentre a partire dal quarto anno sono cambiati i docenti di Latino, Scienze motorie, Fisica, Arte, Storia e Religione, rimasti fino al quinto.

Tutti gli allievi hanno sempre evidenziato una buona disponibilità al dialogo educativo, mostrando correttezza e affettuosità nei rapporti interpersonali e nei rapporti con i docenti: la gestione dell'attività didattica è risultata perciò serena e fattiva. Anche durante le uscite sul territorio – e durante le esperienze di ASL e attività culturali fuori dall'orario scolastico - i ragazzi si sono sempre mostrati partecipi, motivati e rispettosi.

Solo la frequenza delle lezioni non è stata però per tutti regolare. L'andamento didattico è stato infatti caratterizzato da numerose assenze.

La classe, anche se omogenea dal punto di vista comportamentale, presenta squilibri dal punto di vista dell'impegno e delle capacità di organizzazione nei metodi di studio; permangono in alcuni allievi pregresse lacune ed incertezze a partire dal triennio (soprattutto in Matematica e Fisica), ma il livello di preparazione generale si può considerare abbastanza soddisfacente. Tutti hanno evidenziato disponibilità al confronto educativo e la parte più attiva e motivata ha progressivamente raggiunto una adeguata acquisizione di contenuti e di competenze. L'azione educativa del Consiglio di Classe, in accordo con gli obiettivi indicati nel Piano dell'Offerta Formativa, è stata volta allo sviluppo della crescita degli studenti sotto il profilo culturale e personale.

Si precisa inoltre che il Consiglio di classe ha sottoscritto un PDP per un allievo DSA, adottando dunque misure dispensative e compensative, e un PFP (Progetto formativo personalizzato) per un allievo - atleta di alto livello -, il quale ha dato prova di impegno sia a scuola sia nel mondo dello sport.

Solo per due alunni significativa è risultata l'esperienza relativa al Pon di lingua inglese con un positivo accrescimento delle competenze linguistiche.

Le attività inerenti ai diversi stages di ASL hanno sviluppato inoltre negli alunni competenze pratico-operative e digitali.

Nel corso dell'anno la classe si è recata presso mostre di carattere scientifico e artistico, ed è stata coinvolta in diversi progetti e in numerose attività di

orientamento e approfondimento; ha inoltre partecipato a diverse conferenze, organizzate dall'Istituto scolastico e/o da Enti ed Università, su tematiche utili a favorire l'arricchimento formativo.

Per quanto riguarda i **Percorsi per le competenze trasversali e per l'Orientamento** (ex Alternanza Scuola - Lavoro) la classe ha seguito nel corso del triennio un progetto di carattere artistico-scientifico dal titolo "Arte e scienza", avente lo scopo di approfondire e sperimentare in prima persona il settore professionale dei Beni Culturali, della Scienza e della ricerca scientifica, e le possibili interconnessioni. Una prima esperienza nell'anno 2016/17 si è svolta presso il Museo nazionale della ceramica *Duca di Martina* di Napoli, che ha permesso agli studenti di conoscere e vivere le "anime" di un Museo: dalla direzione scientifica alla curatela delle mostre temporanee, dalla manutenzione ordinaria agli interventi di restauro, dai criteri espositivi alla produzione di materiali didattici e divulgativi, fino alla promozione e alla comunicazione. Una seconda esperienza è stata vissuta presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Napoli e presso il Museo della Matematica *I giardini di Archimede* a Firenze, che ha consentito invece agli studenti non solo di potenziare le conoscenze e competenze nella disciplina, ma anche di conoscere l'organizzazione e l'offerta di un museo scientifico. Solo due alunni hanno seguito inoltre durante il terzo anno un laboratorio di *Digital StoryTelling* con un esperto narratore d'impresa. Il *Digital Storytelling Lab* – Laboratorio della Narrazione digitale e multimediale – ha offerto loro la possibilità di apprendere e sperimentare le tecniche della narrazione, realizzata con strumenti digitali (web apps, webware), costituita da contenuti opportunamente selezionati e veicolati attraverso una struttura narrativa con molteplici elementi di vario formato (video, audio, immagini, testi, mappe). Il laboratorio si è inserito all'interno del progetto *Centro Servizi per l'Artigianato artistico e campano*, portale creato dagli studenti dell'I.I.S.S. "F. S. Nitti" nell'a.s. 2015-2016. Gli studenti, dopo la fase di formazione sul Digital StoryTelling, hanno creato i profili dei nuovi artigiani da inserire sul portale.

Durante il quarto anno sempre nell'ambito del progetto "Art and Science across Italy", organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dal CERN di Ginevra e dall'esperimento CMS, i ragazzi hanno progettato e realizzato dei manufatti artistici (in ambito figurativo) partendo da una suggestione scelta a piacere ma inerente al mondo delle scienze. Tali opere sono state esposte nel marzo dell'anno 2017/18 al *Museo Archeologico* di Napoli insieme a quelle degli studenti di altre scuole napoletane. Le creazioni artistiche di carattere

scientifico sono state valutate durante la premiazione presso il teatro *Diana* di Napoli nell'aprile dello stesso anno alla presenza di eminenti personalità del mondo dello spettacolo e dell'arte.

Il percorso, nato nell'ambito del movimento culturale denominato STEAM (Science, Technology, Engineer, Art e Mathematic), ha introdotto gli studenti al mondo dell'Arte vista come disciplina scientifica, provando ad accomunare la creatività del settore scientifico con quella del campo artistico e usando il "linguaggio" dell'arte per stabilire una comunicazione tra il mondo della scienza e della ricerca e la comunità scolastica, che rappresenta la futura generazione di possibili ricercatori. Gli alunni inoltre hanno continuato la loro indagine sui Musei e sugli Enti dedicati alla ricerca scientifica recandosi a Torino a visitare l'*Accademia delle Scienze*, un ente di diritto privato, che promuove le ricerche, cura la pubblicazione dei loro risultati e organizza convegni, seminari e conferenze.

Nel corso del quinto anno la classe ha svolto un ulteriore breve progetto dal titolo "Vivere digitale" con la *Fondazione Mondo digitale*, avente come obiettivo introdurre e far conoscere agli allievi le possibilità lavorative legate al mondo del web, mostrando l'importanza della cyber security e fornendo al contempo gli strumenti pratici per una presenza consapevole ed efficace sui social media. Il loro viaggio presso i poli museali si è concluso infine presso il *Museo Mineralogico* di Vico Equense (uno dei più importanti musei scientifici della Campania per il numero, la varietà e la rarità dei campioni esposti) dotato anche di un'accurata sezione antropologica e paleontologica. Interessante la finale partecipazione al *Premio Capo d'Orlando*, ideato da Umberto Celentano, Direttore del Museo, per dare riconoscimenti ad illustri premi Nobel e a divulgatori accademici.

Tutte le attività sopradescritte hanno offerto agli allievi un'opportunità formativa unica, dando loro la possibilità di sperimentare direttamente il mondo del lavoro, occasione di fondamentale importanza per la verifica e il potenziamento delle proprie attitudini e inclinazioni e per saldare il divario tra sapere e saper fare.

A conclusione dunque del percorso didattico gli obiettivi disciplinari fondamentali programmati sono stati mediamente raggiunti, pur con risultati differenziati. Un gruppo di alunni ha conseguito notevoli competenze, emergendo per capacità, impegno e assiduità nell'apprendimento delle discipline; altri, con opportune sollecitazioni, hanno sviluppato

progressivamente un metodo di lavoro più proficuo raggiungendo così risultati positivi. Un piccolo gruppo di allievi, infine, sebbene guidato attraverso interventi integrativi di recupero in itinere, si è attestato su livelli mediamente sufficienti, a causa di carenze pregresse, di un metodo di studio non del tutto efficace e di un impegno non sempre adeguato.

I docenti, dopo attenta riflessione, concordano nel ritenere che gli allievi abbiano una preparazione complessivamente adeguata, perché in ogni caso la risposta agli stimoli educativi, sebbene eterogenea per capacità, ha evidenziato un progresso nel loro processo di maturazione del pensiero e della personalità.

Persistono tuttavia casi in cui si rileva una difficoltà nella fluida e corretta esposizione dei contenuti, sia in forma scritta che orale, determinata da un impegno discontinuo e a volte inadeguato; i suddetti alunni non hanno superato tutte le carenze contenutistiche e le fragilità metodologiche degli anni precedenti, conseguendo non sempre livelli di piena sufficienza in tutte le discipline e dimostrando, in alcune materie, insicurezze nell'esposizione dei contenuti appresi.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

TRASVERSALI (competenze e capacità)

OBIETTIVO	raggiunto da		
	maggioranza	tutti	alcuni
Comunicare efficacemente utilizzando linguaggi appropriati, anche tecnici	X		
Analizzare, interpretare e rappresentare i dati ed utilizzarli nella soluzione di problemi	X		
Partecipare al lavoro organizzato individuale e/o di gruppo, in modo armonico ed integrativo		X	
Saper individuare le relazioni delle strutture e delle dinamiche del contesto in cui si opera	X		
Effettuare scelte, prendere decisioni ricercando e assumendo le opportune informazioni		X	

SPECIFICI DISCIPLINARI

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici raggiunti nelle singole discipline, si rinvia alle relazioni allegate.

ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'ESAME DI STATO

- Gli alunni hanno svolto due simulazioni di prima prova e due simulazioni di seconda prova (nel mese di febbraio e di aprile).
- Corso di potenziamento in matematica.
- Svolgimento delle prove INVALSI - CBT 2018-2019 nel mese di maggio.

ATTIVITÀ DIDATTICHE E ATTIVITÀ ATTINENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Curricolari:

- Partecipazione alla lezione magistrale, “LEGALITÀ FISCALE E COSTITUZIONE”, sui temi della Carta Costituzionale, tenuta dal vice presidente della Corte Costituzionale, dott. Aldo Carosi.
- Cineforum anche in lingua inglese con relative recensioni dei film visti.
- Corso sulla sicurezza.
- Partecipazione alla conferenza “IL DIRITTO ALLA CULTURA” presso la *Società Umanitaria*.
- Partecipazione nel mese di gennaio al seminario "LA SCUOLA INCONTRA L'EUROPA", nell'Aula Magna dell'Istituto, tenuto dal Prof. Dr. Eduardo Piccirilli (Professore di Diritto Tributario - Università “Parthenope” di Napoli).
- Partecipazione nel mese di gennaio al seminario “L'ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI E LA TUTELA DELLA POPOLAZIONE” nell'Aula Magna tenuto dal Prof. Ing. Nicola Pasquino, (Professore di Misure per la Compatibilità Elettromagnetica, Università degli Studi di Napoli Federico II, Coordinatore Commissione Speciale Esposizione Umana ai Campi Elettromagnetici dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli).
- Partecipazione all'evento presso Città della Scienza nel mese di febbraio con la partecipazione del Premio Nobel per la Fisica Anthony James Leggett, dello scrittore Maurizio de Giovanni, del filosofo Giuseppe Ferraro e del fisico Paolo Silvestrini.

Integrative (organizzate nell'ambito del P.O.F.):

-Ciclo di lezioni curriculari ed extracurriculari in Aula Magna con la docente di diritto avvocato M. Rosaria De Rosa su “Cittadinanza e Costituzione”.

Insieme alla docente sono stati approfonditi i seguenti argomenti:

- Nascita della Costituzione.
- Costituzione: gli elementi dello Stato.
- Diritto ed Etica: legge su aborto e fecondazione in vitro.

Attività per l'orientamento:

- Visite guidate presso le varie Facoltà universitarie ed incontri nell' aula magna dell'Istituto con docenti universitari di discipline giuridiche ed economiche.
- Orientamento di una giornata presso la Facoltà di Economia (Università Federico II - Complesso universitario di Monte S. Angelo).
- PLS: simulazione test d'ingresso lauree scientifiche presso la facoltà di Monte Sant'Angelo dell'Università degli studi di Napoli “Federico II”

Attività per innalzare il successo:

- Attività di recupero e potenziamento.
- Preparazione per le prove INVALSI.

Extracurricolari:

- Partecipazione al Progetto della Regione “Adotta un filosofo”.
- Partecipazione di pochi alunni a:
 - Pon B2 di lingua inglese,
 - *Certamen lucreziano*, svoltosi presso il Liceo scientifico “ Tito Lucrezio Caro” di Napoli,
 - Concorso “Ambasciatori dei diritti umani” presso la Società *Humaniter* di Napoli.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Percorso 1	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI
LA FUGACITÀ DEL TEMPO	Italiano	Il tempo di guerra nella letteratura del Novecento
	Inglese	Il personaggio di John nel romanzo <i>Brave new world</i> di Huxley
	Latino	Seneca e la questione del tempo
	Storia	La guerra lampo
	Filosofia	L'eterno ritorno di Nietzsche
	Scienze	L'invecchiamento cellulare e l'immortalità delle cellule tumorali
	Matematica	Le funzioni del tempo e le derivate
	Fisica	I circuiti RC e la costante del tempo
	Arte	<i>La persistenza della memoria</i> di Dalì
Percorso 2	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI
LA MARCIA DEI LAVORATORI	Italiano	Verga e il lavoro minorile
	Inglese	L'età della regina Vittoria – Dickens
	Latino	La vita da <i>cliens</i>
	Storia	Il <i>New deal</i> di Roosevelt
	Filosofia	Marx
	Scienze	Il ruolo dell'ATP
	Matematica	Integrale definito
	Fisica	Il lavoro
Percorso 3	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI
IL GENIO E LA SOLITUDINE	Italiano	La Scapigliatura
	Inglese	Il teatro dell'assurdo
	Latino	Gli eremiti nel mondo cristiano
	Storia	Progetto Manhattan
	Filosofia	La vita religiosa di Kierkegaard
	Scienze	Biotecnologie
	Matematica	Equazioni differenziali
	Fisica	Tesla e i campi magnetici
	Arte	Van Gogh, un genio incompreso

CLIL : attività e modalità insegnamento

In ottemperanza a quanto deliberato dal Collegio dei docenti in merito alla progettazione dei percorsi con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), il Consiglio di classe ha stabilito che la disciplina coinvolta fosse Disegno e Storia dell'Arte e pertanto nella programmazione individuale la docente interessata ha svolto moduli didattici CLIL mirati all'apprendimento di contenuti disciplinari in lingua straniera.

METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe si è riunito periodicamente in seduta collegiale per definire la programmazione educativa e didattica, verificare l'andamento didattico-disciplinare e procedere alle valutazioni trimestrali. Sono state poi effettuate riunioni per materie ai fini di stabilire criteri comuni nella programmazione di ciascuna disciplina. L'attività curricolare è stata svolta affiancando alle tradizionali metodologie prove integrative rivolte principalmente ad abituare gli allievi allo svolgimento delle prove scritte previste dall'Esame di Stato. Per tutte le discipline sono state applicate, sia pur in modo vario e differenziato, le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione dialogata e discussione, lavoro di gruppo, conversazioni in lingua, attività di laboratorio, lezione in palestra. I mezzi utilizzati a supporto dei contenuti sono stati: libri, fotocopie, videocassette, carte geografiche, quotidiani economici e, come materiale di lavoro, software applicativi, laboratorio linguistico e multimediale, videoproiettore, LIM.

Ai fini della valutazione è stata utilizzata una tabella di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità concordata dal Consiglio di Classe e allegata al presente documento. Nella valutazione sono stati considerati i seguenti elementi: livelli di partenza, progressione nell'apprendimento, metodo di studio; capacità di argomentazione ed esposizione; capacità di individuare gli elementi fondamentali delle questioni da trattare; capacità di elaborazione personale e critica; capacità di effettuare collegamenti con altre discipline; capacità derivanti dalla specificità del corso di studio; impegno, partecipazione, interesse, frequenza. Le tipologie delle prove di

verifica sono state: prove tradizionali scritte e orali, prove strutturate e semistrutturate, simulazioni prima e seconda prova nuovo Esame di Stato.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Categoria	Modalità	Tipologia
Credito Scolastico	Acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studi e nell'ambito delle iniziative complementari integrative svolte all'interno della scuola	<ol style="list-style-type: none">1. Frequenza e assiduità (solo a coloro che abbiano un numero di assenze pari o inferiore al 18% del monte ore annuale personalizzato): punti 0,202. Interesse e impegno quantificabile in una media dei voti superiore al 50% dell'intervallo tra un voto e l'altro: punti 0,403. Partecipazione ad una iniziativa complementare integrativa: punti 0,20 (max 2)*
Credito Formativo	Acquisito fuori dalla scuola di appartenenza e debitamente certificato	<ol style="list-style-type: none">4. In relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi: punti 0,20

*** A chiarimento si precisa che, per quanto concerne i criteri 3 e 4, ovvero la partecipazione alle attività complementari integrative scolastiche ed attività complementari integrative extrascolastiche, il punteggio MAX attribuibile è pari a 0,40 - da computarsi in totale tra le attività svolte all'interno della scuola ed all'esterno.**

Qualora il totale parziale raggiunga un punteggio pari o superiore a 0,60 sarà arrotondato a punti 1. Con una media superiore a 9/10 sarà assegnato 1 punto di credito.

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITÀ

V O T O	PREPARAZIONE	CONOSCENZA	COMPETENZA			CAPACITÀ
		<i>Apprender dati, fatti particolari o generali, metodi e processi, modelli, strutture, classificazioni</i>	<i>Utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire dati e/o compiti e/o risolvere situazioni problematiche note</i>			<i>Rielaborare criticamente e in modo significativo determinate conoscenze e competenze in situazioni nuove</i>
			COMPRESIONE	ANALISI	SINTESI	
1 2 3	SCARSA	Non conosce gli argomenti	Usa con difficoltà le scarse conoscenze	Non individua gli aspetti significativi	Non effettua sintesi	Usa le poche competenze acquisite in modo confuso
4 - 5	INSUFFICIENTE	Frammentaria e/o superficiale	Usa le conoscenze in modo disorganico	Individua di un testo o problema solo alcuni aspetti essenziali	Effettua sintesi non organiche	Usa le competenze acquisite in modo esitante
6	SUFFICIENTE	Adeguate con imprecisioni	Usa correttamente semplici conoscenze	Individua gli aspetti essenziali di un testo o problema	Effettua semplici sintesi	Usa le competenze acquisite in modo adeguato
7 - 8	BUONA	Adeguate e completa	Usa in modo adeguato conoscenze complesse	Individua relazioni significative e di un testo o problema	Effettua sintesi efficaci e complete	Usa le competenze acquisite in modo significativo ed autonomo
9 - 10	OTTIMA	Ampia, sicura e approfondita	Padroneggia le conoscenze in modo articolato e creativo	Individua in modo approfondito gli aspetti di un testo	Effettua sintesi efficacemente argomentate	Padroneggia le competenze acquisite in modo efficace e significativo rielaborandole in situazioni nuove

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“FRANCESCO SAVERIO NITTI”**

SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

MATERIA: LATINO **CLASSE:** V As **A.S.** 2018/2019

DOCENTE: GABRIELLA TESTA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: **Giovanna Garbarino**, *Luminis Orae – Dall’età augustea ai regni romano-barbarici* (voll. 2 e 3), Paravia Editore
Altri sussidi didattici: Internet e fotocopie.

RELAZIONE FINALE

La scolaresca, composta da 21 alunni, ha partecipato con una certa continuità alle attività didattiche; il comportamento è rimasto sempre corretto e il rapporto umano e affettivo ha favorito un costante e proficuo dialogo educativo.

Alcune difficoltà sono emerse nel lavoro di traduzione dei classici per mancanza di pazienza e di impegno, ma particolare interesse è stato dimostrato da quasi tutti gli alunni per gli autori dell’età imperiale e cristiana. L’attività didattica è stata impostata secondo le linee programmatiche già delineate in fase di progettazione. Tutti gli allievi sono stati stimolati e seguiti in modo costante; i più assidui hanno raggiunto adeguate acquisizioni di contenuti e di competenze, rafforzando la capacità di stabilire collegamenti tra epoche e autori. Ampio spazio è stato dato all’attenta lettura ed analisi di poesie, favole e miti dell’età imperiale. In collegamento con la filosofia e con la storia sono state sviluppate particolari tematiche, quali il problematico rapporto tra intellettuali e potere monarchico, le correnti di pensiero precristiano e la difficile affermazione della libertà di culto: argomenti che hanno indotto gli allievi a riflessioni, approfondimenti sulle ideologie alla base della civiltà occidentale. Sono stati analizzati usi e costumi dell’antica Roma con riferimento all’istruzione scolastica pubblica e privata e a divertimenti ed eccessi dei ricchi patrizi, con approfondimenti da internet.

Dalle numerose prove oggettive e soggettive di valutazione emerge che il livello di preparazione generale si può considerare buono.

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<i>Conoscenze</i>	Storicizzazione degli autori: dall’età augustea alla caduta dell’impero romano d’Occidente. Aspetti sociali, politici e filosofici della cultura latina: dall’arte all’architettura, dai costumi alla religione. Analisi dei testi dal punto di vista contenutistico e formale. Nozioni di stile e metrica.
--------------------------------	-------------------	---

	Competenze	Contestualizzare i testi letterari. Confrontare i testi latini con traduzioni d'autore. Decodificare un brano proposto. Riconoscere i rapporti del mondo classico con la cultura moderna e contemporanea. Individuare un tema. Riconoscere un genere letterario. Produrre in forma chiara e corretta testi scritti.
	Capacità	Dedurre significati e/o intenzioni comunicative all'interno di un testo letto. Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile. Capacità critiche, di rielaborazione personale e di sintesi. Capacità di correlazioni interdisciplinari.

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale. Lavoro di gruppo. Discussione. Lezione/applicazione. Insegnamento per problemi. Progetto/indagine.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo. Lim. Dispense. Dettatura di appunti. Software. Ricerche da internet.

	Scritti	Orali
Tipologia delle prove di verifica	Questionari. Traduzioni e analisi testuali. Commenti.	Interrogazioni. Ricerche.
Numero prove di verifica	Due scritti per trimestre.	Almeno una interrogazione orale per trimestre.

Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento

- Partecipazione al *Certamen lucreziano* per gli alunni Grimaldi e Sigillo.
- Interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune o difficoltà per iniziali situazioni di svantaggio o per metodo di studio dispersivo o inefficace.

LATINO- PROGRAMMA SVOLTO – A.S. 2018/19

LA STORIOGRAFIA IN ETÀ AUGUSTEA

TITO LIVIO: vita e opere

Da *Ab urbe condita*:

“La prefazione dell’opera” - in italiano.
“Il ritratto di Annibale” - XXI,4.
“Orazia”- I,26,2-5.
“Una matrona esemplare:Lucrezia” I, 57-58 in italiano.
Approfondimenti: figure femminili nella società antica.

GLI IMPERATORI DI CASA GIULIO-CLAUDIA: quadro storico e culturale.

FEDRO: vita e opere

Dalle *Favole*:

“Il lupo e l’agnello” - I,1.
“Tiberio e lo schiavo zelante” - II,5 in italiano.
“La novella della vedova e del soldato” in italiano.

L’età di Nerone

SENECA: vita e opere

Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*:

“Solo il tempo ci appartiene” -1- (1-2) in italiano.
“Servi sunt. Immo homines”- 47, 1-5.

Dall’ *Apokolokýntosis*:

“Morte e ascesa al cielo di Claudio”- 4,2 – 7,2 in italiano.

Dalla *Phaedra*:

“Fedra e Ippolito” - vv. 589- 684 in italiano.

PETRONIO: vita e opere

Dal *Satyricon*:

“La matrona di Efeso”- 111-112 in italiano.
“La cena di Trimalchione” - 31-34 in italiano.

L’ETÀ DEI FLAVI: quadro storico e culturale.

QUINTILIANO: vita e opere

Dall’*Institutio oratoria*:

“Vantaggi di una educazione collettiva”- I,2,18-24 in italiano.
“L’intervallo e il gioco”- I,3,8-12 in italiano.
“Il maestro come secondo padre” - II,2,4-8 .
“Severo giudizio su Seneca” – X, 1,125-131 in italiano.
Approfondimenti: l’istruzione a Roma.

MARZIALE : vita e opere

Dagli *Epigrammi*:

“Medico o becchino, non cambia nulla”- I,47
“Tra Taide e Quinto chi è più cieco?”- II,8
“L’epitaffio per Erotion” - V,34
“A Emiliano”- V,81
“A Pontiliano” – VII,3
“Contro Vacerra”- VIII,69
“Contro la poesia epica” - X,4

L’ETÀ DEGLI IMPERATORI DI ADOZIONE: quadro storico e culturale.

TACITO: vita e opere

Dal *De origine et situ Germanorum*:

“Caratteri fisici e morali dei Germani” - 4

Dalle *Historiae*:

“Il Proemio” - I, 1-3 in italiano.

Dagli *Annales*:

“Scene da un matricidio” - I, 1-3 in italiano.

GIOVENALE: vita e opere

Dalle *Satire*:

“L’invettiva contro le donne” – VI, vv.231 -247, vv. 434,456 in italiano.

PLINIO IL GIOVANE: vita e opere

Dall’*Epistolario*:

“Come comportarsi con i Cristiani” - X, 96 in italiano.

“L’eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio” – VI, 16 in italiano.

APULEIO: vita e opere

Dai *Metamorphoseon libri XI* :

“Psiche, fanciulla bellissima” – IV, 28-29 in italiano.

“Psiche: la rivelazione notturna” – V,21-23.

Dall’*Apologia*:

“Non è una colpa usare il dentifricio” – 6-8 in italiano.

DAI SEVERI A DIOCLEZIANO: quadro storico e culturale.

La letteratura apologetica e l’affermazione del pensiero cristiano.

TERTULLIANO: vita e opere.

Dall’*Apologeticum*:

“Infanticidio e aborto” – 7 in italiano.

“Il Dio dei cristiani ” - 17- 1-6 in italiano.

DA COSTANTINO ALLA CADUTA DELL’IMPERO ROMANO D’OCCIDENTE: quadro storico e culturale.

Il latino nel tempo e la questione della lingua: da Dante a Manzoni.

La docente
Gabriella Testa

Napoli,15/05/2019

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Scienze naturali **Classe:** 5 **As**

Docente: Alessandra Iavarone

Libri di testo adottati: : ST,Pignocchino Feyles,SEI – Dalla chimica organica alle biotecnologie. Autore Pistarà. Editore Atlas.

Altri sussidi didattici: Computer, LIM, appunti.

RELAZIONE SINTETICA

La classe si è mostrata quasi sempre interessata al dialogo didattico educativo, agli argomenti proposti e agli approfondimenti suggeriti, la qual cosa ha notevolmente agevolato lo svolgersi del programma. Una parte della classe ha partecipato al progetto PLS (Progetto Lauree Scientifiche) presso l'università Federico II di Napoli, con lezioni teoriche e attività laboratoriali, e tutti gli alunni partecipanti hanno trovato molto stimolante questa attività, in particolar modo quella pratica. Avendo dato spazio alla chimica organica e alla biochimica, nonché alle biotecnologie, gli argomenti di scienze della terra, trattati alla fine, sono stati svolti in maniera più sintetica rispetto a quanto previsto. Il livello di preparazione generale, in termini di conoscenze e abilità, non è omogeneo ma una parte degli alunni ha raggiunto obiettivi anche superiori a quelli fissati, portandosi ad un ottimo livello di preparazione, un'altra parte si attesta su livelli di sufficienza, a causa di un metodo di studio orientato alla memorizzazione di concetti e definizioni senza rielaborazione critica; una piccola parte è rimasta ad un livello di mediocrità.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Conoscenza dei principi su cui si fondano le nuove biotecnologie all'avanguardia per il progresso della medicina. Conoscenza dei fenomeni che sono alla base della tettonica, causa di fenomeni sismici e vulcanici
	<i>Competenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle Scienze della Terra e della biochimica, associata alle biotecnologie rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo al rapporto tra salvaguardia degli equilibri naturali e qualità della vita; • comprensione degli ambiti di competenza e dei processi di costruzione delle conoscenze specifici delle Scienze della Terra e delle biotecnologie, anche nel contesto di problematiche pluridisciplinari; • comprensione delle relazioni che intercorrono tra le Scienze della Terra, le biotecnologie e le altre discipline scientifiche, anche in riferimento alle attività umane; • riflessione critica sull'attendibilità dell'informazione diffusa dai mezzi di comunicazione di massa nell'ambito delle scienze, con particolare discriminazione tra fatti, ipotesi e teorie scientifiche consolidate.
	<i>Capacità</i>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico scientifico fondamentale, commisurato al livello di una divulgazione scientifica generica; • individuare in modo corretto, nell'esame di fenomeni biochimici complessi, le variabili essenziali, il relativo ruolo e le reciproche relazioni tra biologia, medicina e agraria; • inquadrare le attività sismiche, vulcaniche e tettoniche in un contesto più ampio di dinamica terrestre.

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale, lezioni multimediali, approfondimenti individuali.
Mezzi e strumenti di lavoro	Computer, videoproiettore e sussidi didattici multimediali.
Tipologia delle prove di verifica	Risposta aperta. Verifiche orali. Scritte di tipo a risposta aperta e multipla
N° prove di verifica	Una orale e una scritta almeno per trimestre
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	

SCIENZE - PROGRAMMA SVOLTO

- Configurazione elettronica dell'atomo di carbonio; ibridazione sp^3, sp^2, sp .
- Idrocarburi saturi: alcani e ciclo alcani;
- Nomenclatura degli idrocarburi saturi;
- Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi;
- Reazioni degli alcani: combustione e alogenazione;
- Idrocarburi insaturi; l'isomeria geometrica degli alcheni;
- Le reazioni di addizione elettrofila di alcheni e alchini;
- Regola di Markovnikov;
- Gli idrocarburi aromatici: utilizzo e tossicità;
- La reazione di sostituzione elettrofila aromatica;
- Alogeno derivati;
- Le reazioni degli alogeno derivati: meccanismi di reazione SN_1 e SN_2 ;
- Alcoli, fenoli ed eteri e loro proprietà;
- Aldeidi e chetoni;
- Acidi carbossilici e loro derivati;
- Esteri e saponi;
- Ammine, composti eterociclici e polimeri di sintesi;
- Chiralità e isomeri ottici;
- Carboidrati;
- Lipidi
- Amminoacidi, peptidi e proteine;
- Enzimi; inibizione enzimatica;
- Vitamine e coenzimi;
- Pompa sodio-potassio;
- Metabolismo;
- ATP, reazioni endoergoniche ed esoergoniche, reazioni accoppiate;
- La cellula e i suoi componenti
- Nucleotidi e acidi nucleici,
- Duplicazione del DNA;
- Codice genetico e sintesi proteica;
- Glicolisi e fermentazione;
- Respirazione cellulare;
- Regolazione della glicemia: azioni di insulina e glucagone
- Biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante;
- PCR; Elettroforesi;
- Clonaggio e clonazione;
- Cellule staminali;
- Telomeri e telomerasi, cellule tumorali;
- Isostasia e deriva dei continenti;

- Espansione dei fondali: margini divergenti;
- Margini convergenti; margini conservativi;
- Distribuzione di vulcani e terremoti;

Anno scolastico 2018/2019

Prof.ssa Alessandra Iavarone

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: FISICA Classe: 5 As A.S. 2018-2019

Docente: Prof. Maurizio Milo

Libri di testo adottati: “L’Amaldi per i licei scientifici” vol. 2 e 3 - Zanichelli

Altri sussidi didattici: esercitazioni estratte da altri libri di testo; schemi riassuntivi; mappe concettuali; dispense del docente; filmati di esperimenti.

RELAZIONE SINTETICA

Durante l'anno non tutti gli studenti hanno mostrato una forte motivazione allo studio ma, in linea di massima, sono sempre stati attenti alle lezioni frontali. Solo alcuni hanno sempre partecipato attivamente e con interesse agli argomenti trattati.

L'impegno è stato generalmente costante nei primi due trimestri, con alcuni periodi in cui si è manifestato un certo calo di interesse soprattutto per quanto riguarda lo svolgimento dei compiti a casa. C'è stata poi una certa ripresa da parte di tutti nel terzo trimestre.

Per buona parte dell'anno il metodo di studio adottato dalla maggior parte della classe è stato organico per le fasi essenziali. Solo nella parte finale dell'anno scolastico si è notato un miglioramento nel metodo di studio, che è risultato più approfondito e non basato solo sulla semplice memorizzazione di leggi e concetti.

In generale si può affermare che buona parte delle lacune e delle conoscenze frammentarie, molto evidenti nella prima parte dell'anno scolastico, sono state colmate, anche se per alcuni il miglioramento è stato più lento e incompleto.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	<p>Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione e definire il concetto di campo elettrico.</p> <p>Definire l'energia potenziale elettrica.</p> <p>Risoluzione di circuiti elettrici.</p> <p>Comprendere e formalizzare il legame tra correnti elettriche e campi magnetici.</p> <p>Capire il legame tra campi elettrici e campi magnetici variabili.</p>
	<i>Competenze</i>	<p>Osservare e identificare i fenomeni</p> <p>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p> <p>Formulare ipotesi utilizzando modelli, analogie e leggi.</p>
	<i>Capacità</i>	<p>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.</p>

Metodi d'insegnamento	<p>Lezioni frontali e dialogate; correzione in classe dei lavori proposti a casa; esercitazioni alla lavagna o da posto; richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese; individuazione delle carenze collettive e singole; ripresa degli argomenti non assimilati.</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Libro di testo; materiale reperito in altri testi; dispense del docente; uso del PC, lettore DVD, LIM.</p>
Tipologia delle prove di verifica	<p>Risposta aperta, esercizi, problemi di preparazione per la seconda prova scritta</p>
N° prove di verifica	<p>Almeno due verifiche a trimestre, scritte e/o orali.</p>
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	

FISICA - PROGRAMMA SVOLTO

LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

- Proprietà elettriche della materia
- Elettrizzazione per strofinio
- Il modello microscopico e quantizzazione della carica elettrica
- Conduttori e isolanti
- Elettrizzazione per contatto
- Induzione elettrostatica
- Elettrizzazione per polarizzazione
- La legge di Coulomb
- Analogie e differenze tra la legge di gravitazione universale e la legge di Coulomb
- Principio di sovrapposizione per le forze elettriche nel caso di n cariche puntiformi
- Forza elettrostatica nel caso di una distribuzione sferica di carica

IL CAMPO ELETTRICO

- Definizione del vettore campo elettrico
- Campo elettrico generato da una carica puntiforme
- Campo elettrico generato da due o più cariche puntiformi
- Linee di forza del campo elettrico e loro proprietà
- Il flusso del campo elettrico
- Teorema di Gauss
- Campo elettrico all'esterno di una distribuzione sferica di carica
- Campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica
- Campo elettrico generato da due distribuzioni piane infinite di carica parallele tra loro
- Campo elettrico generato da una distribuzione lineare infinita di carica
- Campo elettrico uniforme

IL POTENZIALE ELETTRICO

- Forze conservative ed energia potenziale elettrica
- Circuitazione del campo elettrico
- Energia potenziale elettrica U di una carica q in un campo generato da una carica puntiforme Q
- Energia potenziale elettrica di un sistema di cariche
- Potenziale elettrico in un punto del campo elettrico generato da una carica puntiforme, da un sistema di cariche
- Potenziale elettrico in un punto di un campo elettrico uniforme
- Differenza di potenziale tra due punti interni al campo elettrico
- Verso del moto di una carica elettrica
- Superfici equipotenziali

CONDUTTORI CARICHI IN EQUILIBRIO ELETTROSTATICO

- Conduttori carichi in equilibrio
- La localizzazione della carica sui conduttori in equilibrio elettrostatico
- Il campo elettrico all'interno di un conduttore carico in equilibrio
- Il campo elettrico sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio
- Il potenziale elettrico in un conduttore carico in equilibrio

- Andamento del campo elettrico e del potenziale generato da un conduttore sferico carico in equilibrio
- Il potere dispersivo delle punte
- Schermi elettrostatici
- Messa a terra dei conduttori carichi
- La capacità elettrica di un conduttore sferico
- I condensatori
- La capacità di un condensatore piano
- Energia elettrostatica in un condensatore piano
- Applicazioni del condensatore a capacità variabile
- Condensatori in serie e in parallelo

LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

- L'intensità della corrente elettrica
- La corrente continua
- Velocità di deriva degli elettroni nei conduttori metallici
- I circuiti elettrici
- La prima legge di Ohm: la resistenza elettrica
- L'inserimento di strumenti di misura (voltmetri e amperometri) in un circuito
- La seconda legge di Ohm
- La dipendenza della resistività dalla temperatura
- I superconduttori
- Energia e potenza elettrica
- Effetto Joule e conservazione dell'energia
- I resistori in serie e in parallelo
- Le leggi di Kirchhoff e risoluzione di un circuito elettrico
- La forza elettromotrice
- Circuiti RC

IL CAMPO MAGNETICO

- Confronto tra i fenomeni elettrici e i fenomeni magnetici
- Le linee del campo magnetico
- Campo magnetico terrestre e bussola
- Esperimento di Oersted
- Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: legge di Biot-Savart
- Il campo magnetico generato da una spira circolare e da un solenoide
- Le proprietà magnetiche dei materiali
- Materiali ferromagnetici e ciclo di isteresi
- L'elettromagnete
- Esperimento di Faraday
- Forza magnetica su un filo percorso da corrente: esperienza di Faraday
- Forze tra correnti e definizione dell'ampere
- Spira percorsa da corrente in un campo magnetico: motore elettrico
- Forza di Lorentz
- Moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- Il flusso del campo magnetico
- Il teorema di Gauss per il magnetismo
- Il teorema di Ampere

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

- La corrente indotta
- La legge di Faraday-Neumann
- La legge di Lenz
- f.e.m. cinetica indotta: moto di una barretta conduttrice in un circuito posto in un campo magnetico
- L'alternatore e il trasformatore
- Produzione e trasporto dell'energia elettrica
- Le equazioni di Maxwell
- Classificazione delle onde elettromagnetiche

Cenni di Meccanica quantistica

- Natura ondulatoria e corpuscolare della luce
- Effetto fotoelettrico
- Principio di indeterminazione di Heisenberg

Napoli, 15 maggio 2019

Prof. Maurizio Milo

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Storia Classe: 5As A.S. 2018/2019

Docente: Simona Lafranceschina

Libri di testo adottati: "Tempi", Autori: Feltri, Bertazzoni, Neri, edizioni SEI

Altri sussidi didattici: "Prospettive della storia" Edizione blu; Autori: Giardina, Sabbatucci, Vidotto; Editori Laterza

RELAZIONE SINTETICA

La classe ha partecipato in maniera attiva, e con interesse alle lezioni. Un primo gruppo numeroso si è distinto per aver studiato in maniera costante e approfondita, conseguendo risultati soddisfacenti e, in alcuni casi, eccellenti; un secondo gruppo ha conseguito risultati più che sufficienti; un terzo gruppo, anche a causa di un impegno non sempre costante, ha conseguito risultati sufficienti. Le lezioni si sono svolte, in modo prevalente, con il metodo della lezione frontale, integrata dalla lettura di testi in classe, lasciando spazio ad interventi ed iniziative personali allo scopo di favorire una certa autonomia di studio e di approfondimento. Si è cercato di curare soprattutto l'esposizione orale e la capacità di compiere collegamenti anche ideologici all'interno del periodo storico studiato. Gli ultimi argomenti del programma sono stati svolti in maniera più sintetica per mancanza di tempo.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Conoscenza degli avvenimenti storici, con particolare attenzione alle diverse cause, intercorsi dall'inizio del XX secolo alla fine della Seconda Guerra Mondiale.
	<i>Competenze</i>	Applicazione delle conoscenze alle diverse problematiche.
	<i>Capacità</i>	Capacità critiche e di rielaborazione corretta dei contenuti cogliendo le diverse correlazioni ed implicazioni.

Metodi d'insegnamento	Le lezioni si sono svolte, in modo prevalente, con il metodo della lezione frontale, integrata dalla lettura di testi in classe, lasciando spazio ad interventi ed iniziative personali allo scopo di favorire una certa autonomia di studio e di approfondimento.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, LIM

Tipologia delle prove di verifica	Verifiche scritte con domande a risposta aperta, verifiche orali
N° prove di verifica	Uno scritto e due interrogazioni per trimestre

Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	Interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune o difficoltà di alcuni alunni. Partecipazione al Progetto della Regione "Adotta un filosofo".
--	--

STORIA- PROGRAMMA SVOLTO

- ~Verso la società di massa
- ~L'Europa nella belle époque
- ~L'Italia giolittiana
- ~La prima guerra mondiale
- ~L'Italia nella Grande guerra
- ~La rivoluzione russa
- ~La grande depressione
- ~L'Italia fascista
- ~Il nazionalsocialismo in Germania
- ~La Seconda Guerra Mondiale

Prof.ssa Simona Lafranceschina

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Filosofia **Classe:** 5As **A.S.** 2018/2019

Docente: Simona Lafranceschina

Libri di testo adottati: “La ricerca del pensiero” vol. 3A (di N. Abbagnano e G. Fornero) ed. Paravia

Altri sussidi didattici: Audiovisivi, LIM.

RELAZIONE SINTETICA

La classe ha partecipato in maniera attiva, e con interesse alle lezioni. Un primo gruppo numeroso si è distinto per aver studiato in maniera costante e approfondita, conseguendo risultati soddisfacenti e, in alcuni casi, eccellenti; un secondo gruppo ha conseguito risultati più che sufficienti; un terzo gruppo, anche a causa di un impegno non sempre costante, ha conseguito risultati sufficienti. Le lezioni si sono svolte, in modo prevalente, con il metodo della lezione frontale, integrata dalla lettura di testi in classe, lasciando spazio ad interventi ed iniziative personali allo scopo di favorire una certa autonomia di studio e di approfondimento. Si è cercato di curare soprattutto l'esposizione orale e la capacità di compiere collegamenti tra i diversi filosofi. Gli ultimi argomenti del programma sono stati svolti in maniera più sintetica per mancanza di tempo.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Comprensione e conoscenza dei fondamenti del pensiero dei filosofi e delle correnti filosofiche affrontate. Utilizzo di un'esposizione adeguata. Collegare le idee ai fatti storici.
	<i>Competenze</i>	Applicazione delle conoscenze alle diverse problematiche
	<i>Capacità</i>	Capacità critiche e di rielaborazione corretta dei contenuti cogliendo le diverse correlazioni ed implicazioni.

Metodi d'insegnamento	Le lezioni si sono svolte, in modo prevalente, con il metodo della lezione frontale, integrata dalla lettura di testi in classe, lasciando spazio ad interventi ed iniziative personali allo scopo di favorire una certa autonomia di studio e di approfondimento.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, LIM, testi antologici
Tipologia delle prove di verifica	Verifiche scritte con domande a risposta aperta, verifiche orali
N° prove di verifica	Uno scritto per trimestre, due interrogazioni orali

Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento
--

Interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune o difficoltà di alcuni alunni. Partecipazione al Progetto della Regione “Adotta un filosofo”

FILOSOFIA - PROGRAMMA SVOLTO

- Schopenhauer: i riferimenti culturali; la duplice prospettiva sulla realtà; la realtà fenomenica come illusione e inganno; le condizioni soggettive della conoscenza; la metafora della vita come sogno; il mondo come volontà; dolore piacere e noia; le vie della liberazione dal dolore;
- Kierkegaard: l'esistenza come possibilità e fede; gli stadi dell'esistenza; disperazione e fede;
- Destra e sinistra hegeliana
- Feuerbach: il rovesciamento dei rapporti di predicazione; la critica alla religione; la critica a Hegel; “l'uomo è ciò che mangia”;
- Marx: la formazione e l'origine del suo pensiero rivoluzionario; l'analisi dell'alienazione operaia e l'elaborazione del materialismo storico; l'analisi del sistema produttivo capitalistico e il progetto del suo superamento;
- Nietzsche: il periodo giovanile: apollineo e dionisiaco, la nascita della tragedia; il periodo “illuministico”: la filosofia del mattino: la morte di Dio, l'analisi genealogica della morale; il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio, l'oltreuomo, l'eterno ritorno; l'ultimo Nietzsche: la volontà di potenza, la trasvalutazione dei valori;
- Freud: la scoperta dei meccanismi di difesa del soggetto; la teoria della sessualità;

Prof.ssa Simona Lafranceschina

SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Italiano **Classe:** 5 As

Docente: Valentina Rossi

Libri di testo adottati:

Letteratura: G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, G. Zaccaria: *L'attualità della letteratura. Da Leopardi al primo Novecento*. Vol. 3.1, ed. bianca. Paravia.

G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, G. Zaccaria: *L'attualità della letteratura. Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*. Vol. 3. 2, ed. bianca

Dante, *Divina Commedia: Paradiso*.

Altri sussidi didattici: materiale (in fotocopia) per approfondimento, appunti della docente e/o quadri di sintesi e tematici.

RELAZIONE SINTETICA: La classe ha generalmente mostrato, nel suo complesso, capacità di attenzione e motivazione all'apprendimento soddisfacenti partecipando sempre in maniera adeguata e con interesse sincero al dialogo educativo.

Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi disciplinari il quadro risulta abbastanza omogeneo. La maggior parte degli alunni, si è distinta per la serietà e la costanza dell'impegno e della partecipazione, acquisendo un buon livello di preparazione, mostrandosi sensibile agli stimoli culturali offerti e dando prova di buone capacità analitiche e critiche: tra questi non sono mancate eccellenze. Naturalmente alcuni allievi hanno mostrato, nel corso dell'anno, diversi momenti di rallentamento nell'acquisizione di competenze salde. In seguito ad un maggiore impegno nello studio anche questi allievi sono riusciti a raggiungere infine un sufficiente possesso delle tematiche più importanti e delle capacità di rielaborazione.

Per quanto riguarda il metodo di studio adottato, si è cercato sempre di affiancare alle considerazioni di carattere generale sul percorso biografico e formativo degli autori e sulla loro poetica la lettura diretta delle opere più significative. I contenuti affrontati sono stati inoltre selezionati secondo percorsi che hanno permesso rimandi intertestuali.

La trattazione dei canti scelti del *Paradiso* di Dante è stata volta all'analisi dei principali nuclei concettuali proposti dall'opera.

Per quanto riguarda il programma svolto, qualche rallentamento si è verificato –rispetto a quanto programmato- a causa dei giorni di

lezione persi in corso d'anno scolastico a causa delle emergenze metereologiche.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere la visione del mondo e le tipologie di intellettuale presenti nei diversi periodi affrontati -Conoscere i tratti salienti del percorso letterario in Europa e in Italia -Conoscere i maggiori centri culturali in Europa e in Italia -Conoscere le coordinate storiche, socio –culturali, letterarie -Conoscere autori, opere, forme e generi letterari
	<i>Competenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Essere consapevoli della convenzionalità della periodizzazione nelle diverse epoche studiate -Mettere in relazione visioni del mondo, aspetti culturali ed eventi storici -Essere consapevoli della complessità e dell'eterogeneità dei diversi movimenti e correnti letterari dell'Ottocento e del Novecento -Mettere in relazione i fenomeni culturali con gli eventi storici
	<i>Capacità</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper analizzare i testi letterari nella specificità della loro forma, dei loro aspetti strutturali, stilistici e di genere -Saper rilevare affinità e differenze tra testi ed autori diversi -Saper condurre una lettura diretta dei testi producendone anche una parafrasi chiara e ordinata -Saper rilevare le caratteristiche dei diversi generi letterari -Saper produrre testi scritti secondo le tipologie previste dalla prima prova dell'Esame di Stato -Saper applicare gli strumenti di analisi testuale per una lettura critica delle opere dei diversi periodi

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale e interattiva, attività laboratoriali (individuali e collettive) di analisi testuale, lettura guidata in classe di testi letterari, discussione aperta con domande guidate.
------------------------------	--

Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, fotocopie, appunti dettati dalla docente
------------------------------------	--

Tipologia delle prove di verifica	<p>Prove scritte: analisi e produzione di un testo argomentativo, analisi di testo letterario, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.</p> <p>Prove orali: Colloqui individuali brevi o lunghi Colloqui di gruppo Discussione in classe Interventi spontanei</p>
--	---

N° prove di verifica	Almeno tre a trimestre, di cui due scritte
-----------------------------	--

Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento
--

<p>Esercitazioni e potenziamento per la preparazione all'esame di Stato.</p> <p>Esercitazioni per la preparazione alla prova Invalsi.</p> <p>Partecipazione alla conferenza "Il diritto alla cultura" organizzata dalla Società Umanitaria, nell'ambito del progetto "Ambasciatori dei diritti umani": partecipazione al concorso dell'alunno Francesco Grimaldi.</p>

ITALIANO - PROGRAMMA SVOLTO

L'età del Romanticismo

L'Italia: strutture politiche, economiche e sociali dell'età risorgimentale

Le ideologie

Le istituzioni culturali

Gli intellettuali

Il pubblico

La concezione dell'arte e della letteratura nel Romanticismo europeo

La poetica romantica e il dibattito classico-romantico in Italia: M.me de Stael

"Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni"

Il movimento romantico in Italia

Il romanzo nell'età romantica

Il romanzo in Italia

Alessandro Manzoni

Biografia di Manzoni

Le opere classicistiche

La concezione della storia e della letteratura

Gli Inni sacri

La lirica patriottica e civile

Le Tragedie

Il *Fermo e Lucia* e *I promessi sposi*

Lettura ed analisi dei seguenti brani:

Lettera sul Romanticismo a Cesare D'Azeglio

Dall'Adelchi: coro dell'atto IV, Morte di Ermengarda

Atto V, scene VIII-X, morte di Adelchi

Giacomo Leopardi

La biografia di Leopardi

Leopardi

Il Pensiero

La poetica del "vago e indefinito"

Leopardi e il Romanticismo

Canti: le canzoni civili e le canzoni del suicidio

Canti: gli idilli: i grandi idilli (canti pisano-recanatesi)

Le Operette morali

Il ciclo di Aspasia: carattere e contenuti della poesia del disincanto

La polemica contro l'ottimismo progressista

La Ginestra e l'idea leopardiana di progresso

Lettura ed analisi dei seguenti brani:

brani dallo Zibaldone

L'Infinito

Lettera a Pietro Giordani del 19/9/1819

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La Ginestra (selezione di versi)

L'Italia postunitaria e la Scapigliatura

Positivismo e Naturalismo

Il Naturalismo francese ed Emile Zola

Zola e il romanzo sperimentale; Zola e il ciclo dei Rougon-Macquart

La Scapigliatura

Il Verismo italiano

G. Verga

G. Verga: la biografia

Dalle opere pre-veriste alla "svolta verista".

La poetica e la tecnica narrativa.

Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano

Vita dei campi

Il ciclo dei Vinti: i Malavoglia

Il Mastro don Gesualdo

Lettura ed analisi seguenti brani:

Da "Vita dei campi": *Fantasticheria; Rosso Malpelo*

La Prefazione a "Il ciclo dei vinti"

Il Decadentismo

Origine del termine; la visione del mondo decadente.

La poetica: temi e miti.

Decadentismo e Romanticismo

Decadentismo e Naturalismo

Lettura e analisi dei seguenti brani:

Ch. Baudelaire, *Corrispondenze* (a "I fiori del male")

P. Verlaine, *Languore*

Gabriele D'Annunzio

La biografia.

L'estetismo e la sua crisi

I romanzi del superuomo

Le opere drammatiche

Le laudi

Alcyone

Il periodo notturno

Lettura ed analisi dei seguenti brani:

da Alcyone, *La pioggia nel pineto*
dal "Notturmo", *La prosa notturna*

Giovanni Pascoli

La biografia
La visione del mondo e la poetica di Pascoli
La poetica pascoliana: una poetica decadente
L'ideologia politica
I temi della poesia pascoliana
Le soluzioni formali
Le raccolte poetiche
Lettura ed analisi dei seguenti brani:
da *Myricae*:
Arano
Il lampo
X Agosto
dai *Canti di Castelvecchio* :
Il gelsomino notturno

La lirica del primo '900 tra Crepuscolari e Vociani
(sintesi)
Le avanguardie artistico-letterarie: i futuristi
Lettura ed analisi dei seguenti brani:
"Manifesto tecnico della letteratura futurista" di F. T. Marinetti

Da ultimare:

Italo Svevo

La vita
La cultura di Svevo tra biografia e produzione narrativa
"Una vita" e "Senilità".
"La coscienza di Zeno" : il nuovo impianto narrativo
La funzione critica di Zeno, l'inettitudine
La psicanalisi e il suo ruolo nel romanzo sveviano.

Luigi Pirandello

La vita
La visione del mondo
La poetica
Le poesie e le novelle
I romanzi
Il teatro
Lettura ed analisi dei seguenti brani: dalle *Novelle per un anno*
Ciaula scopre la luna

La Patente.

Tra le due guerre

Giuseppe Ungaretti

Ungaretti: la vita

L'Allegria

Il Sentimento del tempo

Il Dolore

Lettura ed analisi dei seguenti brani:

da L'allegria:

Veglia

Sono una creatura

Mattina

Dante, Commedia, Paradiso: Lettura ed analisi dei seguenti canti

Lettura, analisi e commento dei canti I, III, VI, XV (vv.

1-72), XVII, XXXIII

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: RELIGIONE

Classe: 5^a As

A.S. 2018/2019

Docente: Prof. COSTAGLIOLA LUIGI

Libri di testo adottati: “Tutti I Colori Della Vita” - ed. EDB

Altri sussidi didattici: La Sacra Bibbia, testi del Magistero, Documenti conciliari, Riviste, Articoli di giornali

RELAZIONE SINTETICA

L'intera classe si avvale dell' I.R.C. ed ha partecipato con impegno alle attività previste per il raggiungimento degli obiettivi programmati, tutti gli alunni hanno accolto l'I.R.C. come insegnamento culturale inserito pienamente nello sviluppo del percorso formativo previsto dall'indirizzo di studi scelto. La classe, nel corso dell'anno scolastico ha manifestato un atteggiamento responsabile e collaborativo, pertanto il programma è stato svolto interamente. Nel suo complesso, il gruppo classe si è dimostrato molto interessato alle proposte educative dell'IRC, anche per quanto concerne il rispetto delle regole, tutti gli alunni hanno mostrato un comportamento tranquillo e corretto. Gli obiettivi previsti nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti. La gran parte degli allievi è intervenuta il più delle volte al dialogo educativo con domande pertinenti ed apporti costruttivi; qualche allievo necessitava di essere sollecitato alla partecipazione.

Per quanto riguarda la preparazione finale, alcuni alunni hanno mostrato di possedere una buona padronanza dei contenuti disciplinari, altri risultano sufficientemente preparati, mentre qualcuno rivela ancora lievi incertezze. Il livello di conoscenze e di competenze raggiunto dagli allievi è per la maggioranza tra il buono ed il sufficiente.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Conoscere l' orientamento cristiano della vita. Conoscere i principali diritti umani, le carte relative alla loro enunciazione e difesa, le violazioni più diffuse. Conoscere alcuni problemi di Bioetica.
	<i>Competenze</i>	Individuare i principi fondamentali della dottrina sociale cristiana. Cogliere il valore della pace per la convivenza umana. Saper individuare i propri pregiudizi ed imparare a superarli.
	<i>Capacità</i>	Riconoscere e di apprezzare i valori religiosi. Capacità di riferimento corretto alle fonti bibliche e ai documenti. Saper operare collegamenti pluridisciplinari. Essere critici nei confronti della realtà storico-sociale, dando risposte autonome e responsabili alle sfide del mondo contemporaneo.
Metodi d'insegnamento	Lezioni frontali brevi e incisive. Dibattito guidato, esperienze dirette; confronto di opinioni. Uso di schede e sintesi contenutistiche. Lavori di gruppo. Tutoraggio fra compagni di classe.	
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo - La Sacra Bibbia - Documenti ecclesiali o del Magistero Cattolico - Fotocopie - Testi vari tratti dall' ambiente socio-culturale – Articoli di giornali.	

Tipologia delle prove di verifica

Ritengo che, data l'età e la preparazione dei ragazzi, il dialogo ed il confronto siano stati i mezzi più idonei per valutare il loro grado di maturità. L'attitudine a farsi coinvolgere in un lavoro tematico, sia dialogico che non, attraverso un'attenta azione di orientamento ha reso possibile la valutazione delle potenzialità e delle risorse personali dello studente.

Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento

RELIGIONE

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti di principale interesse svolti nel corso dell'anno scolastico:

1. Introduzione all'etica: etica cristiana ed etica laica; criteri per il giudizio etico; i fondamenti dell'etica cattolica; la coscienza; la legge; il vangelo come fondamento dell'agire del cristiano; il rapporto tra la Chiesa e la società sui temi etici; brevi riferimenti alla Bioetica.
2. Libertà e condizionamenti: essere liberi nell'attuale contesto sociale; la libertà e l'educazione; la libertà religiosa; essere liberi di aderire ad una religione; la scelta di fede come opzione libera; libertà e responsabilità.
3. Il decalogo: "non uccidere" (la guerra e la sacralità della vita umana); " non rubare" (il problema della povertà e delle disuguaglianze sociali).
4. Il matrimonio cristiano: il significato del matrimonio come sacramento; i valori che lo connotano rispetto ad altre scelte. Le unioni civili, coppie di fatto e adozioni.
5. La vita come impegno sociale: l'impegno politico del cattolico; la lotta per l'affermazione della giustizia; il perdono come atto di coraggio rivoluzionario; tolleranza ed intolleranza: dall'analisi della situazione sociale alla prospettiva di vie di integrazione.
6. La prospettiva del futuro: il lavoro come contributo al bene della società e mezzo di realizzazione personale; la solidarietà ed il volontariato; la sensibilità ecologica.

L' insegnante
Prof. Costagliola Luigi

SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE Classe: 5 SEZ. As

A.S. 2018-2019

Docente: Prof. Raffaella Baraldi

Libri di testo adottati: AAVV, L'arte di vedere, vol.3 con CLIL, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

Altri sussidi didattici: CD e contenuti digitali dal WEB

RELAZIONE SINTETICA

La classe, composta da 21 alunni, nel corso dell'anno scolastico, svoltosi regolarmente, è stata nel complesso abbastanza interessata allo studio della disciplina ed ha partecipato con impegno costante e metodo di studio organico alle attività proposte, scelte nell'ambito delle tematiche programmate. Gli argomenti sono stati trattati nel corso dell'anno con logica progressiva e consequenziale, a vari livelli di approfondimento e con i necessari collegamenti interdisciplinari. In riferimento al comportamento la classe si è mostrata, in generale, cosciente dei propri doveri e adeguatamente responsabile e matura. Il lavoro si è quindi svolto regolarmente e con costante riferimento, nei tempi e nelle tematiche, alla programmazione didattica stabilita. Tutti gli alunni hanno acquisito e sviluppato buone capacità di osservazione, analisi e critica proprie della disciplina, raggiungendo un soddisfacente livello di preparazione. Inoltre le modalità del dialogo educativo sono adeguatamente maturate consentendo un più proficuo rapporto insegnamento-apprendimento.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Conoscenza dei movimenti, delle tendenze, degli stili, degli artisti e delle opere più rappresentative della storia dell'arte dalla seconda metà del Settecento al Novecento.
	<i>Competenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper condurre una lettura dell'opera opportunamente articolata sotto il profilo tecnico, storico-stilistico e iconografico; - Saper comprendere il linguaggio specifico del singolo artista in relazione all'epoca in cui ha operato;
	<i>Capacità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare una adeguata capacità di analisi dei fenomeni artistici e nel contempo saper cogliere i nessi tra questi e il contesto storico culturale di riferimento; - Sviluppare la consapevolezza della necessità della tutela dei beni culturali in ragione del loro significato di patrimonio collettivo.

Metodi d'insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali, lezioni partecipate con il supporto di risorse multimediali fornite dal docente o tratte dal WEB, integrate dalla lettura di documenti, brani critici e confronto comparativo tra le opere.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, filmati, documenti dal WEB.
Tipologia delle prove di verifica	<ul style="list-style-type: none"> - Interrogazioni orali tradizionali - Verifiche scritte di varie tipologie
N° prove di verifica	Almeno 3 per trimestre
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	
Progetto CLIL	

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - PROGRAMMA SVOLTO

STORIA DELL'ARTE: Studio dei movimenti, delle tendenze, degli stili, degli artisti e delle opere più rappresentative della storia dell'arte dalla seconda metà del Settecento al Novecento.

Dalla seconda metà del Settecento alla prima metà dell'Ottocento: il contesto storico del Neoclassicismo e del Romanticismo tra rivoluzione industriale, Illuminismo, rivoluzione francese, impero napoleonico e restaurazione.

Il Neoclassicismo nelle teorie di Johann Joachim Winckelmann.

Il Neoclassicismo nella scultura: Antonio Canova

Opere: *Teseo sul Minotauro*, *Amore e Psiche*, *Paolina Borghese come Venere vincitrice*.

Il Neoclassicismo nella pittura: Jacques-Louis David

Opere: *Il giuramento degli Orazi*, *La morte di Marat*.

Il Neoclassicismo nell'architettura: diffusione del linguaggio della tradizione greco-romana nei paesi europei ed extraeuropei.

Il Romanticismo tra genio e sregolatezza e tra sublime e pittoresco.

Il Romanticismo nella pittura:

Theodore Gericault, *La zattera della Medusa*

Eugene Delacroix, *La Libertà che guida il popolo*

Francesco Hayez, *Il bacio*

Johann Heinrich Füssli, *L'incubo*

Caspar David Friedrich, *Viandante davanti a un mare di nebbia*

William Turner, *Incendio della Camera dei Lords*

Il Romanticismo in architettura: la rivalutazione del Medioevo e l'imitazione dello stile gotico.

Il Realismo: Gustave Courbet e la pittura del vero.

La seconda metà dell'Ottocento tra eclettismo storicistico e Impressionismo.

I Macchiaioli: Giovanni Fattori e Silvestro Lega.

La nuova architettura del ferro in Europa.

L'invenzione del secolo: la fotografia.

L'Impressionismo:

Edouard Manet, *Colazione sull'erba*, *Olympia*, *Il bar delle Folies-Bergères*

Claude Monet, *Impressione: sole nascente*, *La Cattedrale di Rouen*, *Le ninfee*

Pierre Auguste Renoir, *Ballo al Moulin de la Galette*, *La colazione dei canottieri*

Edgar Degas, *La classe di danza*

Il Neoimpressionismo o Pointillisme: Georges Seurat

Il Divisionismo: Giuseppe Pellizza da Volpedo, *Il Quarto Stato*

Il Postimpressionismo:

Paul Gauguin: *La visione dopo il sermone*, *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

Vincent Van Gogh: *I mangiatori di patate*, *Autoritratti*, *Vaso con girasoli*, *Notte stellata*, *Campo di grano con volo di corvi*

L'Art Nouveau: Gustav Klimt

Il Modernismo di Antoni Gaudì

Un precursore dell'Espressionismo: Edward Munch, *Il grido*

I Fauves: Henri Matisse, *La danza*

Espressionismo tedesco e austriaco: E.L.Kirchner.

Il Novecento e le Avanguardie storiche.

Cubismo: Pablo Picasso, *Les Femmes d'Alger (O. J. R. M.)*, *Guernica*

Futurismo: Giacomo Balla e Umberto Boccioni

Dada: Marcel Duchamp, *L.H.O.O.Q.* (Gioconda con i baffi), *Fontana*

Metafisica: Giorgio de Chirico, *Le Muse inquietanti*

Surrealismo: Salvador Dali, Renè Magritte

Astrattismo: Vasilij Kandinskij

Razionalismo e architettura organica

Pop Art: Andy Warhol

PROGETTO CLIL

Gli alunni, attraverso lezioni partecipate e con il supporto di metodologie multimediali, hanno applicato le conoscenze della lingua inglese alla comprensione e alla lettura delle immagini fino all'elaborazione di un metodo autonomo. La corrente artistica studiata è stata l'Impressionismo.

Le competenze raggiunte sono:

- Saper leggere autonomamente un'immagine in lingua inglese.
- Usare correttamente ed autonomamente il lessico specifico della Storia dell'Arte in lingua inglese.
- Essere in grado di effettuare una rielaborazione critica e personale in lingua inglese di quanto appreso.

Prof. Raffaella Baraldi

SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Inglese **Classe:** V A.S.

Docente: Prof.ssa Marchilia Volini

Libri di testo adottati: Spiazzi Tavella : Only Connect... New Directions, edizione blu, volume 1 e 2, ed . Zanichelli

Altri sussidi didattici: laboratorio multimediale, internet, powerpoint, learning apps, video

RELAZIONE SINTETICA

La V As è composta da alunni che hanno avuto un curriculum nel complesso lineare e in qualche caso brillante. Nel corso dell'anno, nel rapporto con i docenti e con l'istituzione scolastica la classe ha mostrato un atteggiamento di dialogo generalmente corretto e disciplinato. Per larga parte la classe ha dimostrato interesse per la materia lavorando con solerzia e partecipando con entusiasmo alle lezioni. Per alcuni è stato necessario effettuare qualche intervento volto a consolidare la preparazione linguistico-letteraria in maniera individualizzata e ciò ha fatto sì che la progressione di lavoro raggiungesse anche per loro gli obiettivi minimi stabiliti a livello dipartimentale.

Per ciò che concerne il percorso didattico e formativo, ad inizio d'anno, i discenti sono stati protagonisti di una programmazione condivisa relativa ai trimestri e ai traguardi da raggiungere in lingua e letteratura inglese. Il ritmo di lavoro per portare a termine un congruo numero di autori al fine di moltiplicare le possibilità di collegamenti inter-disciplinari è stato serrato e la maggioranza della classe ha lavorato con impegno e autonomia, ad eccezione di un esiguo gruppo che ha mostrato difficoltà in qualche occasione. Un gruppo di alunni, invece, è da lodare per la motivazione, la capacità riflessiva e la volontà di emergere. In classe è presente un alunno DSA a cui sono stati concessi tutti gli strumenti compensativi e dispensativi indicati nella programmazione di inizio anno e che per l'accesso all'esame di stato è stato valutato secondo obiettivi minimi.

Le lezioni si sono svolte in classe e in modalità remota attraverso presentazioni power point, e materiali didattici online. In questa quinta, la discussione e il confronto in classe è stato piacevole e ha generato buoni spunti di discussione tratti dagli argomenti di letteratura. Numerose e frequenti sono state le verifiche orali e scritte, e la valutazione sommativa è scaturita anche da elementi come la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso nello studio della disciplina e nella partecipazione alle attività extracurricolari.

La multidisciplinarietà e l'interdisciplinarietà sono state sottolineate durante le ore di lezione in classe presentando agli allievi temi e simboli letterari che tracciassero un *fil rouge* con le altre discipline allo scopo di abituarli alla nuova tipologia di colloquio per l'esame di stato 2019.

Gli obiettivi didattici sono stati globalmente raggiunti da tutti gli alunni, anche se con tempistica e progressione differente, ottenendo una preparazione nel complesso organica per le fasi essenziali, in qualche caso tuttavia la produzione orale è ancora un po' mnemonica. La maggioranza della classe secondo le proprie capacità analitiche ed espositive, riesce a comprendere e discutere degli argomenti inseriti nel programma. Sono da segnalare poi delle eccellenze per comportamento corretto e responsabile, per partecipazione attiva, costruttiva e proficua, per impegno continuo e tenace, per un metodo di studio critico e riflessivo.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Conoscenza del panorama letterario di lingua inglese del XIX XX e XXI secolo Conoscenza delle tematiche, degli autori, delle opere e dei brani antologici studiati.
	<i>Competenze</i>	Saper utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi, interpretativi ed operativi. Saper interpretare varie tipologie di testo al fine di individuare collegamenti e relazioni tra elementi linguistici e contenutistici. In alcuni casi, saper mettere in campo pensiero critico e autonoma capacità di giudizio.
	<i>Capacità</i>	Saper leggere ed interpretare brani antologici, riconoscendo le caratteristiche stilistiche degli autori. Saper individuare ed analizzare nei testi studiati caratteristiche stilistiche, simboli e riferimenti ai periodi storici in cui appartengono. Saper effettuare parallelismi e collegamenti intra-disciplinari e pluridisciplinari.

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale, partecipata e interattiva, e-learning, flipped classroom, apprendimento cooperativo, approcci meta cognitivi, learning by doing, apprendimento laboratoriale, brainstorming, peer education, istruzione programmata, esercitazioni individuali, debate e circle time.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, LIM, Lavagna, Laboratorio linguistico e multimediale, Film, Dizionario e vocabolario online, power point.
Tipologia delle prove di verifica	Aperta (questionari o risposta breve) Strutturata Semi-strutturata
N° prove di verifica	6
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	
Cineforum in lingua inglese, Pon di livello B1 e B2 a cui solo pochi hanno aderito, certificazione FCE	

INGLESE - PROGRAMMA SVOLTO

Dal testo: M. Spiazzi, M. Tavella *Only Connect...New Directions* (Edizione blu multimediale) vol. 1 e 2, ed. Zanichelli.

THE ROMANTIC AGE (1789-1830)

- First and second generation of Romantic Poets

William Wordsworth

Poem - “**Daffodils**”

Samuel Taylor Coleridge

From *the Rhyme of the Ancient Mariner*:

“**The killing of the Albatross**”

George Gordon Byron

The Byronic Hero

Percy Bysshe Shelley

(accenni)

John Keats

(accenni)

THE VICTORIAN AGE (1830-1901)

- **The Victorian compromise**

Charles Dickens

From *Oliver Twist*:

“**Oliver wants some more**”

Robert Luis Stevenson

From *the Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*:

“**Jekyll’s Experiment**”

- **Aestheticism and Decadence**

Oscar Wilde

From *The Picture of Dorian Gray*:

“**Dorian’s Death**”

- **New Narrative techniques**

Robert Browning (accenni)

The Dramatic Monologue (accenni)

THE MODERN AGE (1902-1945)

- **The Stream of Consciousness**

James Joyce

From *The Dead*, *Dubliners*:

“**She was fast asleep**”

- **The War**

Robert Brooke

From *1914 and Other Poems*:

“**The Soldier**”

Wilfred Owen

From *The Poems of Wilfred Owen*:

“**Dulce et Decorum est**”

Sigfried Sasson

From *Counter-Attack and other Poems*:

“**Suicide in the trenches**”

- **The Age of Anxiety: Dystopias**

Aldous Huxley

Brave new world (analisi di temi e simboli)

George Orwell

Nineteen eighty-four (analisi di temi e simboli)

From *Animal Farm*:

THE PRESENT AGE (1945 – TODAY)

- **The Theatre of the Absurd**

SAMUEL BECKETT

FROM *WAITING FOR GODOT*:

“WAITING”

- **The Theme of the Double**

John R.R. Tolkien (accenni)

From *The Lord of the Rings* (selected scene):

“**Gollum**” (analisi del personaggio)

Alunni

Docente

Prof.ssa Marchilia Volini

SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Matematica

Classe: 5 As

A.S. 2018 - 2019

Docente: Prof. Marina Minestrini

Libri di testo adottati: “Matematica.blu 2.0 seconda ed. con Tutor” vol. 5 - Zanichelli

Altri sussidi didattici: esercitazioni estratte da altri libri di testo; schemi riassuntivi.

RELAZIONE SINTETICA

Tutti gli alunni durante l'anno scolastico sono apparsi collaborativi e disponibili al dialogo didattico educativo evidenziando sempre un comportamento corretto nei confronti dell'insegnante e dei compagni. La preparazione della classe deve considerarsi piuttosto variegata: vi sono infatti alcuni elementi che hanno raggiunto buoni livelli e discrete competenze matematiche, emergendo per capacità, impegno e assiduità nell'apprendimento della disciplina; altri alunni invece, hanno raggiunto un livello stentatamente sufficiente a causa di diffuse carenze pregresse, che limitano la capacità di rielaborazione personale delle nozioni introdotte, a cui si aggiunge un metodo di studio individuale non del tutto efficace associato ad un impegno talvolta discontinuo.

Il corso è stato svolto cercando di snellire la materia da un eccesso di concetti teorici e di formalismi matematici, puntando essenzialmente a sviluppare negli studenti le capacità logico-deduttive per affrontare con maggiore sicurezza gli esercizi relativi agli argomenti teorici trattati. In questo modo tutti gli studenti hanno partecipato in maniera più agevole e attiva al percorso didattico e ciò ha permesso di poter svolgere la programmazione cercando di rendere la classe quanto più omogenea possibile dal punto di vista delle conoscenze e delle competenze.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	<p>La maggior parte degli studenti ha acquisito in modo soddisfacente i concetti fondamentali della disciplina, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzioni e relative proprietà; - teoria dei limiti; - continuità di una funzione; - definizione di derivata di una funzione e derivata delle funzioni elementari; - teoremi del calcolo differenziale; - punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione; - studio di una funzione; - definizione di integrale indefinito e integrali delle funzioni elementari; - integrale definito e relative applicazioni; - equazioni differenziali.
	<i>Competenze</i>	<p>Gli alunni, sia pur con profitti diversi, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studiare le proprietà di una funzione e determinare, in particolare, il campo di esistenza; - verificare il limite di una funzione; - riconoscere le forme indeterminate e saper calcolare i relativi limiti; - dimostrare i limiti notevoli e saperli utilizzare nel calcolo dei limiti; - studiare la continuità di una funzione; - calcolare le derivate delle funzioni elementari e delle funzioni composte; - applicare i teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e la regola di De L'Hospital; - studiare singole caratteristiche di una funzione: massimi e minimi, concavità e flessi, asintoti; - eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentarla graficamente; - calcolare integrali indefiniti delle funzioni elementari; - utilizzare i diversi metodi di integrazione; - calcolare integrali definiti; - risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine
	<i>Capacità</i>	<p>Gli studenti, nel complesso, a vari livelli, sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappresentare graficamente una funzione determinando: campo di esistenza, segno, asintoti, intersezione con gli assi, massimi e minimi, concavità ed eventuali punti di flesso; - dimostrare i teoremi sui limiti, alcuni limiti notevoli, i teoremi del calcolo differenziale e del calcolo integrale - utilizzare gli integrali definiti per calcolare aree di figure piane e volumi di solidi di rotazione.
Metodi	Lezioni frontali e dialogate; correzione in classe dei lavori proposti a	

d'insegnamento	casa; esercitazioni alla lavagna o da posto; richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese; individuazione delle carenze collettive e singole; ripresa degli argomenti non assimilati.	
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo; materiale reperito in altri testi; dispense del docente; schemi sintetici.	
Tipologia delle prove di verifica	Risposta aperta, esercizi, problemi.	
N° prove di verifica	Almeno tre verifiche a trimestre, scritte e/o orali.	
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento		
Corso di potenziamento della durata di 10 ore svolto nel mese di maggio.		

PROGRAMMA SVOLTO

FUNZIONI E LORO PROPRIETA'.

- Classificazione delle funzioni
- Il dominio e il segno di una funzione
- Le funzioni crescenti, decrescenti, monotone
- Le funzioni pari e dispari
- La funzione inversa
- Le funzioni composte

LIMITI DI FUNZIONI

- Gli intervalli: insiemi limitati e illimitati, estremi di un insieme
- Gli intorno di un punto
- I punti isolati
- I punti di accumulazione
- La definizione di limite
- Le funzioni continue
- Il limite per eccesso e per difetto
- Il limite destro e sinistro
- Gli asintoti verticali
- Gli asintoti orizzontali
- Il teorema di unicità del limite
- Il teorema della permanenza del segno
- Il teorema del confronto

IL CALCOLO DEI LIMITI

- Le operazioni con i limiti
- Le forme indeterminate

- I limiti notevoli (solo \lim per x che tende a 0 di $(\sin x)/x$ con dim.);
- I teoremi sulle funzioni continue: il teorema di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri (tutti senza dim.)
- Infinitesimi, infiniti e loro confronto
- I punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie
- Gli asintoti e loro ricerca
- Il grafico probabile di una funzione

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Il rapporto incrementale
- La derivata di una funzione
- La derivata sinistra e destra
- I punti stazionari
- Continuità e derivabilità
- Le derivate fondamentali
- I teoremi sul calcolo delle derivate
- La derivata di una funzione composta
- Le derivate di ordine superiore al primo
- La retta tangente al grafico di una funzione
- Punti di non derivabilità
- Applicazioni alla fisica
- Il differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica

I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

- I teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy
- Le funzioni crescenti e decrescenti
- Il teorema di De L'Hospital (senza dim)

I MASSIMI, I MINIMI E I FLESSI

- I massimi e i minimi assoluti e relativi
- La concavità
- I flessi orizzontali, verticali e obliqui
- La ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- I massimi, i minimi e i flessi in funzioni con parametri
- I problemi di ottimizzazione (geometria piana e analitica)

LO STUDIO DELLE FUNZIONI

- Schema generale per lo studio di una funzione e determinazione del relativo grafico.
- Grafici di una funzione e della sua derivata

GLI INTEGRALI INDEFINITI

- Le primitive
- L'integrale indefinito e sue proprietà
- Gli integrali indefiniti immediati e riconducibili ad integrali immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte

GLI INTEGRALI DEFINITI

- Definizione di integrale definito
- Le proprietà dell'integrale definito
- Il teorema della media
- La funzione integrale
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Il calcolo dell'integrale definito
- Il calcolo delle aree di superfici piane
- Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione
- Gli integrali impropri
- Applicazione degli integrali alla fisica

LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Le equazioni differenziali del primo ordine
- Le equazioni differenziali a variabili separabili
- Le equazioni differenziali lineari del primo ordine
- Equazioni differenziali del secondo ordine (cenni)
- Equazioni differenziali e fisica

Napoli, 15 maggio 2019

Prof. Marina Ministrini

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Scienze Motorie e Sportive Classe: 5 AS A.S. 2018/19

Docente: Brondolin Roberto

Libri di testo adottati: Sport & co, Fiorini, Coretti, Bocchi, Chiesa. Ed. Marietti

Altri sussidi didattici: Attrezzi in dotazione alla palestra, siti web

RELAZIONE SINTETICA

La classe, ha dimostrato sempre molto interesse per le proposte didattiche. Tutti gli alunni hanno sempre avuto un atteggiamento collaborativo e rispettoso delle regole, facilitando lo svolgimento della lezione ed evidenziando partecipazione consapevole ed attiva in tutte le attività. Il rapporto di viva collaborazione, supportato da una estrema correttezza, ha consentito alla maggior parte della classe di sviluppare un buon grado di autonomia operativa e di capacità di autovalutazione. Gran parte degli alunni ha ampiamente raggiunto gli obiettivi disciplinari prefissati. Il profitto finale, a conclusione del corso di studi, è generalmente buono, eccellente per un gruppo di alunni.

Obiettivi raggiunti	<i>Conoscenze</i>	Effetti dell'attività fisica sui sistemi del corpo umano. Tecnica degli esercizi con piccoli e grandi attrezzi e relative modalità di allenamento. Educazione alimentare. Teoria, tecnica e didattica dei principali giochi di squadra e individuali (pallavolo, basket, badminton, ping pong, pallamano).
	<i>Competenze</i>	Saper utilizzare le proprie conoscenze motorie applicandole in un contesto diversificati. Saper riconoscere gli elementi tecnici pertinenti per l'esecuzione di un gesto. Saper condurre una seduta di allenamento o un'attività motoria utilizzando una terminologia essenziale ma adeguata. Saper riconoscere gli aspetti negativi del proprio stile di vita (cattive abitudini alimentari, dipendenze, sedentarietà, ecc.).
	<i>Abilità</i>	Saper individuare ed applicare le varie metodologie di allenamento. Saper praticare gli sport di squadra e/o individuale (pallavolo, basket, badminton, ping pong, pallamano). Saper strutturare in linee generali un programma personalizzato di fitness relativamente alle capacità motorie.

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale, cooperative learning, learning by doing, peer tutoring, guided discovery
Mezzi e strumenti di lavoro	Palestra, pesi, elastici, funicella, palla medica, palloni, libro di testo, video, consultazione siti internet tematici.
Tipologia delle prove di verifica	Osservazioni sistematiche e criteriali, verifica scritta a risposta aperta e chiusa, test pratici
N° prove di verifica	1
Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento	

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - PROGRAMMA SVOLTO

Contenuti pratici:

Andature di pre-atletismo

Ginnastica posturale e correttiva

Es. di allungamento (stretching) e di mobilizzazione articolare attiva e passiva

Es. dalle varie stazioni e con piccoli e grandi attrezzi per lo sviluppo delle capacità condizionali (velocità, agilità, forza e resistenza).

Step: esercizi di tonificazione

Interval training per l'incremento della componente aerobica.

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra

La formazione della squadra ed i ruoli.

Pallacanestro: fondamentali individuali e di squadra. La formazione della squadra ed i ruoli.

Interpretazione personale di diversi ruoli (insegnante, arbitro, giocatore, organizzatore).

Circuit training.

Tennis tavolo.

Badminton: tecnica e didattica

Giochi non codificati propedeutici alla pallamano

Contenuti teorici:

L'alimentazione

Norme tecnico-tattiche e regolamenti tecnici relativi alla pallavolo.

Norme tecnico-tattiche e regolamenti tecnici relativi alla pallacanestro.

L'allenamento, principio di adattamento e supercompensazione.

Docente: Roberto Brondolin

Il presente Documento è stato redatto e sottoscritto dai docenti del Consiglio di classe:

DOCENTE	FIRMA
BARALDI RAFFAELLA	
BRONDOLIN ROBERTO	
COSTAGLIOLA LUIGI	
IAVARONE ALESSANDRA	
LAFRANCESCHINA SIMONA	
MILO MAURIZIO	
MINISTRINI MARINA	
ROSSI VALENTINA	
TESTA GABRIELLA	
VOLINI MARCHILIA	

Il coordinatore di classe
prof.ssa Gabriella Testa

Napoli, 15 maggio 2019