



I.I.S.S. "F. S. NITTI" DI NAPOLI  
Prot. 0001798 del 29/05/2020  
C-2-b (Uscita)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE  
**"FRANCESCO SAVERIO NITTI"**  
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO  
LICEO SCIENTIFICO – Liceo Scientifico opzione SCIENZE APPLICATE  
Liceo Scientifico ad indirizzo SPORTIVO  
Liceo delle Scienze Umane con opzione Economico Sociale  
Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli – Tel. 081.5700343 – Fax 081.5708990 – C.F. 94038280635  
web: <http://www.isnitti.edu.it> - e-mail: [nais022002@istruzione.it](mailto:nais022002@istruzione.it) - posta certificata: [nais022002@pec.istruzione.it](mailto:nais022002@pec.istruzione.it)  
40° DISTRETTO SCOLASTICO



E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO



ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI  
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - LICEO SCIENTIFICO

### *Documento del 30 maggio*

*Ai sensi dell'Ordinanza Ministeriale n.10 del 16.5.2020 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020.*

**Classe V sez. Cs**  
**A.S. 2019/2020**

IL COORDINATORE DI CLASSE  
*prof. Donatella De Gregorio*

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*dott.ssa Annunziata Campolattano*

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

1. Prof.	Costagliola Luigi	Religione
2. Prof.ssa	Testa Gabriella	Italiano
3. Prof.ssa	Lafranceschina Simona	Storia
4. Prof.ssa	Lafranceschina Simona	Filosofia
5. Prof.ssa	De Gregorio Donatella	Inglese
6. Prof.	Artiaco Sergio Procolo	Matematica
7. Prof.ssa	Vitolo Rosanna	Informatica
8. Prof.ssa	Salerno Mariagrazia	Scienze naturali
9. Prof.	Milo Maurizio	Fisica
10. Prof.ssa	Baraldi Raffaella	Disegno e Storia dell'arte
11. Prof.ssa	Pezzullo Paola	Scienze motorie

### Continuità docenti

disciplina	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Religione	Devoto S.	Costagliola L.	Costagliola L.
Italiano	Testa G.	Testa G.	Testa G.
Storia	Ronchi S.	Lafranceschina S.	Lafranceschina S.
Filosofia	Ronchi S.	Tretola A.R.	Lafranceschina S.
Inglese	De Gregorio D.	De Gregorio D.	De Gregorio D.
Matematica	Artiaco S. P.	Artiaco S. P.	Artiaco S. P.
Informatica	Vitolo R.	Vitolo R.	Vitolo R.
Scienze Naturali	Colamonici D.	Colamonici D.	Salerno M.
Fisica	Tortora N.	Milo M.	Milo M.
Disegno e storia dell'arte	Pascale R.	Petrella M. Franchomme D.	Baraldi R.
Scienze Motorie	Pezzullo P.	Pezzullo P.	Pezzullo P.

## 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 Liceo scientifico opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni". Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;

- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

#### 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'uropeizzazione 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 opzione Scienze Applicate

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.

## LA DIDATTICA A DISTANZA DELL'ISTITUTO NITTI NELL'EMERGENZA CORONAVIRUS

La didattica a distanza è stata una delle prime misure adottate tempestivamente dal nostro Istituto per far fronte all'emergenza del Coronavirus e per sostenere quotidianamente gli alunni nella disagiata situazione di profondo impatto emotivo ed educativo a causa dell'isolamento obbligato. Per questo, attraverso il coordinamento e la supervisione del Dirigente Scolastico in collaborazione costante con il N.I.V. (Nucleo interno di valutazione), con gli animatori digitali e con i coordinatori di classe e il corpo docenti, l'Istituto Nitti si è attivato in molteplici percorsi affinché si potesse svolgere in tempi veloci la didattica a distanza, come risorsa di cooperazione e collaborazione di incontro virtuale quotidiano e come nuova esperienza di vita concreta e di studio per gli alunni. Per questo l'Istituto attua, con varie strategie e strumenti, una didattica a distanza che abbia come obiettivo primario non solo la relazione esclusivamente didattica ma ampiamente educativa, il confronto con alunni e il dialogo emotivo costante, attraverso l'azione stimolante e la sensibilità individuale e collettiva dei docenti in cooperazione continua tra loro e con gli alunni.

## LE SCELTE STRATEGICHE E TECNOLOGICHE

La didattica a distanza, dunque, in linea con quanto espresso nelle linee strategiche del Ptof 2018/2021, si pone come didattica aperta e ricettiva, anche attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie e rispondente alle più recenti innovazioni. Così, attraverso diversi canali utilizzati, la didattica a distanza tende a consapevolizzare gli alunni, a renderli partecipi, a comprendere le situazioni di disagio del momento e i relativi rischi, ma anche le opportunità della nuova didattica a distanza, puntando allo sviluppo dell'autonomia, della creatività, dell'attività, dell'iniziativa, dell'ideazione e della pianificazione autonoma.

Per favorire l'interazione continua tra docenti, alunni e famiglie, la scuola utilizza e raccomanda a tutti di utilizzare: - mail individuali e massive tramite gli account istituzionali forniti ad inizio anno a tutti

- il sito [www.isnitti.edu.it](http://www.isnitti.edu.it) - il Registro Elettronico Argo e le funzioni della bacheca Did Up per l'aggiornamento delle lezioni svolte quotidianamente e l'inserimento di argomenti e documenti , oltre che di eventuali elaborati inviati ai docenti per la valutazione formativa. - la piattaforma digitale di istituto Gsuite.

La piattaforma Gsuite, di cui sono state fornite account dell'Istituto a docenti ed alunni, consente di attivare percorsi, videoconferenze e classi virtuali in ambiente protetto:

- Classroom come classe virtuale che permette la condivisione dei materiali per l'apprendimento, la consegna di compiti svolti, ecc.
- Tutte le app online per la condivisione e la produzione di contenuti: documenti, fogli di calcolo, presentazioni, Google Sites.
- Moduli: crea form online che possono essere utilizzati per test e verifiche a distanza.
- Google Hangout: permette di videochiamare o dare supporto a singoli studenti
- Google Meet: permette di organizzare dei webinar, cioè delle videoconferenze con molte persone (ad esempio per tenere una lezione alla classe, in diretta)
- YouTube: per trasmettere in streaming e caricare video

## PROFILO DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E STORIA

La classe 5Cs, liceo scientifico indirizzo scienze applicate, è composta di venticinque alunni, sei ragazze e diciannove ragazzi.

Numerosa sin dal primo biennio, nel corso del triennio la fisionomia della classe non è cambiata.

Sin dai primi anni gli alunni hanno dimostrato buona predisposizione nelle relazioni sociali tra pari e con i docenti e ciò ha consentito sempre di fare lezione in un clima rilassato ed amichevole. Tranquilla ed educata, questa classe ha sempre partecipato a tutte le attività curriculari ed extra-curriculari e sono stati sempre un esempio positivo per le altre classi per il loro comportamento.

Nel complesso la continuità didattica nel corso del triennio è stata stabile, tranne per alcune discipline, e ciò ha naturalmente favorito i ragazzi nel loro percorso scolastico.

L'azione educativa del C.d.C., in accordo con gli obiettivi indicati dal Piano dell'Offerta Formativa, è stata volta allo sviluppo della crescita degli studenti sia sotto il profilo culturale sia della loro personalità.

Gli alunni hanno frequentato inoltre le lezioni con regolarità, solo qualcuno si è fatto notare per una frequenza discontinua o per i ritardi numerosi. Naturalmente non mancano studenti meno interessati e meno assidui nello studio che sono stati puntualmente seguiti dal C.d.C. Anche durante la DAD la classe ha dato buona prova di maturità e senso di responsabilità seguendo le lezioni online e completando i programmi di tutte le discipline.

La mobilità transazionale dello scorso novembre (metà classe ha partecipato al Pon "Noi Cittadini Europei: PROGETTIAMO L'EUROPA" ed è stata in Romania) e i progetti in lingua, anche se non sempre effettuati dall'intera classe, sono stati occasione di arricchimento umano oltreché culturale e sono stati riportati come patrimonio esperienziale comune. I moduli di cittadinanza europea, in particolare, frequentati dall'intera classe, hanno consentito lo sviluppo di un sentimento di cittadinanza europea pienamente consapevole e partecipata.

Nel corso dell'anno la classe ha preso parte a convegni scientifici e di materia legale 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. Nell'ambito del progetto "Humaniter" – Ambasciatori dei diritti umani, tre alunni hanno anche partecipato al concorso.

Per quanto riguarda gli obiettivi didattici, all'interno della classe, alcuni allievi hanno dimostrato di saper operare in modo conforme alle richieste e si sono distinti per impegno nel processo di apprendimento e per capacità di analisi e di rielaborazione dei temi trattati nelle varie discipline.

La preparazione generale risulta quindi adeguata per i risultati conseguiti sempre positivi.

Un secondo gruppo, più numeroso, si è impegnato costantemente per correggere difetti di metodo, per compensare e consolidare competenze e conoscenze acquisite. La preparazione generale risulta adeguata.

Pochi studenti, infine, a causa di lacune pregresse, di un impegno discontinuo e numerose assenze, non hanno pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati.

Tutti gli insegnanti sono comunque concordi nel ritenere che gli allievi abbiano recepito e raccolto l'occasione di crescita e di opportunità che la scuola può dare e che sapranno affrontare le problematiche complesse della società attuale con la loro preparazione, il loro entusiasmo, con l'attenzione agli altri e ai cambiamenti personali, sociali e storici.

## 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

Attività di recupero e potenziamento in itinere

Preparazione al colloquio orale e alle sue fasi

## ATTIVITÀ DIDATTICHE E ATTIVITÀ ATTINENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Le attività didattiche attinenti a cittadinanza e costituzione, tenute dalla prof.ssa Mariarosaria De Rosa, docente di Diritto presso codesto Istituto, sono

cominciate in presenza (due lezioni) e sono proseguite in remoto durante la DAD.

Esse sono state strutturate all'interno un progetto, "A proposito di Cittadinanza", finalizzato, al liceo, ad avvicinarsi allo studio del diritto e delle sue molteplici aree tematiche al fine di acquisire adeguate competenze di cittadinanza, adeguate conoscenze istituzionali, idonei strumenti di conoscenza dei diritti e dei doveri al fine di potersi proiettare nella società con consapevolezza matura e capacità critica.

Il progetto, imperniato su una azione volta a una educazione alla cittadinanza universale, ha consentito lo sviluppo negli studenti della consapevolezza di vivere in una società globale in perenne mutamento.

Inoltre, in sintonia con le azioni di sensibilizzazioni e formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze relative a "Cittadinanza e Costituzione", L.169/2008 e D.P.R. , sono stati in particolar modo analizzati il termine "Cittadinanza" intesa sia come la capacità di sentirsi cittadini attivi, che esercitano diritti inviolabili e rispettano i doveri inderogabili della società di cui fanno parte, ed il termine " Costituzione " inteso sia come lo studio della Costituzione della Repubblica Italiana , documento fondamentale della nostra democrazia caratterizzata da valori , regole e strutture indispensabili per una convivenza civile, sia come lo studio dei principi fondamentali della Costituzione Europea in un contesto sempre più partecipato e globalizzato.

Tale approccio ha consentito agli studenti di integrare quanto appreso durante il PON "Noi Cittadini Europei: PROGETTIAMO L'EUROPA", contestualizzando molti aspetti della cittadinanza europea e attualizzandoli nella situazione di emergenza vissuta durante gli ultimi mesi.

Allo stesso modo il progetto ha consentito alla classe di studiare la costituzione in una prospettiva dal respiro ampio spaziando su temi quali : la Costituzione e l'impianto costituzionale, le funzioni del Parlamento e del Governo, i dodici principi fondamentali della Carta, il COVID tra economia e diritto, le funzioni del Governo nell'emergenza sanitaria e le libertà compresse, il lavoro e le tutele, la procreazione assistita, la salute della donna e la legge sull'aborto, le Istituzioni europee e la dignità della persona, le mafie.

Curricolari:

**Teatro Mercadante** “Le masso-mafie”: dibattito con il sindaco De Magistris e Cafiero de Raho

**Evento** presso **Università FEDERICO II** : Cafiero De Raho incontra gli studenti sul tema della legalità e lotta alle mafie

**Zoo di Napoli:** “Sosteniamo la Natura” evento sull’ambiente e la sua tutela

Extracurricolari

**PROGETTO “A PROPOSITO DI CITTADINANZA” DAD sui temi:**

- COVID tra diritto ed economia
- Stay home: le libertà compresse

Integrative (organizzate nell’ambito del P.T.O.F.):

Attività per l’orientamento:

- Orientamento universitario Scuola di Medicina e Chirurgia (Policlinico);
- Orientamento universitario facoltà di Architettura, Ingegneria e Scienze (Università di Napoli Federico II);
- Orientasud (presso Mostra d’Oltremare);
- Orientamento universitario della facoltà di Economia (Università di Napoli Federico II);
- Orientamento universitario presso l’Università degli Studi “L’Orientale”;
- Orientamento universitario: UNIVEXPO presso Monte Sant’Angelo;
- “Biorienta 2020” (open day virtuale a cura del dipartimento di biologia della Federico II).

Attività per innalzare il successo:

- Uniparthenope - Convegno “European Biotech Week”
- Città della Scienza – “Futuro Remoto”

- Città della Scienza – Futuro Remoto: “Cyber-security” a cura dell’avv. De Vita
- Monte Sant’Angelo – Erasmus Plus
- Monte San’Angelo – “Five days 2019” Origine della vita: uomo e ambiente nel secolo dove tutto sta cambiando
- Nitti – Aula Magna – Presentazione del fascicolo divulgativo “1932-1933 HoloDomo” Cronaca e storia di un genocidio – a cura del console ucraino
- Città della scienza - “Cambiamenti climatici: è il momento di agire!” transizione energetica, Idrogeno rinnovabile Sistemi di riduzione delle emissioni
- Città della scienza - “Cinema, Scienze e Storia – Due donne e la loro eredità culturale” (visione del film “Il resto di niente”)
- Istituto Grenoble – Conferenza di apertura del concorso degli Ambasciatori dei diritti umani “Humaniter”
- EF Inglesiadi 2020
- Olimpiadi di Italiano
- Cinema Astra: “Dalla diversità all’inclusione” (rassegna film in lingua inglese)
- MEETmeTONIGHT – Notte dei Ricercatori
- Pon 10.2.2A-FSEPON-CA2018-53 “Europa .... take away!”
- Pon 10.2.3C-FSEPON-CA-2018-31 “Noi Cittadini Europei: PROGETTIAMO L’EUROPA”
- Pon 10.2.3B - FSEPON-CA-2018-41 “*English for Europe 2*”

#### Extracurricolari:

- Partecipazione di alcuni studenti al Concorso “Humaniter” organizzato dalla Società Umanitaria, nell’ambito del progetto “Ambasciatori dei diritti umani”;
- Partecipazione di quasi tutti gli studenti alla certificazione in lingua inglese B1.

Percorsi interdisciplinari:

Percorso interdisciplinare UDA 1	Discipline	Argomento
<b>Il Tempo</b>	Italiano	Il tempo di guerra nella letteratura del '900
	Inglese	L'epifania nei racconti di Joyce
	Storia	La guerra lampo
	Filosofia	L'eterno ritorno di Nietzsche
	Scienze	Covid e sistema immunitario
	Matematica	Le funzioni del tempo e le derivate
	Fisica	I circuiti RC e la costante del tempo
	Informatica	Le funzioni in programmazione
	Arte	Gli orologi molli di Dalì

Percorso interdisciplinare UDA 2	Discipline	Argomento
<b>Il Lavoro</b>	Italiano	Verga e il lavoro minorile
	Inglese	L'età della regina Vittoria - Dickens
	Storia	Il New deal di Roosevelt
	Filosofia	Marx
	Scienze	La respirazione cellulare
	Matematica	Integrale definito
	Fisica	Il lavoro
	Informatica	Gli impieghi dell' IOT in ambito aziendale e domestico.
	Arte	Il Quarto Stato di Giuseppe Pellizza

Percorso interdisciplinare UDA 3	Discipline	Argomento
<b>Il Genio e la Solitudine</b>	Italiano	Le maschere sociali nella visione pirandelliana
	Inglese	Il teatro dell'assurdo
	Storia	Progetto Manhattan
	Filosofia	La vita religiosa di Kierkegaard
	Scienze	Biotecnologie
	Matematica	Equazioni differenziali
	Fisica	Tesla e i campi magnetici
	Informatica	Personaggi informatici geniali.
	Arte	Van Gogh, un genio incompreso

Percorso interdisciplinare UDA 4	Discipline	Argomento
<b>La Trasformazione</b>	Italiano	Il Manifesto Futurista
	Inglese	<i>Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i>
	Storia	I regimi totalitari: fascismo e nazismo
	Filosofia	Marx e il capitalismo
	Scienze	DNA e proteine
	Matematica	Le derivate
	Fisica	Produzione e trasporto dell'energia elettrica
	Informatica	L'evoluzione di internet ed i suoi servizi.
	Arte	<i>La Metamorfosi di Narciso</i> di Dalì

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 un modulo didattico CLIL mirato all'apprendimento di contenuti disciplinari in lingua straniera.

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL  
CORRENTE A.S. COME SANCITO DALL'ART. 9 COMMA 1, LETTERA B OM DEL 16.5.2020 CHE  
SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO ORALE DI CUI ALL'ARTICOLO 17  
COMMA 1 <sup>11</sup>~~9~~ DEL DL 8.4.2020 n.22

**MADAME DE STAËL:** “SULLA MANIERA E L'UTILITÀ DELLE  
TRADUZIONI”

**P. GIORDANI :** “UN ITALIANO” DAL DIBATTITO CON MADAME  
DE STAËL

**V. HUGO:** “IL GROTTESCO COME TRATTO DISTINTIVO  
DELL'ARTE MODERNA” DALLA PREFERAZIONE AL *CROMWELL*

**G. GIUSTI:** “SANT'AMBROGIO” DA *POESIE*

**G. MAMELI:** “INNO D'ITALIA”

**G. LEOPARDI**

-“LA TEORIA DEL PIACERE”

-“ LA POETICA DEL VAGO E DELL'INDEFINITO”

DALLE *OPERETTE MORALI*:

-“DIALOGO DELLA NATURA E DI UN ISLANDESE”

-“DIALOGO DI UN VENDITORE DI ALMANACCHI E UN  
PASSEGGERE”

DAI *CANTI*:

-“L'INFINITO”

-“ALLA LUNA”

-“A SILVIA”

-“A SE STESSO”

**A. MANZONI**

“RITRATTO DI SE STESSO”

DALLA *LETTERE A M. CHAUVET*:

-“SULL'UNITÀ DI TEMPO E DI LUOGO”

DALLA *LETTERA SUL ROMANTICISMO*:

-“L'UTILE, IL VERO, L'INTERESSANTE”

DAI *PROMESSI SPOSI*:

-“IL SUGO DELLA STORIA”

**G. VERGA**

DAI *MALAVOGLIA*:

-PREFERAZIONE

-“IL MONDO ARCAICO E L'IRRUZIONE DELLA STORIA”

DALLA RACCOLTA *VITA DEI CAMPI*:

-“ROSSO MALPELO”

-“LA LUPA”

DALLA RACCOLTA *NOVELLE RUSTICANE*:

-“LA ROBA”

-“LIBERTÀ”

DA “*MASTRO DON GESUALDO*”:

-“ LA MORTE DI GESUALDO”

**C. BAUDELAIRE**

DAI *FIORI DEL MALE*:

-“CORRISPONDENZE”

-“SPLEEN”

**G. D'ANNUNZIO**

DA *IL PIACERE*:

-“ANDREA SPERELLI”

DALLE *LAUDI*:

-“LA PIOGGIA NEL PINETO”

-“LA SABBIA DEL TEMPO”

-“L'INCONTRO CON ULISSE”

**G. PASCOLI:**

-“È DENTRO DI NOI UN FANCIULLINO”

DA *MYRICAE*:

-“NOVEMBRE”

-“IL LAMPO”

-“TEMPORALE”

DA *POEMI CONVIVIALI*:

-“L'ULTIMO VIAGGIO DI ULISSE”

**F. T. MARINETTI**

DAL *MANIFESTO DEL FUTURISMO*:

- “IL PRIMO MANIFESTO DEL FUTURISMO”

-“MANIFESTO TECNICO DELLA LETTERATURA FUTURISTA”

**L. PIRANDELLO**

DALLA RACCOLTA *NOVELLE PER UN ANNO*:

-“IL TRENO HA FISCHIATO”

-“LA PATENTE”

DAL SAGGIO *L'UMORISMO*:

- “L'ARTE UMORISTICA”

DAL *FU MATTIA PASCAL*:

-“LA NASCITA DI ADRIANO MEIS”

DALLA TRAGEDIA *ENRICO IV* :

-“ ENRICO IV PER SEMPRE”

**I. SVEVO**

DA *SENILITÀ*:

-“EMILIO ED ANGIOLINA”

DALLA *COSCIENZA DI ZENO*:

- PREFAZIONE

-“L'ULTIMA SIGARETTA”

-“L'ESPLOSIONE FINALE”

**G. UNGARETTI**

DA *PORTO SEPOLTO*:

- “VEGLIA”

-“SAN MARTINO DEL CARSO”

-“MATTINA”

-“FRATELLI”

## METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe si è riunito periodicamente in seduta collegiale anche in modalità online così come legittimato dall'emendato art. 73 del testo definitivo del decreto "Cura Italia" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.110 del 29/4/2020, convertito in legge n.27 del 24/04/2020, 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.

In periodo a distanza le metodologie e gli strumenti sono stati calibrati e supportati da ogni sussidio digitale che potesse garantire da remoto una condivisione dei materiali e delle lezioni espletate in modalità sincrona e asincrona, a seconda delle esigenze dei discenti.

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, saggio breve, articolo di giornale, simulazioni prima e seconda prova nuovo Esame di Stato.

Anche in situazione di emergenza Covid19 sono state predisposte dall'Istituto griglie di osservazione , al fine di monitorare e valutare il livello di partecipazione e ricaduta didattica delle attività svolte e trasformare i giudizi registrati nel corso delle attività a distanza in valutazione in decimi secondo degli indicatori di osservazione

## 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"> <li>1. Frequenza e assiduità (solo a coloro che abbiano un numero di assenze pari o inferiore al 18% del monte ore annuale personalizzato): punti 0,20</li> <li>2. Interesse e impegno quantificabile in una media dei voti superiore al 50% dell'intervallo tra un voto e l'altro: punti 0,40</li> <li>3. Partecipazione ad una iniziativa complementare integrativa: punti 0,20 (max 2)*</li> </ol>
	Acquisito fuori dalla scuola di appartenenza e debitamente certificato	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. In relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi: punti 0,20</li> </ol>

**\* 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 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 e argomentate	Padroneggia le competenze acquisite in modo efficace e significativo rielaborandole in situazioni nuove

GRIGLIE DI OSSERVAZIONE periodo DAD:

1. Griglia unica di osservazione delle prove a distanza

<b>Griglia unica di osservazione delle prove a distanza</b>					
<b>Descrittori di osservazione</b>	<b>Nulla 1</b>	<b>Insufficiente 2</b>	<b>Sufficiente 3</b>	<b>Buono 4</b>	<b>Ottimo 5</b>
<b>Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici anche Digitali</b>					
<b>Rielaborazione e metodo</b>					
<b>Completezza e precisione</b>					
<b>Competenze disciplinari e pluridisciplinari</b>					
Alunno/a: _____ Materia: _____ Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: ..... / 20 Voto: ..... /10 (= Somma diviso 2) .	

**Giudizio corrispondente al voto**

Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici- Rielaborazione e metodo- Completezza e precisione- Competenze disciplinari: ...

2. Griglia unica di osservazione delle competenze delle attività didattiche a distanza

<b>Griglia unica di osservazione delle prove a distanza</b>					
<b>Descrittori di osservazione</b>	<b>Null 1</b>	<b>Insufficiente 2</b>	<b>Sufficiente 3</b>	<b>Buono 4</b>	<b>Ottimo 5</b>
<b>Assiduità</b> (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte)					
<b>Partecipazione</b> (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
<b>Interesse, cura approfondimento</b> (l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
<b>Capacità di relazione a distanza</b> <sup>[1]</sup> <sub>[SEP]</sub> (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)					
Alunno/a: _____  Materia: _____  Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: ..... / 20  Voto: ..... /10  (= Somma diviso 2)	

**Da compilare al termine del periodo della didattica a distanza con le stesse modalità della griglia precedente:**  
Assiduità-Partecipazione- Interesse, cura approfondimento- Capacità di relazione a distanza:

Il presente Documento è stato redatto e sottoscritto dai docenti del Consiglio di classe, che allegano al presente- facendone parte integrante le schede sintetiche disciplinari, le tracce oggetto di prova di indirizzo da somministrare agli studenti, la relazione del PCTO.

Consiglio di classe:

Artiaco Sergio Procolo	
Baraldi Raffaella	
Costagliola Luigi	
De Gregorio Donatella	
Lafranceschina Simona	
Milo Maurizio	
Pezzullo Paola	
Salerno Mariagrazia	
Testa Gabriella	
Vitolo Rosanna	

Napoli, 30 maggio 2020

## SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** RELIGIONE

**Classe:** 5<sup>a</sup> Cs

**A.S.** 2019/2020

**Docente:** Prof. Luigi Costagliola

**Libro di testo adottato:** "La sabbia e le stelle" - ed.SEI

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

---

### RELAZIONE SINTETICA

La partecipazione e l'interesse della classe alle lezioni di Religione Cattolica è stata mediamente buona. Il comportamento è sempre stato sostanzialmente corretto e non si sono mai verificate situazioni problematiche riguardo alla disciplina in classe. La programmazione è stata rimodulata nel corso dell'anno per venire maggiormente incontro ad alcuni reali interessi degli studenti, a partire dai temi trattati oppure si è orientata nel presentare e chiarire tematiche religiose di attualità. In alcuni casi sono stati gli studenti stessi a presentare argomenti scelti da loro o proposti dall'insegnante e intervenendo con domande pertinenti ed apporti costruttivi; qualche allievo necessitava di essere sollecitato alla partecipazione.

Gli obiettivi previsti nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti anche se le lezioni sono state interrotte per i noti problemi relativi al covid 19. 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.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<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.
<b>Metodi d'insegnamento</b>		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.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>		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**

#### 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.

Il docente  
Prof. Costagliola Luigi

## SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**MATERIA:** ITALIANO **CLASSE:** V Cs **A.S.** 2018/2019

**DOCENTE:** Prof.ssa Gabriella Testa

### **Libri di testo adottati:**

Letteratura: A. Rncoroni, M. Cappellini, A. Dendi, *Gli studi leggiadri* (volumi 3.A e 3B), C. Signorelli Scuola.

Dante, *Divina Commedia: Paradiso*.

**Altri sussidi didattici:** Internet, appunti della docente e quadri di sintesi e tematici.

---

### **RELAZIONE SINTETICA:**

La scolaresca, composta da 25 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.

Il lavoro didattico ha seguito le linee programmatiche e la programmazione si è svolta in maniera alquanto regolare nonostante l'interruzione delle lezioni in aula a causa della pandemia scoppiata sul territorio nazionale. Dal mese di marzo infatti sono state attivate lezioni in modalità remota che hanno consentito di procedere con la didattica, anche attraverso l'utilizzo di materiali online. Tutti gli allievi sono stati sempre stimolati e seguiti in modo costante. La maggior parte degli alunni si è distinta per serietà, impegno e partecipazione, acquisendo un buon livello di preparazione, mostrandosi sensibile agli stimoli culturali offerti e dando prova di buone capacità analitiche e critiche, anche con punte di eccellenza. Pochi allievi hanno mostrato, nel corso dell'anno, momenti di rallentamento nell'acquisizione di competenze salde e hanno raggiunto solo un sufficiente possesso delle tematiche più importanti e delle capacità di rielaborazione.

Particolare attenzione è stata data alla lettura dei classici con relative parafrasi e alla produzione di testi scritti con esercizi di analisi testuale. Lo studio della letteratura italiana è stato incentrato sul periodo dall'Ottocento al Novecento: cioè dal romanticismo al decadentismo fino alle avanguardie e dal romanzo borghese al romanzo psicologico. In vista del colloquio orale finale sono state stimolate e rafforzate le competenze lessicali e la rielaborazione personale. In tale azione didattica strumenti essenziali si sono rivelati discussioni, esposizioni orali e relazioni, che hanno consentito agli allievi di contestualizzare nella maniera più corretta autori, opere e ideologie. I contenuti affrontati sono stati inoltre selezionati secondo percorsi tematici che hanno permesso rimandi intertestuali e interdisciplinari.

Numerose sono state le verifiche scritte, orali e le esercitazioni nell'ultimo trimestre tramite la piattaforma classroom; la valutazione finale sommativa è scaturita anche da

elementi come la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso nello studio della disciplina e l'adesione alle attività proposte in DAD. Il livello di preparazione generale dunque si può considerare buono.

<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	<b>Conoscenze</b>	Conoscere l'evoluzione della letteratura italiana ed europea: dall'età romantica all'età decadente. Ambientare le opere, in rapporto ai fenomeni politici, economici e culturali. Analizzare i testi dal punto di vista contenutistico e formale.
	<b>Competenze</b>	Decodificare un brano proposto. Individuare un tema. Riconoscere un genere letterario. Contestualizzare i testi letterari. Produrre in forma chiara e corretta testi scritti.
	<b>Capacità</b>	Capacità critiche, di rielaborazione personale e di sintesi. Saper analizzare i testi letterari nella specificità della loro forma, dei loro aspetti strutturali, stilistici e di genere. Saper produrre testi scritti chiari, coesi e coerenti. Capacità di applicare le competenze acquisite in contesti diversi da quelli noti. Costruire percorsi tematici.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale, partecipata e interattiva, insegnamento per problemi, e-learning, progetto/indagine e DAD. Lettura guidata di testi letterari e discussione aperta con domande guidate.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo, LIM, dettatura di appunti, ricerche da internet, articoli di giornale, PC e Webcam.

	<b>Scritti</b>	<b>Orali</b>
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Questionari. Parafrasi, riassunti e commenti. Analisi e produzione di un testo argomentativo, analisi di testo letterario, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.	Colloqui individuali brevi o lunghi. Colloqui di gruppo. Dibattiti in classe. Interventi spontanei.
<b>Numero prove di verifica</b>	Due scritti nei primi due trimestri. Esercitazioni scritte su	Almeno una interrogazione orale per

	classroom nel terzo trimestre.	trimestre.
--	--------------------------------	------------

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

Esercitazioni e potenziamento per la preparazione all'esame di Stato.

Partecipazione alla conferenza "Ambiente e diritti umani. L'agenda 2030 approvata dall'ONU" organizzata dalla Società Umanitaria, nell'ambito del progetto "Ambasciatori dei diritti umani": partecipazione al concorso degli alunni Gison, Larizza e Micera.

## PROGRAMMA SVOLTO

### LA QUESTIONE DELLA LINGUA E L'UNITÀ D'ITALIA

#### L'ITALIA: STRUTTURE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI DELL'ETÀ RISORGIMENTALE

#### IL ROMANTICISMO IN ITALIA E IN EUROPA

#### IL DIBATTITO CLASSICO-ROMANTICO IN ITALIA

**MADAME DE STAËL:** "SULLA MANIERA E L'UTILITÀ DELLE TRADUZIONI"

**P. GIORDANI :** "UN ITALIANO" DAL DIBATTITO CON MADAME DE STAËL

**V. HUGO:** "IL GROTTESCO COME TRATTO DISTINTIVO DELL'ARTE MODERNA"

DALLA PRAFAZIONE AL *CROMWELL*

**G. GIUSTI:** "SANT'AMBROGIO" DA *POESIE*

**G. MAMELI:** "INNO D'ITALIA"

#### G. LEOPARDI : VITA E OPERE

DALLO *ZIBALDONE*:

- "LA TEORIA DEL PIACERE"

- "LA POETICA DEL VAGO E DELL'INDEFINITO"

DALLE *OPERETTE MORALI*:

- "DIALOGO DELLA NATURA E DI UN ISLANDESE"

- "DIALOGO DI UN VENDITORE DI ALMANACCHI E UN PASSEGGERE"

DAI *CANTI*:

- "L'INFINITO"

- "ALLA LUNA"

- "A SILVIA"

- "A SE STESSO"

#### IL GRANDE ROMANZO DELL'OTTOCENTO IN EUROPA

A. MANZONI : LA BIOGRAFIA, LA CONCEZIONE DELLA STORIA E DELLA LETTERATURA, LA LIRICA PATRIOTTICA E CIVILE, LE TRAGEDIE, *FERMO E LUCIA* E *I PROMESSI SPOSI*

DALLE *LIRICHE*:

"RITRATTO DI SE STESSO"

DALLA *LETTRE A M. CHAUVET*:

-“SULL’UNITÀ DI TEMPO E DI LUOGO”

DALLA *LETTERA SUL ROMANTICISMO*:

-“L’UTILE, IL VERO, L’INTERESSANTE”

DAI *PROMESSI SPOSI*:

-“IL SUGO DELLA STORIA”

## **IL NATURALISMO FRANCESE E IL VERISMO ITALIANO**

**L’Italia postunitaria**

### **LA POETICA DI G. VERGA: VITA E OPERE**

DAI *MALAVOGLIA*:

-PREFAZIONE

-“IL MONDO ARCAICO E L’IRRUZIONE DELLA STORIA”

DALLA RACCOLTA *VITA DEI CAMPI*:

-“ROSSO MALPELO”

-“LA LUPA”

DALLA RACCOLTA *NOVELLE RUSTICANE*:

-“LA ROBA”

-“LIBERTÀ”

DA “*MASTRO DON GESUALDO*”:

-“LA MORTE DI GESUALDO”

## **LA SCAPIGLIATURA**

### **IL SIMBOLISMO E C. BAUDELAIRE**

DAI *FIORI DEL MALE*:

-“CORRISPONDENZE”

-“SPLEEN”

## **IL DECADENTISMO**

### **IL ROMANZO DECADENTE IN EUROPA: J. K. HUYSMANS e O. WILDE**

### **G. D’ANNUNZIO: VITA E OPERE**

DA *IL PLACERE*:

-“ANDREA SPERELLI”

DALLE *LAUDI*:

-“LA PIOGGIA NEL PINETO”

-“LA SABBIA DEL TEMPO”

-“L’INCONTRO CON ULISSE”

### **G. PASCOLI: VITA E OPERE**

DAL *FANCIULLINO*:

-“È DENTRO DI NOI UN FANCIULLINO”

DA *MYRICAE*:

-“NOVEMBRE”

-“IL LAMPO”

-“TEMPORALE”

DA *POEMI CONVIVIALI*:

-“L’ULTIMO VIAGGIO DI ULISSE”

## **DALL’ETÀ GIOLITTIANA ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE**

### **LE AVANGUARDIE: IL FUTURISMO E F. T. MARINETTI**

DAL *MANIFESTO DEL FUTURISMO*:

- “IL PRIMO MANIFESTO DEL FUTURISMO”

-“MANIFESTO TECNICO DELLA LETTERATURA FUTURISTA”

### **I CREPUSCOLARI**

## **LA NARRATIVA DEL NOVECENTO**

### **L. PIRANDELLO: VITA E OPERE**

DALLA RACCOLTA *NOVELLE PER UN ANNO*:

-“IL TRENO HA FISCHIATO”

-“LA PATENTE”

DAL SAGGIO *L’UMORISMO*:

- “L’ARTE UMORISTICA”

DAL *FU MATTIA PASCAL*:

-“LA NASCITA DI ADRIANO MEIS”

DALLA TRAGEDIA *ENRICO IV* :

-“ ENRICO IV PER SEMPRE”

### **I. SVEVO: VITA E OPERE**

DA *SENILITÀ*:

-“EMILIO ED ANGIOLINA”

DALLA *COSCIENZA DI ZENO*:

- PREFAZIONE

-“L’ULTIMA SIGARETTA”

-“L’ESPLOSIONE FINALE”

### **L’ERMETISMO**

### **G. UNGARETTI: LA VITA E LA RACCOLTA “L’ALLEGRIA”**

DA *PORTO SEPOLTO*:

- “VEGLIA”

-“SAN MARTINO DEL CARSO”

-“MATTINA”

-“FRATELLI”

### **DANTE:**

DALLA *DIVINA COMMEDIA*:

“IL PARADISO”- CANTI: I, VI, XVII (sintesi), XXXIII.

La docente  
Prof.ssa Gabriella Testa

## SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Storia **Classe:** 5Cs **A.S.** 2019/2020

**Docente:** Prof.ssa Simona Lafranceschina

**Libri di testo adottati:** “Pensiero storico PLUS”, Autori: Montanari, Calvi, Giacomelli, Gruppo Editoriale Il Capitello.

**Altri sussidi didattici:** “Prospettive della storia” Edizione blu; Autori: Gardina, Sabbatucci, Vidotto; Editori Laterza. Audiovisivi, LIM, Google classroom.

---

---

### RELAZIONE SINTETICA

La classe ha partecipato in maniera attiva, e con interesse alle lezioni. Un primo gruppo 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. Dal mese di Marzo è stata messa in atto la DAD, durante questi ultimi mesi di scuola si è attuato in prevalenza il Cooperative learning.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<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.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	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. Cooperative learning.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo, LIM, testi antologici

<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Verifiche scritte con domande a risposta aperta, verifiche orali
<b>N° prove di verifica</b>	Uno scritto per trimestre, due interrogazioni orali
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	
Interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune o difficoltà di alcuni alunni.	

## **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

La docente  
Prof.ssa Simona Lafranceschina

## SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Filosofia **Classe:** 5Cs **A.S.** 2019/2020

**Docente:** Prof.ssa Simona Lafranceschina

**Libri di testo adottati:** “Skepsis” vol. 3° ( di Gentile, Ronga, Bertelli), Gruppo Editoriale Il Capitello

**Altri sussidi didattici:** “La ricerca del pensiero” vol. 3A ( di N. Abbagnano e G. Fornero) ed. Paravia. **Audiovisivi, LIM, Google classroom.**

---

### RELAZIONE SINTETICA

La classe ha partecipato in maniera attiva, e con interesse alle lezioni. Un primo gruppo 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. Dal mese di Marzo è stata messa in atto la DAD, durante questi ultimi mesi di scuola si è attuato in prevalenza il Cooperative learning.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<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.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	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. Cooperative learning.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo, LIM, testi antologici

<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Verifiche scritte con domande a risposta aperta, verifiche orali
<b>N° prove di verifica</b>	Uno scritto per trimestre, due interrogazioni orali
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	
Interventi di recupero in itinere volti a colmare lacune o difficoltà di alcuni alunni	

## **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
- 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: le due topiche, la scoperta dei meccanismi di difesa del soggetto; la teoria della sessualità.

La docente  
Prof.ssa Simona Lafranceschina

## SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** INGLESE    **Classe:** 5Cs **A.S.** 2019/2020

**DOCENTE:** Prof.ssa Donatella De Gregorio

**Libri di testo adottati:** Spiazzi Tavella : *L & L Literature and Language*, vol. 1-2, A. Cattaneo, C. Signorelli Scuola

**Altri sussidi didattici:** G. Orwell, *1984*, Pearson, livello B1+

---

### RELAZIONE SINTETICA

La classe V CS è composta da alunni il cui percorso formativo è stato lineare e, per alcuni di essi, anche brillante. Essi sono stati disponibili al dialogo educativo e hanno manifestato adeguata predisposizione alla disciplina e alle dinamiche relazionali tra pari e con i docenti. Hanno risposto con interesse alla proposta didattica in lingua inglese partecipando a tutte le iniziative della docente e dell'istituto relative alla materia.

Così come durante gli anni precedenti, molti studenti hanno colto tutte le occasioni utili per il proprio arricchimento umano oltreché culturale, avendo così l'opportunità di sperimentare, di produrre e di spendere i saperi acquisiti in diversi contesti.

Molti studenti hanno partecipato ai PON di lingua straniera (PON 10.2.2A-FSEPON-CA-2017-287 "B1 for everyone", PON 10.2.2A-FSEPON-CA-2017-287 "B2 for my future", PON 10.2.3B -FSEPON-CA-2018-41 "English for Europe 2") e tutti hanno conseguito la certificazione di livello B1 e qualcuno di livello B2.

Durante il corrente anno scolastico la classe ha partecipato alla gara "Inglesiadi 2020" organizzata da EF Education, ente certificatore riconosciuto dal Miur.

Nel corso del triennio la classe ha sempre partecipato alla rassegna cinematografica in lingua inglese tenutasi presso il cinema Astra a cura dell'Università Federico II assistendo a visioni di film in inglese (i temi delle rassegne sono stati: nell'a.s. 2017/18 "Il sogno al cinema e in letteratura", nell'a.s. 2018/19 "La libertà e i suoi contesti", nell'a.s. 2019/20 "Dalla diversità all'inclusione"). Nell'ambito dell'ultima rassegna la classe ha visto i film "A star is born", "Bohemian Rhapsody" e "Gifted".

Negli anni precedenti la classe ha anche partecipato a rassegne teatrali per le scuole, per esempio durante il terzo anno ha assistito alla rappresentazione “A Christmas Carol” presso il cinema-teatro La Perla.

Nel corso del terzo e quarto anno di studio la classe ha sviluppato, in orario curricolare, degli approfondimenti in lingua inglese delle tematiche relative al percorso per le competenze trasversali e l’orientamento scelto dal C.d.C. e tenuto presso l’Università Federico II. Durante l’a.s. 2017/18 gli studenti hanno affrontato in laboratorio delle ricerche nel campo della biologia molecolare e delle biotecnologie e hanno esaminato un testo in inglese sull’amido, approfondendone il contenuto e acquisendo il lessico specifico in lingua. Nell’a.s. 2018/19 la classe si è dedicata all’esame di un testo sul DNA a otto lettere e ha prodotto un ppt in inglese. Tra le attività conclusive del percorso la classe ha anche fatto una presentazione in inglese nell’ambito del convegno “Orientare e Motivare: Nuove sinergie e percorsi modulari creativi” presso il Dipartimento di Biologia dell’Università.

Per quanto riguarda gli obiettivi didattici, all’interno della classe, molti allievi hanno dimostrato di saper operare in modo conforme alle richieste e si sono distinti per impegno nel processo di apprendimento e per capacità di analisi e di rielaborazione dei temi trattati. Alcuni, invece, pur partecipando attivamente alle lezioni ed impegnandosi in modo adeguato, hanno raggiunto solo conoscenze e competenze di livello sufficiente.

Infine un piccolo gruppo, a cause di conoscenze pregresse inadeguate e di mancanza di predisposizione per la lingua straniera, ha raggiunto obiettivi minimi.

La preparazione generale risulta comunque adeguata al contesto.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<i>Conoscenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza della letteratura inglese XVIII-XIX-XX secoli</li> <li>• Conoscenza delle opere e capacità di analisi e sintesi dei relativi brani antologici</li> </ul>
	<i>Competenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corretto utilizzo e padronanza del lessico e delle strutture della lingua inglese</li> <li>• Interpretazione delle varie tipologie di testo (letterari, storici, filosofici, scientifici, ecc.) quale requisito fondamentale per l’autonomia di giudizio, anche fuori dell’ambito scolastico</li> </ul>
	<i>Capacità</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensione della lingua, produzione in forma scritta e orale di testi articolati e capacità di collocare un autore in un contesto storico</li> </ul>

<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale, partecipata e interattiva (lettura in classe di brani e poesie con analisi, traduzioni e questionari, esercitazioni per comprensione di testi scritti e orali per la prova INVALSI)	
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libri di testo, LIM, laboratorio linguistico	
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Aperta (questionari e saggi brevi) , chiusa (questionari a risposta multipla, vero/falso, fill in the gap), interrogazioni	
<b>N° prove di verifica</b>	Due scritte, una/due orali per trimestre	
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>		
PON di lingua con certificazione finale Cambridge e The British Institutes		

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **THE ROMANTIC AGE ( 1789-1830)**

Literary context (Romanticism, the first and the second Romantic poets)

William Wordsworth :Life and works

“Daffodils”

Samuel Taylor Coleridge: Life and works

“The Rhyme of the ancient mariner: The killing of the albatross”

George Gordon Byron :Life and works

From Don Juan: “Don Juan’s First Love Affair””

Percy Bysshe Shelley Life and works

“Ode to the West Wind”

John Keats Life and works

“Ode on a Grecian Urn”

#### **THE VICTORIAN COMPROMISE ( 1830-1901)**

Historical and social context (the early Victorian Age; the later years of Queen Victoria ‘s reign; The American Civil War and the settlement of the West; The Victorian compromise; The Victorian novel; Types of novels; Aestheticism and Decadence)

Charles Dickens: Life and works

From Oliver Twist (plot): “Oliver asks for more”

Robert Luis Stevenson: Life and works

From The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde (plot):  
“Jekyll can no longer control Hyde””

Oscar Wilde :Life and works

From The picture of Dorian Gray (plot):  
“Dorian kills the portrait and himself”

### **Questi argomenti sono stati trattati durante la didattica a distanza**

#### **THE MODERN AGE (1902-1945)**

Historical and social context (The Edwardian Age; The First World War ; The Second World War; The Twenties and the Thirties; The Modernist Revolution)

Literary context (The Modern Novel; The stream of consciousness; The interior monologue)

#### **The War Poets**

Rupert Brooke: Life and works

From 1914 and Other Poems: “The soldier”

Wilfred Owen: Life and works

From The Poems of Wilfred Owen: “Dulce et decorum est”

Sigfried Sassoon: Life and works

From Counter-Attack and Other Poems: “Glory of Women”

#### **New Narrative Techniques**

James Joyce: Life and works

From The Dubliners : “I think he died for me”, She Answered

#### **Dystopias**

George Orwell : Life and works

From Animal Farm : “Some animals are more equal than others”

From Nineteen eighty-four : “Big Brother is watching you”

La Docente

Prof.ssa Donatella De Gregorio

## SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia: Matematica**    **Classe: 5 Cs**    **A.S. 2019-2020**

**Docente: Prof. Sergio Procolo Artiaco**

**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

La classe risulta piuttosto omogenea dal punto di vista della preparazione di base e, in linea generale, si può affermare che tutti gli studenti hanno mostrato sempre una buona partecipazione alle lezioni svolte in classe e nella maggior parte un impegno costante per quanto riguarda il lavoro a casa. Occorre comunque sottolineare che una buona parte della scolaresca ha affrontato il primo periodo dell'anno scolastico con predisposizione e impegno alla conoscenza, dimostrando di possedere ottime potenzialità emerse sia durante le lezioni frontali con una continua partecipazione, sia durante le numerose esercitazioni svolte in classe.

Va, nondimeno, evidenziato che la scansione temporale del lavoro è stata fortemente condizionata dal periodo di interruzione dell'attività didattica in presenza a causa dell'emergenza sanitaria e ciò ha comportato un rallentamento della programmazione, rendendo quindi impossibile trattare alcuni degli argomenti previsti o approfondirne altri. Purtroppo si sottolinea che il passaggio da didattica in presenza a didattica a distanza ha rafforzato, per alcuni, l'interesse per la disciplina ed ha generato un miglioramento nell'acquisizione delle competenze e delle abilità.

I risultati rispetto alle conoscenze e competenze raggiunte sono, chiaramente, diversificati, come differenti sono stati gli atteggiamenti nei confronti dell'impegno e dello studio durante l'anno scolastico: un gruppo ha risposto alle sollecitazioni, riuscendo a raggiungere, complessivamente, un apprezzabile livello di apprendimento, decisamente ottimo per taluni allievi; un altro gruppo gradualmente ha colmato le carenze pregresse, pervenendo soltanto nell'ultimo scorcio dell'anno a livelli minimi di acquisizione di competenze e conoscenze disciplinari; per altri allievi, permane, tuttavia, qualche situazione di profitto poco adeguato.

Personalmente aggiungo che ho seguito la classe dal terzo anno del corso di studi e dunque, conoscendo i discenti, ho cercato 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.

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

<b>Metodi d'insegnamento</b>	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.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo; materiale reperito in altri testi; dispense del docente; schemi sintetici.
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Risposta aperta, esercizi, problemi
<b>N° prove di verifica</b>	Almeno tre verifiche a trimestre, scritte e/o orali.

## 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 cenno al 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 delle derivate 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

## 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

## 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

Il Docente  
Prof. Sergio Procolo Artiaco

## SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Informatica **Classe:** 5Cs **A.S.** 2019/2020

**Docente:** Prof.ssa Vitolo Rosanna

### **Libri di testo adottati:**

Informatica Strumenti e Metodi per licei scientifici scienze applicate - quinto anno;  
autori: Lorenzi, Govoni; editore: Atlas.

**Altri sussidi didattici:** Piattaforma Google Suite for Education – Google Classroom.

Piattaforma e-learning Cisco Networking Academy.

---

---

### **RELAZIONE SINTETICA**

La classe è costituita da alunni vivaci ma corretti, rispettosi delle regole scolastiche e disciplinati nell'uso delle attrezzature di laboratorio, la maggior parte dei quali ha seguito con interesse e costante partecipazione le lezioni sia in presenza che in modalità a distanza.

Per quanto riguarda la situazione di partenza, la classe si è attestata su un livello medio rispetto ad abilità, conoscenze e competenze per la maggior parte dei discenti, anche se un esiguo numero di alunni ha evidenziato un metodo di studio alquanto mnemonico e la scarsa abitudine all'utilizzo del linguaggio tecnico.

La proposta didattica è stata volta a favorire un metodo di studio basato sul problem solving e sull'acquisizione di un linguaggio tecnico adeguato.

La programmazione disciplinare ha previsto sia argomenti teorici che pratici, privilegiando le attività laboratoriali. In seguito alla chiusura della scuola per l'emergenza COVID-19, lo svolgimento del programma scolastico ha subito tuttavia qualche rallentamento ed è stato in parte rimodulato per venire incontro alle esigenze di apprendimento degli alunni. Durante il periodo di didattica a distanza, pur non avendo a disposizione i laboratori scolastici, la classe ha svolto il modulo applicativo di programmazione in linguaggio Python con l'ausilio della piattaforma online Cisco Networking Academy. Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi disciplinari, si può concludere che: alcuni allievi hanno superato per capacità e contenuti il livello medio di competenze e conoscenze riportando eccellenti risultati; la maggior parte degli allievi si attesta su un livello medio riportando risultati soddisfacenti, mentre la rimanente parte della classe ha acquisito competenze e conoscenze di livello omogeneo raggiungendo gli obiettivi minimi disciplinari.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<i>Conoscenze</i>	<p>Le principali caratteristiche di una rete di computer.          Classificazione delle tipologie e topologie di reti di computer.          Livelli comunicativi nelle architetture di rete, protocolli di comunicazione.          Prospettive di sviluppo delle reti sia in ambito domestico che aziendale relativamente all'interconnessione degli oggetti.          Concetti di sicurezza: minacce ai dati, valore delle informazioni, sicurezza dei dati.          Tipi di malware e tecniche di protezione.          La sicurezza in rete. Controllo di accesso e gestione delle password.          Il linguaggio di programmazione Python, elementi di livello intermedio.</p>
	<i>Competenze</i>	<p>Comprendere ed utilizzare con precisione il codice linguistico specifico.          Saper analizzare e interpretare dati con il ragionamento adeguato.          Creare elaborati, progettare e curare la stesura di progetti sia in maniera autonoma che in collaborazione con i compagni.          Avere una visione d'insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti.          Considerare con attenzione gli aspetti connessi alla sicurezza della navigazione in rete.          Comprendere le prospettive di sviluppo delle reti sia in ambito domestico che aziendale relativamente all'interconnessione degli oggetti.          Progettare: conoscere e utilizzare le diverse fasi della attività progettuale.</p>
	<i>Capacità</i>	<p>Essere autonomi, sul piano operativo, nella scelta degli strumenti informatici allo scopo di migliorare la propria attività lavorativa.          Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto sociale e culturale in cui vengono applicate.</p>

<b>Metodi d'insegnamento</b>	<p>Lezione frontale, lezione interattiva, lezione multimediale, cooperative learning, flipped classroom, problem solving, attività di laboratorio.</p>
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	<p>Libri di testo, dispense, presentazioni e materiali online, classe virtuale, laboratorio, LIM.</p>

<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Questionari a risposta multipla e mista; prove scritte-pratiche strutturate e semi strutturate; verifiche orali.
<b>N° prove di verifica</b>	2 per trimestre
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Reti di computer**

- Le reti di comunicazione.
- Architetture client-server e peer to peer.
- I protocolli di comunicazione.
- Il modello architetturale ISO/OSI. La suite TCP/IP.
- Internet e servizi di rete.
- Sistemi di Cloud Computing.
- Prospettive di sviluppo delle reti sia in ambito domestico che aziendale relativamente all'interconnessione degli oggetti.
- Concetti di sicurezza: minacce ai dati, valore delle informazioni, sicurezza dei dati.
- Tipi di malware e tecniche di protezione.
- La sicurezza in rete. Controllo di accesso e gestione delle password.

### **Linguaggio di programmazione Python.**

- Caratteristiche principali del linguaggio ed ambiti di applicazione.
- Istruzioni di comunicazione con l'utente.
- Tipi di dati primitivi, operatori matematici, variabili.
- Istruzioni di selezione.
- Le diverse tipologie di iterazione.
- Dati strutturati: le liste.
- Funzioni e meccanismo di passaggio dei parametri.
- Moduli. Il modulo "math".

La docente  
Prof.ssa Rosanna Vitolo

## SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Scienze      **Classe:** 5 Cs      **A.S.** 2019 - 2020

**Docente:** Prof.ssa Mariagrazia Salerno

Libri di testo adottati: Valitutti -Taddei – Maga - Macario, **Chimica organica, biochimica e biotecnologie**, Zanichelli

**Altri sussidi didattici:** Computer, LIM, appunti

---

### RELAZIONE SINTETICA

La classe V liceo scientifico opzione scienze applicate sez. Cs mi è stata affidata all'inizio del corrente anno scolastico. Dalla valutazione diagnostica dei prerequisiti necessari per seguire il corso di Scienze naturali per il quinto anno è emersa la necessità di rafforzare in modo approfondito e sistematico le conoscenze acquisite. Tale necessità è dipesa dalla constatazione di un livello di conoscenze e di competenze di base non sempre adeguato. È stato altresì necessario svolgere alcuni argomenti del programma dell'anno precedente che non erano stati completati. Relativamente al raggiungimento degli obiettivi previsti per il quinto anno, una parte degli allievi ha conseguito risultati sufficienti e in alcuni casi più che soddisfacenti. In particolare il gruppo di allievi che ha raggiunto alti livelli di profitto nel corso dell'anno si è distinto, oltre che per il proficuo impegno e la serietà nello studio, anche per la vivace e attiva partecipazione, per il senso di responsabilità, per la fattiva collaborazione nelle attività scolastiche ed extrascolastiche proposte dalla nostra scuola.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<i>Conoscenze</i>	<p>Reazioni acido-base. Configurazione elettronica dell'atomo di carbonio. Ibridazione <math>sp^3, sp^2, sp</math>. 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 <math>SN_1</math> e <math>SN_2</math>. 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. Regolazione genica dei procarioti ed eucarioti. Glicolisi e fermentazione. Respirazione cellulare. Regolazione della glicemia: azioni di insulina e glucagone. Via del pentoso fosfato. Trasporto e deposito di grassi. Virus. Coronavirus. HIV. Sistema immunitario. Fotosintesi. Biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante. PCR. Elettroforesi. Clonaggio e clonazione. Cellule staminali. Telomeri e telomerasi. Cellule tumorali.</p>
	<i>Competenze</i>	<p>Consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base 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.</p> <p>Comprensione degli ambiti di competenza e dei processi di costruzione delle conoscenze specifiche delle biotecnologie.</p> <p>Comprensione delle relazioni che intercorrono tra le biotecnologie e le altre discipline scientifiche, anche in riferimento alle attività umane.</p> <p>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.</p>
	<i>Capacità</i>	<p>Utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico scientifico fondamentale, commisurato al livello di una divulgazione scientifica generica.</p> <p>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.</p>

<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale, lezioni multimediali, approfondimenti individuali
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Computer e sussidi didattici multimediali
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Verifiche orali Scritte di tipo a risposta aperta e multipla
<b>N° prove di verifica</b>	Prove scritte e orali distribuite nei vari trimestri
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Reazioni acido-base. 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. Regolazione genica dei procarioti ed eucarioti. Glicolisi e fermentazione. Respirazione cellulare. Regolazione della glicemia: azioni di insulina e glucagone. Via del pentoso fosfato. Trasporto e deposito di grassi. Virus. Coronavirus. HIV. Sistema immunitario. Fotosintesi. Biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante. PCR. Elettroforesi. Clonaggio e clonazione. Cellule staminali. Telomeri e telomerasi. Cellule tumorali.

La docente  
Prof.ssa Mariagrazia Salerno

## SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Fisica      **Classe:** 5 Cs      **A.S.** 2019 - 2020

**Docente:** Prof. Milo Maurizio

**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.

---

---

### RELAZIONE SINTETICA

Durante l'anno non tutti gli studenti hanno mostrato una forte motivazione allo studio, pur essendo sempre stati attenti alle lezioni frontali. Solo alcuni hanno sempre partecipato attivamente e con grande 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.

Il terzo trimestre è coinciso con l'inizio dell'emergenza dovuta al corona virus. Con la fase di lockdown che ne è seguita, è stata subito adottata la didattica a distanza per infondere negli studenti un carattere di continuità agli studi ed evitare un eventuale disorientamento e il senso di abbandono da parte dell'istituzione scolastica. Dopo una prima e breve fase di adattamento, quasi tutti gli studenti hanno mostrato grande maturità continuando a seguire il corso online e svolgendo regolarmente i compiti assegnati. Solo alcuni hanno mostrato grande costanza e applicazione, nonostante le complicazioni di questo tipo di didattica nuova sia per il docente che per i discenti.

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, più evidenti nella prima parte dell'anno scolastico, sono state colmate, anche se per alcuni il miglioramento è stato più lento e incompleto.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<i>Conoscenze</i>	Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione e definire il concetto di campo elettrico. Definire l'energia potenziale elettrica. Risoluzione di circuiti elettrici. Comprendere e formalizzare il legame tra correnti elettriche e campi magnetici. Capire il legame tra campi elettrici e campi magnetici variabili.
----------------------------	-------------------	--

	<i>Competenze</i>	Osservare e identificare i fenomeni Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. Formulare ipotesi utilizzando modelli, analogie e leggi.
	<i>Capacità</i>	Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	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.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo; materiale reperito in altri testi; dispense del docente; uso del PC, lettore DVD, LIM.
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Risposta aperta, esercizi, quesiti a risposta multipla
<b>N° prove di verifica</b>	Almeno due verifiche a trimestre, scritte e/o orali.
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	

## 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

## 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
- L'alternatore e il trasformatore
- Tensioni e correnti alternate
- Le equazioni di Maxwell
- Onde elettromagnetiche e loro classificazione

Il docente  
Prof. Maurizio Milo

## **SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA**

**Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE Classe: 5 SEZ. Cs A.S. 2019-2020**

**Docente: Prof.ssa 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 25 alunni, nel corso dell'anno scolastico, svoltosi regolarmente, è stata nel complesso abbastanza interessata allo studio della disciplina ed ha partecipato con sufficiente impegno e metodo di studio adeguato 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, nel complesso, responsabile e matura. Il lavoro si è quindi svolto regolarmente e con costante riferimento, nei tempi e nelle tematiche, alla programmazione didattica stabilita. Durante il periodo in cui l'attività didattica si è svolta nella modalità a distanza (DAD) gli alunni si sono mostrati, nel complesso, assidui nella presenza e nella elaborazione dei lavori richiesti, partecipi e collaborativi nelle lezioni in videoconferenza, consentendo il regolare svolgimento degli argomenti previsti. 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.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<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"> <li>- Saper condurre una lettura dell'opera opportunamente articolata sotto il profilo tecnico, storico-stilistico e iconografico;</li> <li>- Saper comprendere il linguaggio specifico del singolo artista in relazione all'epoca in cui ha operato;</li> </ul>
	<i>Capacità</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Sviluppare la consapevolezza della necessità della tutela dei beni culturali in ragione del loro significato di patrimonio collettivo.</li> </ul>

<b>Metodi d'insegnamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Lezioni in videoconferenza su piattaforma Skype e Google meet.</li> <li>- Condivisione di documenti e informazioni su Google Classroom.</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libro di testo, filmati, documenti dal WEB, collegamenti in videoconferenza.
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogazioni orali tradizionali</li> <li>- Verifiche scritte di varie tipologie</li> <li>- Elaborati multimediali di vario tipo (ricerche in PowerPoint, video di approfondimento, videolezioni per flipped classroom)</li> </ul>
<b>N° prove di verifica</b>	Almeno 3 per trimestre
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	

## 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*, *Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria*, *Le Grazie*.

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 in Italia e nei paesi europei ed extraeuropei (caratteri generali).

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

Il Romanticismo nella pittura:

Johan Heinrich Füssli, *L'incubo*

Theodore Gericault, *La zattera della Medusa*

Eugene Delacroix, *La Libertà che guida il popolo*

Caspar David Friedrich, *Viandante sul mare di nebbia*, *Monaco in riva al mare*, *Il naufragio della Speranza*

John Constable, *Il mulino di Flatford*, *Studio di nuvole*, *Tempesta di pioggia sul mare*

William Turner, *Incendio della Camera dei Lords*

Francesco Hayez, *Il bacio*

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

**Il Realismo:** Gustave Courbet e la pittura del vero: *Gli spaccapietre*.

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

**I Macchiaioli:** Giovanni Fattori, *La rotonda dei bagni Palmieri*.

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*, *Lo stagno delle 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, *Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte*

**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** (Stile Liberty) in pittura: Gustav Klimt, *Il fregio di Beethoven*, *Il bacio*, *Giuditta I e Giuditta II*

L'architettura Liberty in Europa (cenni)

**Il Modernismo** di Antoni Gaudì, *Casa Batllò, Casa Milà*

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

## **Il Novecento e le Avanguardie storiche.**

**I Fauves:** Henri Matisse, *La danza, La stanza rossa*

**Espressionismo tedesco e austriaco:** E.L.Kirchner, *Potsdamer Platz*.

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

**Futurismo:** Giacomo Balla, *La mano del violinista, Bambina che corre sul balcone*, Umberto Boccioni, *La città che sale, Gli stati d'animo, Forme uniche della continuità nello spazio*, e Antonio Sant'Elia (disegni di architettura).

**Astrattismo lirico:** Vasilij Kandinskij, *Primo acquarello astratto, Impressione V, Ammasso regolato*.

**Astrattismo geometrico:** Piet Mondrian, *Albero rosso, Albero argentato, Molo e oceano, Quadro 1*.

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

**Metafisica:** Giorgio de Chirico, *Le Muse inquietanti*.

**Surrealismo:** Max Ernst, *Oedipus rex, Coppia zoomorfica*, Renè Magritte, *Il tradimento delle immagini, L'impero delle luci*, Salvador Dalì, *Venere di Milo a cassetti, La persistenza della memoria*, Joan Mirò, *Il carnevale di Arlecchino*.

**Razionalismo e architettura organica:** W. Gropius, Le Corbusier e F.L. Wright (opere esemplificative).

**Pop Art:** Andy Warhol, *Campbell's Soup Can, Five Coke Bottles, Mao Tse Tung, Jackie*.

**Street Art:** Basquiat, Haring e Banksy (spunti di riflessione).

## 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.

La docente  
Prof.ssa Raffaella Baraldi

## SCHEMA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

**Materia:** Scienze motorie **Classe:** 5Cs **A.S.** 2019/2020

**Docente:** Prof.ssa Pezzullo Paola

**Altri sussidi didattici:** Attrezzi in dotazione alla palestra

**RELAZIONE SINTETICA** La classe, durante questi anni in cui mi è stata affidata, ha mostrato sempre molto interesse per le proposte didattiche ed in particolare per i giochi di squadra. La maggior parte degli alunni ha sempre avuto un atteggiamento collaborativo e rispettoso delle regole, facilitando lo svolgimento della lezione evidenziando partecipazione consapevole ed attiva in tutte le attività proposte. Il rapporto di viva collaborazione, ha consentito alla maggior parte della classe di sviluppare un buon grado di autonomia operativa e di capacità di autovalutazione. Quasi tutti hanno ampiamente raggiunto gli obiettivi disciplinari prefissati. Il profitto finale, a conclusione del corso di studi, è generalmente buono, eccellente per un nutrito gruppo di alunni e solo sufficiente per una piccola parte della classe che ha comunque lavorato ma senza mai appassionarsi alla materia.

<b>Obiettivi raggiunti</b>	<i>Conoscenze</i>	Tecnica dei fondamentali individuali e di squadra della pallavolo; tecnica degli esercizi di tonificazione; nozioni di pronto soccorso; aspetti socio-culturali e salutistici dello sport; basi teoriche del movimento.
	<i>Competenze</i>	Saper individuare le problematiche legate alla propria fisicità ed applicare le conoscenze acquisite per farvi fronte. Saper individuare gli elementi tecnico-tattici nell'ambito della pallavolo. Saper riconoscere gli aspetti negativi del proprio stile di vita (cattive abitudini alimentari, dipendenze, sedentarietà, ecc.).
	<i>Capacità</i>	Saper ricoprire i vari ruoli (anche arbitraggio) in una partita di pallavolo. Saper strutturare in linee generali un programma personalizzato di fitness relativamente alle capacità condizionali. Essere in grado di individuare le azioni positive per migliorare il proprio stile di vita.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	Inizialmente metodo globale partendo dalle capacità del singolo, quindi metodo analitico con frazionamento delle azioni tecniche dei vari segmenti corporei per l'apprendimento dei diversi movimenti. Attività di tutoraggio da parte degli alunni più dotati e/o tecnicamente competenti per esperienze pregresse e/o extrascolastiche.
------------------------------	---

<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	palestra, pesi, elastici, palloni, , funicelle, ping pong
<b>Tipologia delle prove di verifica</b>	Test pratici
<b>N° prove di verifica</b>	2
<b>Eventuali attività integrative o extrascolastiche svolte a supporto e/o potenziamento</b>	

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Contenuti pratici:**

Deambulazione e andature ginniche.

Corsa veloce, es. di rapidità, scatti in salita. Corsa di durata.

Varianti della corsa: skip, calciata, incrociata, all'indietro, balzata.

Salti, saltelli sul posto e con spostamenti nelle varie direzioni, serie di saltelli.

Es. di ed. respiratoria da fermi e in movimento. Ginnastica posturale .

Es. a coppie dalle varie stazioni.

Es. di rilassamento.

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).

Attività aerobiche.

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra (ricezione a 5 con alzatore al centro, a 5 con cambio d'ala, tattica dell'attacco, copertura del muro, tattica del servizio, ecc.). La formazione della squadra ed i ruoli.

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

Circuit training.

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

### **Contenuti teorici:**

Norme tecnico-tattiche e regolamenti tecnici relativi alla pallavolo.

Norme tecnico-tattiche e regolamenti tecnici relativi alla pallacanestro.

La docente  
Prof.ssa Paola Pezzullo

In relazione all'Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame O.M.10 del 16/05/2020 art.17 comma 1.a) "Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art.1, comma1, lettere a) e b) del Decreto materie."

Il Dipartimento di Matematica e Fisica specifica che:

- l'elaborato consisterà in uno scritto personalizzato da 4 a 6 facciate, scritto a mano con calligrafia leggibile,
- l'elaborato dovrà essere scannerizzato per ottenere un unico file con estensione PDF, nominato come segue: **cognome\_nome\_classe.pdf**
- l'elaborato dovrà essere inviato entro il **13/6/2020** al *docente delle discipline di indirizzo e per conoscenza all'indirizzo* [esame2020@isnitti.edu.it](mailto:esame2020@isnitti.edu.it) da ogni singolo alunno;
- l'email avrà come oggetto: **Cognome Nome (del candidato) e classe di appartenenza.**

Classe 5As: [marina.minestrini@isnitti.edu.it](mailto:marina.minestrini@isnitti.edu.it);

Classe 5Bs: [maurizio.milo@isnitti.edu.it](mailto:maurizio.milo@isnitti.edu.it) ;

Classe 5Cs: [sergioprocolo.artiaco@isnitti.edu.it](mailto:sergioprocolo.artiaco@isnitti.edu.it);

**Elenco delle tracce** individuate dal dipartimento:

La funzione integrale ed il teorema fondamentale del calcolo integrale: applicazioni alla fisica.

Il candidato dopo aver trattato l'argomento proposto fornisca esempi numerici del modello applicato alla fisica.

L'integrale definito ed il calcolo delle aree: applicazioni alla fisica.

Il candidato dopo aver trattato l'argomento proposto fornisca esempi numerici del modello applicato alla fisica.

Teoremi del calcolo differenziale ed il potenziale elettrico.

Il candidato dopo aver trattato l'argomento proposto fornisca esempi numerici del modello applicato alla fisica.

Concetto di limite e comportamento asintotico: applicazioni alla fisica.

Il candidato dopo aver trattato l'argomento proposto fornisca esempi numerici del modello applicato alla fisica.

Concetto di derivata e suo significato geometrico: applicazioni alla fisica.

Il candidato dopo aver trattato l'argomento proposto fornisca esempi numerici del

modello applicato alla fisica.

Equazioni differenziali e circuiti: il candidato illustri il circuito RC e le equazioni differenziali.

Le tracce saranno inviate **entro il 1° giugno**, attraverso email istituzionali, dai docenti delle discipline di indirizzo, individuati come commissari interni, ai singoli candidati e per conoscenza all'indirizzo [NAIS022002@istruzione.it](mailto:NAIS022002@istruzione.it)

## Relazione PCTO

La classe 5CS ha seguito nel corso del triennio un percorso PCTO presso l'Università "Federico II" – dipartimento di Biologia, durante il quale ha potuto coniugare lo studio delle scienze, disciplina di indirizzo, con la pratica in laboratorio e con la partecipazione attiva a conferenze e attività laboratoriali anche in qualità di tutor di loro pari.

Durante la prima annualità gli studenti hanno seguito un percorso intitolato "DNA origami: dalle macrostrutture 3D alle nanotecnologie" il cui fine è stato di avvicinare gli studenti alla tipologia di lavoro che si svolge in un laboratorio di ricerca nel campo della biologia molecolare e delle biotecnologie.

Il percorso formativo di 80h è stato ripartito in 30h a cura dei docenti interni all'istituto che hanno presentato e consolidato i contenuti relativi al percorso, 10h a cura del dipartimento di biologia che ha fornito conoscenze teorico-pratiche di base sulle tematiche di biosicurezza e buone prassi per lavorare in laboratorio e di biologia molecolare così da permettere loro, poi, di prendere parte consapevolmente alle attività pratiche e 40h di attività pratiche in laboratorio (20 ore a scuola e 20 all'università). Gli studenti sono stati in grado di estrarre DNA genomico e DNA plasmidico (wet lab), quantificare e valutare la purezza del DNA estratto (spettrofotometria), analizzare il DNA estratto mediante elettroforesi in gel di agarosio (5 h presso l'Università), sperimentare idrolisi con enzimi di restrizione e analisi elettroforetica in gel di agarosio e costruire mappe di restrizione in silico lab. Essi hanno infine costruito il DNA 3D attraverso la creazione di origami, gioielli e macro modelli con materiale riciclato. Hanno anche svolto attività per la PCR e hanno utilizzato supporti didattici multimediali in lingua inglese.

La seconda annualità, svolta attraverso il progetto "Geni al lavoro ... con gusto" di 50 ore, ha avvicinato gli studenti alle attività tipiche di un laboratorio di ricerca nel campo della biologia e delle biotecnologie, con riferimento specifico alla biologia molecolare, offrendo loro sia conoscenze teoriche sia abilità pratiche.

L'integrazione dell' approccio molecolare (wet-lab: estrazione di DNA, PCR, analisi di OGM) con quello di bioinformatica (in silico-lab) ha costituito una delle peculiarità didattico-formative.

Ciascuno studente, guidato, sia attivamente sia individualmente, ha realizzato esperimenti, i cui risultati ottenuti hanno costituito un utile spunto per conoscere e utilizzare gli strumenti e le risorse digitali (database, pubmed) quotidianamente a supporto all'attività di ricerca in ambito biologico e biotecnologico.

Nel complesso vivere l'esperienza del fare esperimenti in prima persona è stato utile per prendere confidenza sia col metodo scientifico sia col mondo della ricerca scientifica.

La terza annualità del progetto, dal titolo, "Comuni-Care la Biologia per Orientare la scelta Universitaria", prevedeva 25 ore di cui solo 4 sono state svolte durante l'evento "MEETmeTONIGHT" - Faccia a faccia con la ricerca, tenutosi il 27/09/19 presso il Complesso dei Santi Marcellino e Festo a Napoli. La finalità del percorso è stato utilizzare le informazioni acquisite e gli stimoli ricevuti durante gli anni precedenti attraverso la partecipazione a manifestazioni di Divulgazione Scientifica quale utile supporto per definire in modo più consapevole e completo il futuro percorso di studi.

Nel complesso, l'intero progetto ha consentito agli alunni di esplorare diverse e nuove possibilità di carriera professionale legate all'indirizzo di studi e acquisire "conoscenze e capacità di orientamento".

Il percorso ha condotto gli studenti verso l'analisi dei propri interessi e potenzialità, la conoscenza e la consapevolezza delle competenze strategiche richieste dal mondo del lavoro e delle professioni. Tale finalità orientativa ha promosso negli studenti un "saper essere professionale" che sarà fondamentale nel passaggio dalla scuola al mondo del lavoro.

## SCHEMA RIEPILOGATIVO ANNUALITA'

Profilo/Settore Professionale di Riferimento: *Il ricercatore biologo*

Totale ore svolte nelle tre annualità: 142

Anno Scolastico	Classe	n° ore complessive	n° ore		Azienda/e
			classe	azienda	
2017-2018	III Cs	4	4		<b>TM Consulting s.r.l.</b> sede legale in Pozzuoli (Na), Via Antiniana 2G - Formazione generale ' <i>Salute e sicurezza sul lavoro</i> '
		88	26	62	<b>Percorso di orientamento alla professione del ricercatore nella Biologia molecolare:</b>  <b>Dipartimento di Biologia – Università Federico II di Napoli</b> con sede legale in Napoli via Cinthia ed. 7

Anno Scolastico	Classe	n° ore complessive	n° ore		Azienda/e
			classe	azienda	
	4 CS	50			<b>Formazione .....</b>
2018-2019				50	<b>Percorso di orientamento alla professione del ricercatore nella Biologia molecolare:</b>  <b>Dipartimento di Biologia – Università Federico II di Napoli</b> con sede legale in Napoli via Cinthia ed. 7

Anno Scolastico	Classe	n° ore complessive	n° ore		Azienda/e
			classe	azienda	
	5 CS	25			<b>Formazione .....</b>
2019-2020					<b>Percorso di orientamento alla professione del ricercatore nella Biologia molecolare:</b> <b>Dipartimento di Biologia – Università Federico II di Napoli</b> con sede legale in Napoli via Cinthia ed. 7
				4	<b>MEETmeTONIGHT - Faccia a faccia con la ricerca</b> - Complesso dei Santi Marcellino e Festo