

# ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

# Documento del Consiglio di Classe

(OM n. 10 del 16.05.2020 Art. 9, c. 1 e 2 e Art 16 e Art 17)

5<sup>a</sup> Sez. H Nuovo ordinamento

A.S. 2019-2020

30 maggio 2020

La Dirigente Scolastica Prof.ssa Anna Maria Catalano

# **INDICE**

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	pag.	3
PIANO DI STUDI E QUADRO ORARIO	pag.	4
NUMERO DI ORE DI INSEGNAMENTO ANNUALI	pag.	5
ELENCO DEI CANDIDATI E DEI CREDITI SCOLASTICI	pag.	6
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA	pag.	7
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag.	8
QUADRO ORARIO RIMODULATO PER L'EMERGENZA COVID-19	pag.	10
METODI, TEMPI, STRATEGIE, STRUMENTI	pag.	11
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag.	12
COMPETENZE DI CITTADINANZA	pag.	13
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	pag.	15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	pag.	16
ELENCO NOMINATIVO DI OGNI ALUNNO COI PERCORSI SEGUITI	pag.	20
VERIFICHE E VALUTAZIONE	pag.	22

# **ALLEGATI**

GRIGLIA VOTI PER LA VALUTAZIONE FINALE O SOMMATIVA	(all. 1)	pag.	24
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	(all. 2)	pag.	27
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	(all. 3)	pag.	27
TESTI DI ITALIANO SCELTI TRA QUELLI AFFRONTATI NEL CORSO DEL QUINTO ANNO	(all. 4)	pag.	28
TEMATICHE ELABORATO ESAME DI STATO (MATEMATICA-FISICA	) (all. 5)	pag.	29
ELENCO DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI	(all. 6)	pag.	30
RELAZIONI E PROGRAMMI	(all. 7)	pag.	31
FIRME DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE		pag.	51

### PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

#### DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO E PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

Il Liceo Scientifico "S. Cannizzaro", è il più antico liceo scientifico di Palermo e negli anni è diventato punto di riferimento delle famiglie, degli studenti, della comunità cittadina.

L'azione educativa del Liceo si orienta secondo la seguente linea di indirizzo:

"Educarsi al Futuro" tenendo conto dei cambiamenti anche drammatici che segnano la nostra epoca: perciò, non è necessario aggiungere nuovi contenuti, ma rivedere i curriculi e i metodi tenendo conto della contemporaneità e dei nuovi bisogni.

Pertanto, la cura nella realizzazione del curricolo nazionale per il liceo scientifico è arricchita dalla predisposizione di un'offerta formativa opzionale, alla luce della quale ciascuno studente sceglierà sulla base di attitudini, di interessi, orientamenti e vocazioni; tale offerta formativa valorizza anche il curricolo informale, sviluppato dagli studenti al di fuori dal contesto scolastico, attraverso lo svolgimento di attività che nascono dalle loro esigenze: sport, musica, stage, volontariato.

Il Liceo "S. Cannizzaro" si propone dunque di:

- far acquisire agli studenti gli strumenti cognitivi, emotivi e relazionali necessari per orientarsi nella società contemporanea;
- favorire lo sviluppo e la valorizzazione dell'originalità di ogni studente, confrontandosi con le scelte educative delle famiglie;
- fornire loro gli strumenti idonei ad aggiornare il proprio curriculum di conoscenze e competenze in maniera dinamica e flessibile per rispondere alle trasformazioni rapide e costanti che caratterizzano un mondo complesso e globalizzato;
- sviluppare la consapevolezza della rapidità dei cambiamenti, della diffusione sempre più massiccia delle informazioni, dello sviluppo accelerato della innovazione tecnologica, della crescita esponenziale dei saperi nella prospettiva di una educazione permanente;
- consentire ai giovani di esercitare con consapevolezza i moderni diritti di cittadinanza;
- fornire una formazione diretta a facilitare l'accesso a corsi di laurea dell'area scientifica o di formazione professionale avanzata;
- facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro.

I valori che sono alla base dell'azione educativa del liceo "S. Cannizzaro" sono:

#### Equità

rimuovere quelle situazioni di svantaggio derivanti da condizioni psico-fisiche, socio-economiche e culturali, valorizzando le attitudini di ciascuno.

### Uguaglianza

offrire agli studenti l'opportunità di esprimere le proprie capacità per il raggiungimento di risultati ottimali.

#### Trasparenza

impegno a valorizzare azioni, situazioni, comportamenti improntati alla chiarezza, coerenza e correttezza nei rapporti tra pari e con tutta la comunità scolastica quale esercizio di un responsabile inserimento nella società.

# • Ricerca e innovazione

promuovere la ricerca e l'innovazione quali punti fondanti per la prosperità e il benessere individuale e collettivo.

# Condivisione, apertura e disponibilità

Impegno a promuovere un clima sereno e di cooperazione

# PIANO DI STUDI E QUADRO ORARIO

Materie d'insegnamento	Primo biennio		Secondo biennio		V anno
	I	II	III	IV	V
Religione cattolica o materia alternativa	1	1	1	1	1
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geostoria	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale settimanale	27	27	30	30	30

# **NUMERO DI ORE DI INSEGNAMENTO ANNUALI**

Materie d'insegnamento	I	II	III	IV	V	Totale
Religione cattolica o materia alternativa	33	33	33	33	33	165
Italiano	132	132	132	132	132	660
Latino	99	99	99	99	99	495
Lingua e cultura inglese	99	99	99	99	99	495
Storia e Geostoria	99	99			je	198
Storia			66	66	66	198
Filosofia			99	99	99	297
Scienze naturali	66	66	99	99	99	429
Fisica	66	66	99	99	99	429
Matematica	165	165	132	132	132	726
Disegno e Storia dell'arte	66	66	66	66	66	330
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66	330

Il monte ore annuale assegnato a ciascuna disciplina si ottiene moltiplicando il numero di ore settimanali per 33, che è il numero di settimane contenute nei 200 giorni obbligatori di lezione.

# **ELENCO DEI CANDIDATI E DEI CREDITI SCOLASTICI**

(RICONVERTITI AI SENSI DELLA TABELLA A ALLEGATA ALL'O.M. N. 10 DEL 16 MAGGIO 2020)

	CANDIDATI	DATA di	III classe		IV c	lasse	Totale	Totale Credito
	O/ ((VDID/(T)	NASCITA	Cred3	CONV3	Cred4	CONV4	Credito	CONVERTITO
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

# DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

Materie d'insegnamento	Nome e Cognome	Continuità didattica
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MAXIA CARMELA	I, II, III, IV, V
LINGUA E CULTURA LATINA		
LINGUA E CULTURA INGLESE	COPPOLA GIUSEPPA MARIA	V
FILOSOFIA	MACALUSO PATRIZIA	III,IV, V
STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA	COLOMBA RENATA	IV, V
MATEMATICA	CANTARO VINCENZO	I, II, III, IV, V
FISICA	BUSACCA SILVIA	III, V
SCIENZE NATURALI	BUCCA ROSALBA	V
DISEGNO e STORIA DELL'ARTE	CALCARA MARIA TERESA	V
RELIGIONE	DEL MONTE MARIO	I, II, III, IV, V
EDUCAZIONE FISICA	TAJANA LUCIROSA	I, II, III, IV, V
ATTIVITÀ ALTERNATIVA RELIGIONE CATTOLICA	MONTALTO SONIA	V

# PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### PERCORSO FORMATIVO

La classe è composta di 24 studenti, 13 ragazzi e 11 ragazze, tutti provenienti dalla IV H.

Si tratta di un gruppo che negli anni è diventato - malgrado una certa vivacità che tuttora permane - più responsabile e coeso. La classe, inoltre, pur presentando diversi livelli di partenza - si è mostrata nel complesso motivata a partecipare in maniera costruttiva alla vita della scuola. Anche l'impegno è stato generalmente adequato, in alcuni casi costruttivo e assiduo.

Nell'arco dei cinque anni la composizione della classe è leggermente mutata. In particolare nel corso dell'ultimo triennio:

Classe terza: 25 alunni (con 1 non ammesso in quarta).

Classe quarta: 24 alunni.

Classe quinta: 24 alunni.

Come si evince da questa sintetica ricostruzione, le studentesse e gli studenti della V H hanno svolto un percorso scolastico generalmente positivo caratterizzato dall'assenza di bocciature a partire dalla classe quarta.

Spinti dalla voglia di migliorarsi, gli studenti si sono mostrati sempre curiosi e disponibili a partecipare alle attività formative loro proposte, anche in orario extracurricolare, di ambito scientifico così come di ambito artistico, letterario o storico-filosofico (si rinvia, per l'elenco delle attività svolte, alla specifica sezione di questo documento).

Questo impegno 'globale' ha nel complesso favorito una graduale crescita delle ragazze e dei ragazzi di V H che, anno dopo anno, hanno allargato i loro orizzonti umani e culturali.

Nel caso di studenti particolarmente costanti e motivati, nonché desiderosi di arricchire la loro preparazione personale in vista del futuro segmento formativo universitario, questo processo di maturazione ha consentito il raggiungimento di risultati eccellenti.

Tuttavia, le competenze acquisite nel corso del triennio rispecchiano le differenze attitudinali e motivazionali:

- Un certo numero di alunni, distinguendosi per impegno, spirito critico, voglia di approfondire autonomamente, capacità di operare collegamenti pluridisciplinari, ha compiuto un percorso di crescita davvero notevole raggiungendo ottimi livelli di preparazione e di autonomia.
- un buon numero di alunni ha maturato interesse e partecipazione distinguendosi per regolarità nello studio di tutte le discipline. Questi allievi hanno consolidato nel tempo un metodo di studio autonomo e sicuro e hanno raggiunto un buon rendimento scolastico generale.

- alcuni alunni, pur partecipando con un certo impegno alle attività didattiche e lavorando in modo abbastanza regolare, hanno evidenziato difficoltà soprattutto in ambito scientifico dove tuttavia, alla fine del percorso, hanno raggiunto gli obiettivi minimi.
- infine, alcuni alunni hanno evidenziato un impegno discontinuo, soprattutto nello studio di qualche disciplina.

# RIMODULAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO A CAUSA DELL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA DA COVID-19

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, la necessità di adottare forme di didattica a distanza ha comportato, soprattutto nelle prime settimane, difficoltà di adattamento alla nuova situazione: collegamenti discontinui alle lezioni in videoconferenza, ritardi nella consegna dei compiti assegnati.

In generale si può dire che, per valorizzare in modo equo tutti gli alunni, si è cercato di ridurre gli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione. Le attività formative sono state sempre progettate nel rispetto delle diverse esigenze degli alunni, allo scopo di coinvolgerli in ogni aspetto della loro educazione e di valorizzare le loro conoscenze ed esperienze fuori dal contesto scolastico. Pertanto, nonostante le difficoltà iniziali, gli studenti hanno conseguito valutazioni positive, dimostrando la volontà di migliorare e impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO E LORO RIMODULAZIONE

All'inizio dell'anno scolastico, i risultati di apprendimento sono stati programmati dal Consiglio di Classe tenendo conto del Profilo Educativo e Culturale dello studente, e in relazione a quanto esplicitato nel PTOF dell'Istituto: la programmazione del Consiglio di Classe è stata articolata in conoscenze, abilità e competenze poste in relazione con le competenze di cittadinanza definite in ambito europeo come irrinunciabili per la formazione di ogni cittadino/a (come si evince dalla tabella sotto riportata).

Tuttavia, a seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, si è resa necessaria la rimodulazione della programmazione iniziale: pertanto, ogni docente della classe, ha provveduto a rivedere la propria programmazione disciplinare ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, come risulta da quanto riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

#### QUADRO ORARIO RIMODULATO PER L'EMERGENZA COVID-19

Il consiglio di classe, alla luce delle indicazioni operative della Dirigente Scolastica, ha adottato, a far data dal 05-03-2020, il seguente orario settimanale di attività in modalità sincrona, integrato con l'assegnazione di attività in modalità a-sincrona per tutte le discipline:

	LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'
09:00	FIGURA	ITALIANG	LATING	NAATENAATIOA	ST.
10:00	FISICA	ITALIANO	LATINO	MATEMATICA	DELL'ARTE
10:00					
11:00	SCIENZE	MATEMATICA	FILOSOFIA	FISICA	LATINO
11:00	EU 000EL4	OTODIA		ITALIANIO	00151175
12:00	FILOSOFIA	STORIA	MATEMATICA	ITALIANO	SCIENZE
12:00	5511010115		SC.		070514
13:00	RELIGIONE	INGLESE	MOTORIE	INGLESE	STORIA

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di " fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, lezioni sincrone, trasmissione di materiale didattico mediante le piattaforme digitali, uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App.

#### PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Nel primo scorcio dell'anno scolastico, i rapporti scuola-famiglia sono stati curati attraverso il ricevimento pomeridiano e anche di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale.

Successivamente, in seguito all'adozione delle misure di contenimento a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, i docenti hanno comunicato con le famiglie utilizzando le proprie mail istituzionali ed inviando, nel mese di aprile, una scheda informativa relativa al comportamento di lavoro durante le attività di didattica a distanza. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

#### **CONTENUTI**

Per i contenuti delle singole discipline si rinvia ai programmi allegati al presente Documento.

# METODI, TEMPI, STRATEGIE, STRUMENTI

Nelle varie fasi dell'attività didattica sono state alternate e integrate diverse strategie di intervento, riconducibili alle sequenti:

- deduttivo
- induttivo
- dialogico-comunicativo
- comparativo.

Intendendo la gestione della classe come comunità ermeneutica, la lezione frontale è stata integrata da dibattiti, testi multimediali, lavori di gruppo, conferenze, attività di laboratorio, partecipazione ad attività teatrali e visite guidate.

Si è inoltre cercato in ogni modo di individualizzare gli interventi tenendo conto della gradualità dei processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti.

I sussidi didattici sono stati selezionati in relazione agli obiettivi e alle metodologie prescelte. Sono stati privilegiati i libri di testo cui sono stati affiancati altri tipi di testi, materiali elaborati dai singoli insegnanti e sussidi audiovisivi.

Metodologie adottate: il *brain storming*, la lezione frontale, espositiva e rielaborativa, talvolta supportata da sussidi audiovisivi o da schemi di spiegazione o mappe concettuali; l'approfondimento con video lezioni; il lavoro di gruppo e di ricerca personale; presentazioni in *powerpoint* (o altri software di presentazione); il *cooperative learning*, il *blended learning* (aula + FAD); il *problem solving*, la didattica laboratoriale; la lezione interattiva.

Buona parte di tali metodologie si è rivelata utile ad affrontare il periodo di sospensione dell'attività didattica in presenza a causa delle misure di contenimento adottate a partire dal mese di marzo 2020.

Strumenti e strategie adottati in dad (Didattica a Distanza):

- lezioni in modalità asincrona e sincrona, programmate e concordate con gli alunni, mediante
   l'applicazione di Google Suite MeetHangouts;
- invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce
   "Materiale didattico" e Classroom di google;
- tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola.
- Ricezione e invio di esercizi corretti tramite la mail istituzionale, Whatsapp e Classroom;
- mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per supportarli anche in remoto (in modalità asincrona).

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli studenti dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di *device* inappropriati rispetto al lavoro assegnato.

Gli spazi utilizzati sono stati quelli messi a disposizione dell'istituto (biblioteca, laboratori scientifici, linguistici, multimediali) e quelli virtuali connessi alla didattica a distanza.

# ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO

Le attività di recupero sono state svolte in orario curriculare ed hanno seguito puntualmente l'iter formativo. Successivamente all'emergenza epidemiologica, tali attività si sono svolte a distanza adattando le strategie di intervento alla nuova situazione e all'uso degli strumenti digitali. Per alcune discipline ciò ha comportato un certo rallentamento nello svolgimento dei programmi con conseguente adeguamento della programmazione iniziale.

### CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Sono stati sviluppati dai docenti del Consiglio di Classe i seguenti temi afferenti all'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione che, oltre ai temi classici dell'educazione civica, comprende anche l'educazione ambientale, l'educazione alla legalità, i principi di una corretta competizione sportiva e i valori del volontariato, le basi dell'educazione stradale e dell'educazione alla salute, il valore del rispetto delle regole:

- 1. La rinascita della democrazia in Italia e la Costituzione:
- 2. I fondamenti della Costituzione
- 3. Gli organi dello Stato
- 4. Cura della salute, impegno civile e cristiano
- 5. Rafforzare la prevenzione e il trattamento di abuso di sostanze, tra cui l'abuso di stupefacenti e il consumo nocivo di alcool
- 6. Tracciamento degli spostamenti nella pandemia
- 7. Le fake news
- 8. Rapporto tra privacy e web

#### Unità di Apprendimento

- I diritti umani. Una conquista recente (e non definitiva)
  - Art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti; Art. 1, Art. 2, Art. 3, Art. 4 della Costituzione Italiana; L'ONU e la conferenza di Bretton Woods.
- La nascita della Repubblica e la Costituzione italiana

- o Discorso sulla Costituzione di Piero Calamandrei, 26 gennaio 1955
- La lotta per i diritti dei lavoratori
  - o I principali Partiti politici in Italia all'inizio del secolo e la lotta per i diritti dei lavoratori.
- Educazione alla salute: le caratteristiche dei virus i loro cicli riproduttivi
- "Localizzazione degli utenti tramite cellulari per il controllo della diffusione dei contagi covid"
- Modelli matematici di studio della pandemia

#### Attività laboratoriali e partecipazione a conferenze

- Crisi ambientale: partecipazione degli alunni alle attività organizzate dal comitato "Addio munnizza"
- Diritti e democrazia: partecipazione alla conferenza su A. Gramsci

#### **COMPETENZE DI CITTADINANZA**

# Competenze comunicative:

- Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc..) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);
- rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ...) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informati e multimediali).

# Competenze logico-critiche

 Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni fra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze

# DECLINAZIONE COMPETENZE TRASVERSALI DEL QUINTO ANNO

#### Competenze comunicative

- Sintetizzare e rielaborare quanto letto/ascoltato usando un linguaggio adatto alla situazione comunicativa e alla sua peculiarità.
- Organizzare e pianificare in forma scritta/orale testi corretti, coesi e coerenti.
- Leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni di significato peculiari in rapporto con la tipologia del testo e il relativo contesto storico-culturale.
- Produrre testi articolati e sufficientemente complessi funzionali alla situazione comunicativa.
- Acquisire nella lingua straniera moderna aspetti comunicativi corrispondenti verso il raggiungimento del livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Riconoscere i molteplici rapporti tra la lingua italiana e le altre lingue moderne e antiche.
- Padroneggiare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare e fare ricerca.

# Competenze logico-critiche

- Acquisire le informazioni proprie di ciascuna disciplina riordinandole secondo criteri logici.
- Riconoscere la gerarchia delle informazioni.
- Operare confronti tra informazioni sviluppando il processo di problematizzazione.
- Formulare ipotesi e trarre inferenze al fine di proporre una tesi personale.
- Effettuare verifiche a partire dalle informazioni disponibili.

- ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura problematica.
- Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti da opinioni.
- Cogliere concetti chiave delle discipline anche in modo trasversale.
- Approcciarsi all'interpretazione critica dei contenuti delle diverse forme di comunicazione.

# Competenze metodologico-operative

- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

### Competenze metodologico-operative

- Acquisire e consolidare un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta lo sviluppo della ricerca e l'approfondimento culturale anche di interesse specifico.
- Richiamare strumenti cognitivi/operativi conosciuti e adeguati alla soluzione delle problematiche.
- Saper operare confronti tra contenuti di ambiti disciplinari diversi.
- Consolidare l'utilizzo delle procedure proprie del metodo scientifico (osservare, definire un problema, formulare e valutare una ipotesi, osservare e registrare i risultati, trarre conclusioni, presentare i risultati).
- Riconoscere errori ed effettuare autonomamente correzioni migliorando la qualità del lavoro.
- Rispettare e pianificare con puntualità sequenze e tempi di lavoro.

### Competenze sociali

- Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

### Competenze sociali

- Rispettare i doveri scolastici (orari, verifiche, lavoro domestico) e le regole di funzionamento della scuola definite nel Regolamento d'Istituto.
- Utilizzare in modo corretto le strutture, gli strumenti, i servizi forniti dalla scuola/dal territorio.
- Assumere, nei diversi contesti educativi, atteggiamenti corretti e rispettosi del ruolo dei docenti, degli operatori scolastici, dei compagni.
- Essere disponibili al confronto con gli altri accettando punti di vista differenti dal proprio.
- Partecipare alle varie attività e collaborare in maniera fattiva e propositiva a quelle di classe e di progetto.
- Essere consapevoli che il lavoro di gruppo è finalizzato ad un progetto comune.
- Essere sensibili e consapevoli delle tematiche rilevanti del presente (ambiente, informazione, cittadinanza, legalità) nonché delle tematiche rilevanti del nostro tempo ed acquisire capacità di approfondimento delle stesse.
- Orientare le scelte personali di studio e di lavoro.

# ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Le attività integrative hanno avuto, nel corso dell'intero triennio, l'obiettivo di favorire negli alunni la crescita umana, allargare i loro orizzonti socio-culturali, accrescere la loro conoscenza del territorio, acquisire una formazione umana ampia e trasversale attraverso il contatto con altre realtà, favorire la socializzazione e integrazione dei singoli alunni nel gruppo-classe.

Per quanto riguarda l'ultimo anno del triennio gli alunni (come gruppo classe o individualmente) hanno svolto le seguenti attività integrative:

	Olimpiadi di matematica					
	Olimpiadi di fisica					
	Olimpiadi di italiano					
	Olimpiadi di filosofia e storia					
	<ul> <li>Corso di preparazione al conseguimento della certificazione in lingua inglese Livello B2</li> </ul>					
	Partecipazione a <i>U'Game</i> Eureka nell'ambito di Palermo Scienza					
PROGETTI E	Progetto PON: Le porte di Palermo					
MANIFESTAZIONI	"Domeniche del Cannizzaro" (2 incontri)					
CULTURALI	"Lo schermo magico" (10 incontri)					
	PLS chimica: analisi delle acque					
	Pon matematica: storia delle matematiche					
	Pon inglese: towards a wider perspective					
	<ul> <li>Webinar della Normale di Pisa sul movimento operaio negli Stati Uniti tra '800-'900, Articolo sul diritto di libertà associazione sindacale (art. 39)</li> </ul>					
	Diritto allo sciopero (art.40)					
	Webinar della Normale di Pisa " Gli acceleratori di particelle del Cern					
	Visita guidata alla GAM galleria di arte moderna					
VISITE GUIDATE	Visita alla mostra Sicilian Bandits - il fenomeno del banditismo in Sicilia					
	Visita al No mafia Memorial					
	Conferenza sulla ludopatia					
CONFERENZE	VI Ciclo di Conferenze "Storia contemporanea e cittadinanza" (dedicato al tema <i>Antropocene. Crisi ambientale, diritti e democrazia</i> )					
	<ul> <li>Conferenza Internazionale Cinema and The City presso facoltà di architettura Univ. di PALERMO</li> </ul>					
INCONTRI CON ESPERTI	Visita al Gabinetto della Polizia Scientifica a San Lorenzo-Palermo					
	Visione del film Wonder					
ATTIVITA' FORMATIVE	Visione del film 1917					
E CULTURALI	Visione del film su Vincent Van Gogh: Il giapponismo di van Gogh					
	Visione Documentari su Ermitage.					
ATTIVITA' SPORTIVE	Torneo di pallavolo					

# PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ex ASL)

I percorsi di alternanza scuola – lavoro (ora ri-denominati Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - P.C.T.O.) offerti agli alunni di questa classe sono cinque. Tutti i percorsi sono il frutto di convenzioni apposite stipulate dal Liceo Cannizzaro e una struttura ospitante e prevedono ore curriculari, durante le quali i contenuti delle varie discipline vengono curvati verso i temi del lavoro e dell'orientamento, e ore in *stage*, curate dalla struttura ospitante. In generale i percorsi hanno avuto durata annuale ad eccezione della *curvatura bio-medica del curricolo* che invece è stata articolata in tre annualità. La scuola, inoltre, ha organizzato la formazione obbligatoria in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro (quattro ore) e la formazione sulla normativa e la legislazione sul lavoro (quattro ore), affidandole a personale interno all'istituto.

Gli studenti hanno potuto scegliere fra percorsi offerti alla classe e percorsi inter-classe e hanno svolto attività in *stage* durante il secondo biennio del corso di studi, essendo stata riservata al quinto anno la fase consuntiva di ri-elaborazione delle esperienze fatte.

Di seguito viene fornita:

- 1) una descrizione sintetica di ciascuno dei percorsi
- 2) un elenco nominativo che riporta a fianco di ogni alunno i percorsi seguiti.

#### **DESCRIZIONE SINTETICA DEI PERCORSI**

1			
TITOLO DEL PERCORSO	LABORATORIO TEATRAL	PERIODO	
STRUTTURA OSPITANTE	Associazione Famiglie Persone Down		A.S. 2017/18 A.S. 2018/19
TUTOR ESTERNO	Dott.ssa OMISSIS	TUTOR INTERNO	Prof. OMISSIS
Attività svolte in "stage" o ospitante	presso la struttura	Competenze trasve di progetto	rsali e specifiche
al Liceo Cannizzaro, ha av mettere la persona down a occasioni, di esperienze cl nella diversità. L'esperienz in modo da includere attivi psicomotricità e di integraz tale ottica, la presenza del diviene l'occasione di un'a coinvolti attori diversi i qua di progettualità, possono di luoghi comuni sulle persor	al centro di una serie di stimoli, di he le consentano di progredire za pertanto, deve essere globale tà di comunicazione, di zione con il mondo esterno. In la persona diversamente abile vventura conoscitiva che vede di, lavorando su una dimensione contribuire al superamento di tanti ne in situazione di handicap. le dell'amicizia" a maggio 2018 e	comunicazione per partecipata ed interpromozione della l'espressione del critmo.  Promozione attrav della drammatizza integrazione della Incentivare la cultu Sviluppare la performomento di conosi del messaggio del	creatività attraverso corpo, del movimento e del rerso la messa in scena zione, del messaggio, di diversità.  ura del volontariato.  ormance finale come scenza e di divulgazione l'integrazione.
		LINGUA	NON PREVISTA

TITOLO DEL PERCORSO	PER	AMORE DELLO SPORT	PERIODO		
STRUTTURA OSPITANTE	Le strutture ospitanti sono le associazioni sportive dilettantistiche iscritte in apposito registro del C.O.N.I. presso le quali lo studente si allena per partecipare a competizioni di livello almeno regionale		dilettantistiche iscritte in apposito registro del C.O.N.I. presso le quali lo studente si allena per		01/09/2017 - 31/08/2018 01/09/2018 - 31/08/2019
TUTOR ESTERNO	differente per ogni struttura	TUTOR INTERNO	Prof. OMISSIS		
Attività svolte in "stage" o pr struttura ospitante	resso la	Competenze trasversali e specifiche	e di progetto		
Istruzione di sportivi di leva Approfondimento tramite formazione degli aspe dell'attività sportiva in gene del CONI e delle strutture so Cura delle attrezzature e sportiva presso cui si opera.	e ore di tti normativi erale – Il ruolo ovranazionali. della struttura	Organizzare il proprio lavoro in ma autonomia. Portare a termine i con Comunicare in modo efficace previste.  Lavorare in gruppo e relazionarsi Affrontare situazioni nuove in modo Assumere responsabilità giuda di Conoscere le tecniche applicative rapporto - istruttore/allievo, - istruttore/genitore, - istruttore/società sportiva.  Affrontare e risolvere le proficonduzione di una struttura sportir	mpiti assegnati. secondo le procedure con i colleghi. do propositivo. un team sportivo. della psicologia nel plematiche relative alla		
		LINGUA STRANIERA	NON PREVISTA		

	PERIODO
mo, Dipartimento di ntifico S. Cannizzaro	A.S. 2018/19 A.S. 2019/20
2 INTERNO	Prof.ssa OMISSIS
tenze trasversali e sp o	pecifiche di
mento alla scelta univerdurre un report scienzione di competenze se a progettare.  Entazione della fisica i enza ed uso degli strue e delle onde elettrora di dati sperimentali ermule presenti nei ma	ntifico. scientifiche funzionali. microscopica. menti per lo studio delle magnetiche. da confrontare con i risultati
a c	di dati sperimentali

TITOLO DEL PERCORSO	"FARE TEATRO	OGGI: IL MUSICAL"	PERIODI Ottobre 2017 – Maggio 2018 Ottobre 2018 – Maggio 2019
STRUTTURA OSPITANTE	presso TE	TARTE s.r.l. ATRO GOLDEN anta, 60 – Palermo	
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	OMISSIS

#### Attività svolte in "stage" o presso la struttura ospitante

Il percorso, promosso dal Liceo "S.Cannizzaro" e realizzato in collaborazione con l'I.I.S.S. "Damiani Almeyda/Crispi" di Palermo, si è caratterizzato per la sua doppia valenza sia in termini di esplorazione di un mondo lavorativo quale è quello teatrale e artistico, sia dal punto di vista della crescita della persona intesa come equilibrio psico-fisico, relazionale ed emozionale.

Il progetto infatti da un lato ha offerto agli studenti la possibilità di acquisire consapevolezza del proprio talento artistico al fine di intraprendere percorsi lavorativi nel mondo dello spettacolo; dall'altro ha consentito loro di valorizzare la propria personalità, di accrescere la fiducia in se stessi e l'autostima, di esprimere più facilmente pensieri ed emozioni e di sviluppare la creatività ed il senso estetico.

#### A.S. 2017-2018

Il percorso ha coinvolto n. 28 studenti delle due scuole che, nel periodo compreso tra Ottobre 2017 e Maggio 2018, hanno partecipato a n.31 incontri pomeridiani con cadenza settimanale.

#### A.S. 2018-2019

Il progetto ha coinvolto n. 48 studenti delle due scuole che, nel periodo compreso tra Ottobre 2018 e Maggio 2019, hanno partecipato a n.30 incontri pomeridiani con cadenza settimanale.

Gli allievi, distinti in gruppi in base all'ambito artistico da loro prescelto e assistiti dai tutors (interno ed esterno) e da una cultrice in coreutica, hanno svolto presso i locali del Liceo "Cannizzaro" e dell'I.I.S.S. "Damiani Almeyda/Crispi" attività relative ai seguenti ambiti:

- Recitazione
- Canto
- Danza
- Scenografia
- Video-fotografia

Le suddette attività sono state programmate e curate anche in vista della fase conclusiva del PCTO (ex ASL), ovvero la rappresentazione dei Musical "Moulin Rouge" (29/05/2018) e "The Greatest Showman" (27/05/2019) presso il Teatro Golden di Palermo.

#### Attività presso la struttura ospitante

In base alla convenzione stipulata tra il Liceo "Cannizzaro" e la s.r.l. QUINTARTE si sono svolti presso i locali del Teatro Golden n. 3 incontri per ogni A.S., nel corso dei quali sono

#### Competenze trasversali e specifiche di progetto

Il profilo formativo, che si è inteso far raggiungere agli studenti destinatari del percorso, ha compreso ambiti di grande importanza nel settore dello spettacolo.

I traguardi di competenza raggiunti afferiscono alle seguenti figure professionali: attore, ballerino, cantante, regista, sceneggiatore, scenografo, costumista, truccatore, fonico, tecnico delle luci, grafico, addetto alle public relations. Tali figure trovano oggi importanti sbocchi occupazionali di varia tipologia.

In particolare i risultati perseguiti dall'esperienza del percorso sono stati i seguenti:

#### Competenze trasversali

- Promuovere le pari opportunità e la pari dignità sociale.
- Promuovere la conoscenza e l'accettazione di sé, dell'altro e del diverso.
- Promuovere la socializzazione dei partecipanti, sviluppando la capacità di controllare la propria emotività.
- Migliorare la comunicazione stimolando l'ascolto reciproco.
- Educare all'autodisciplina e al rispetto delle regole.
- Sviluppare l'autocontrollo, la capacità di concentrazione e lo spirito di collaborazione.
- Imparare ad esporsi in pubblico.
- Sviluppare il senso critico e l'atteggiamento autocritico.
- Contrastare la dispersione scolastica.

#### Competenze specifiche di progetto

#### Recitazione

- Analizzare un testo teatrale nei suoi aspetti fondamentali.
- Leggere, comprendere e manipolare un testo teatrale (riscrittura e traduzione dei testi originali).
- Cogliere i messaggi del testo.
- Potenziare la memoria.
- Migliorare la propria dizione.
- Imparare a modulare la propria voce per adattarla ai vari personaggi.

#### Canto

- Sviluppare capacità di provare e suscitare emozioni attraverso il canto.
- Sviluppare, attraverso il canto, le abilità tecniche ed espressive della voce.
- Educare ad armonizzare le voci all'interno di un coro.
- Educare alla respirazione, all'impostazione vocale e all'utilizzo di strumenti musicali per la realizzazione di sonorizzazioni.

state condotte delle attività riguardanti l'aspetto tecnico e Danza gestionale di un teatro. • Acquisire la percezione spazio-temporale. • Acquisire, con consapevolezza, il linguaggio corporeo attraverso il linguaggio musicale. • Acquisire una corretta postura. • Acquisire armonia ed eleganza nei movimenti e nella gestualità. • Ideare una coreografia capace di esprimere attraverso la danza il messaggio del testo musicale. • Realizzare una coreografia di gruppo coordinata. Scenografia, costumi e trucco • Stimolare la creatività, l'immaginazione e l'originalità nella realizzazione di scene e costumi. • Sviluppare capacità artistiche e grafiche. • Acquisire manualità nell'uso degli strumenti di lavoro. • Stimolare la fantasia e l'originalità nella realizzazione del • Sviluppare capacità nell'uso di nuove tecniche decorative. • Sviluppare capacità di riciclare materiali di vario genere adattandoli ad usi diversi.

LINGUA STRANIERA

Non prevista

5

TITOLO DEL PERCORSO	PERCORSO BIOMEDICO		PERIODO
STRUTTURA OSPITANTE	Ordine dei Medici C della Provincia di Pa	Chirurghi e degli Odontoiatri lermo	A.S. 2017/18 A.S. 2018/19
TUTOR ESTERNO	OMISSIS	TUTOR INTERNO	Prof.ssa OMISSIS
Attività svolte in "stage" o pres	so la	Competenze trasversali e sp	pecifiche di
struttura ospitante		progetto	
Il percorso di potenziamento-orientamento, Biologia con curvatura biomedica di durata triennale, si è rivolto agli studenti di classe terza con l'intento di favorire l'incontro tra i giovani, alla vigilia delle loro scelte universitarie, e le strutture sanitarie del territorio. I mutamenti della nostra società hanno infatti operato una "trasformazione" del ruolo del medico per cui svolgere questa professione non significa più togliere il malanno, ma "prendersi cura" nell'ottica di una visione di benessere bio-psico-sociale della salute. Il percorso formativo ha previsto un'acquisizione di competenze da parte degli alunni in forma individuale e cooperativa per acquisire conoscenze e abilità in campo biomedico e sanitario. La sperimentazione ha offerto un ciclo di lezioni tenute dai docenti di scienze spesso affiancati anche da altri professori di orientamento umanistico che hanno trattato la tematica della medicina in relazione alla filosofia, alla storia, alla letteratura latina. Vi sono stati inoltre seminari tenuti da medici ed infine un certo numero di ore trascorso dagli studenti "sul campo" presso strutture sanitarie e ospedali.		-Fornire agli studenti un'oppoloro inclinazioni e attitudini a prosieguo degli studi e/o dell del lavoro. Promuovere la costruzione di scientifica e di un valido met Cogliere l'importanza della di studio delle scienze biomedic epistemologici della disciplir Ritrovare nella pratica lavora conoscenze funzionali di sapfisica, la matematica. Migliorare le capacità gestion studenti. Far acquisire una corretta vis conoscenze richieste dal mor professionali attuali e future.	i una solida base culturale odo di studio. limensione storica dello che e gli aspetti na. tiva l'utilizzo delle eri come le scienze, la nali e organizzative degli ione dei compiti e delle

# **ELENCO NOMINATIVO DI OGNI ALUNNO COI PERCORSI SEGUITI**

Anno Scolastico: 2017/2018

	1	Anno Scolastic		I		1	
Pr.	Alunno	Percorso	Ore in Aula	Struttura	Ore	Tot. Ore Perc.	Tot. Ore
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
17							
15							
16							
4-							
17							
	1		l	1		1	

18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

### Anno Scolastico: 2018/2019

Pr.	Alunno	Percorso	Ore in Aula		ot. Ore	Tot. Ore
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

### **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Le verifiche del processo di insegnamento-apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi hanno costantemente accompagnato le attività didattiche, al fine di fornire informazioni circa il modo in cui ciascuno studente procedeva nell'itinerario di apprendimento, e di individuare in modo tempestivo eventuali carenze o ritardi ed effettuare opportuni interventi di recupero e potenziamento.

La valutazione è emersa da un congruo numero di verifiche (scritte e/o orali) volte ad accertare la conoscenza dei contenuti disciplinari e l'acquisizione delle competenze previste.

Si sono effettuate in particolare:

- verifiche formative in itinere, al fine di attivare eventuali interventi di recupero di abilità e conoscenze di base;
- verifiche sommative, tese ad accertare il livello di formazione globale raggiunto alla fine di un itinerario didattico

Per quanto riguarda la realizzazione delle prove comuni, i docenti hanno seguito le indicazioni dei propri dipartimenti.

In particolare sono state utilizzate, come programmato, le seguenti tipologie di verifica:

- Interrogazioni
- Questionari di diverso tipo (domande a risposta aperta, a scelta multipla, vero/falso, a completamento)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Traduzioni
- Elaborati grafici

#### VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

In ottemperanza alle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri: a) frequenza delle attività in DaD; b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Per le valutazioni sommative si fa riferimento ai seguenti allegati

- Griglia voti per la valutazione finale o sommativa (all. 1)
- Criteri per l'attribuzione del credito scolastico (all. 2),
- Criteri per l'attribuzione del credito formativo (all. 3).

Nella valutazione il Consiglio di Classe ha individuato come elementi di cui tener conto anche i seguenti:

miglioramento dimostrato nei voti di profitto dall'inizio dell'anno scolastico;

- crescita dello studente rispetto a se stesso e ai suoi livelli di partenza; situazione culturale di partenza di ogni singolo allievo;
- acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;
- frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche; puntualità nell'adempimento alle consegne;
- capacità di uniformarsi ad un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe;
- capacità di utilizzare gli strumenti didattici;
- presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento.

Il voto di condotta viene stabilito dal Consiglio di Classe, sulla base della griglia del PTOF, in considerazione
dei seguenti indicatori desumibili desumibili dallo Statuto delle studentesse e degli studenti, dal Patto educativo
di corresponsabilità e dal Regolamento di Istituto:
Comportamento, inteso come rispetto verso se stessi, gli altri e l'ambiente

Comportamento, inteso come rispetto verso se stessi, gli altri e l'ambiente
Frequenza e puntualità
Partecipazione alle attività di classe e di Istituto

# **ALLEGATI**

# **GRIGLIA VOTI PER LA VALUTAZIONE FINALE O SOMMATIVA (all. 1)**

vото	RENDIMENTO	INDICATORI			
		Conoscenze	Ampie, corrette, ben approfondite.		
10/9	Eccellente Ottimo	Abilità	Sa applicare le conoscenze e le procedure acquisi modo rigoroso e preciso anche in situazioni nuo complesse. Rapidità e sicurezza nell'applicazione. Utilizza un linguaggio rigoroso, chiaro ed appropriato. Analisi complesse.  Sintesi critica, elaborazione personale, originalità. Sap uso del lessico specifico.		
		Competenze	Rielabora correttamente in modo autonomo e critico in situazioni complesse. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, nella documentazione dei giudizi e nell'autovalutazione.	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello avanzato (*)	
		Conoscenze	Complete, corrette, approfondite.		
8	Buono	Abilità	Sa applicare le conoscenze e le procedure acquisite modo corretto e autonomo, anche in situazioni nuovo Precisione e sicurezza nell'applicazione. Si esprime in modo corretto, appropriato e ricco Analisi ampie. Sintesi corrette e organiche. Rielaborazion personale e apporti critici apprezzabili. Uso corretto e consapevole del lessico specifico.		
		Competenze	Affronta situazioni nuove in contesti noti in modo coerente e corretto; Buon livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, nella documentazione dei giudizi e nell'autovalutazione.	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello (**) intermedio	
		Conoscenze	Corrette, ordinate, connesse nei nuclei fondamentali.		
7	A	Abilità	Sa applicare le conoscenze e le procedure acquisi modo corretto a compiti non complessi; Si esprime in modo corretto e appropriato. Analisi puntuali. Rielaborazione autonoma. Sintesi cor con spunti personali e critici. Uso corretto del lessico specifico.		
		Competenze	Affronta situazioni nuove in contesti noti in modo corretto; Discreto livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, nella documentazione dei giudizi e nell'autovalutazione.	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello(**) intermedio	

		Conoscenze	Corrette, essenziali.		
6	Sufficiente	Abilità	Sa applicare le conoscenze e le procedure mini acquisite in modo consapevole anche in situazioni nuo ma semplici. Si esprime in modo abbastanza corretto e lineare. Applicazione guidata e senza errori. Analisi nel comples corretta. Rielaborazione e sintesi delle conoscenze opportunamente guidato. Uso sostanzialmente corretto del lessico specifico.		
		Competenze	Affronta situazioni anche nuove in un contesto noto e semplice, fornendo prestazioni complessivamente adeguate alle richieste.	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello base (***)	
		Conoscenze	Incomplete e/o parzialmente corrette.		
^	Insufficiente in maniera lieve	Abilità	Sa applicare le conoscenze e le procedure acquisit modo parziale, meccanico ed impreciso. Si esprime in modo superficiale e impreciso. Rielaborazione modesta e analisi superficiale. Sir parziali e/o imprecise. Uso impreciso del lessico specifico.		
		Competenze	Affronta con difficoltà semplici situazioni nuove in un contesto noto	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello base non raggiunto	
		Conoscenze	Frammentarie, lacunose, con errori carticolazione logica.	oncettuali e nella	
4	Insufficiente in maniera grave	Abilità	Riesce in parte e con grandi difficolt conoscenze e le procedure, anche in co Si esprime in modo superficiale e inadeguato e non specifico. Analisi parziali e/o con errori. Rielaboraz	mpiti semplici. stentato, lessico	
	mamora gravo	Competenze	Trova difficoltà ad affrontare anche situazioni semplici	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello base non raggiunto	
	Insufficiente in	Conoscenze	Frammentarie, molto lacunose, non articolate in maniera logica.	corrette e/o non	
3	maniera molto grave	Abilità	Non riesce ad applicare le conoscenze e le procedure. Si esprime in modo non corretto e stentato, lessic inadeguato e non specifico. Rielaborazione, analisi e sintesi assenti.		

		Competenze	Non sa affrontare le situazioni più semplici	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello base non raggiunto
2/1	Insufficiente in maniera molto	Conoscenze	Conoscenze assenti	
2/1	grave	Abilità	Assenti	
		Competenze	Assenti	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze:  Livello base non raggiunto

<sup>(\*)</sup>Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

<sup>(\*\*)</sup>Livello intermedio: lo studente risolve compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

<sup>(\*\*\*)</sup>Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di avere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

# CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (all. 2)

Il Consiglio di Classe, premesso quanto stabilito dalla normativa, ha assunto i seguenti criteri per l'attribuzione del credito scolastico:

1	Si attribuisce il punteggio maggiore della banda di oscillazione, se i decimali della media sono uguali o superiori allo 0,50 oppure, nel caso in cui il valore decimale è inferiore allo 0,50 e ci siano attestazioni di credito formativo con certificazione delle competenze;
2	Si attribuisce il punteggio minore della fascia con un decimale inferiore a 0,50 e in assenza di attestazioni con certificazioni di competenze.

# **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO** (all. 3)

Il Consiglio di Classe, premesso quanto stabilito dalla normativa, allo scopo di garantire una linea omogenea e coerente nella individuazione e nel riconoscimento dei crediti formativi, si è attenuto ai seguenti criteri di valutazione:

1	L'esperienza si è svolta al di fuori degli orari di lezione ed ha avuto significatività per continuità e durata nel tempo.
2	L'esperienza ha avuto ricaduta sulla preparazione generale dell'alunno o ha comportato una maturazione della sua personalità e della sua socialità.
3	L'esperienza è congruente con gli obiettivi educativi e cognitivi del consiglio di classe.

### **TESTI DI ITALIANO**

## SCELTI TRA QUELLI AFFRONTATI NEL CORSO DEL QUINTO ANNO (AII. 4)

#### Manzoni:

- Lettera a Cesare D'Azeglio par.1/20
- Lèttre à M. Chauvet par. 19/27
- Capp. XXXI e XXXII de I Promessi Sposi (Passi scelti in allegato)

#### Leopardi

- Lo Zibaldone Teoria del piacere
- La sera del dì di festa
- L'infinito
- Dialogo della natura e di un islandese, 133/140
- Copernico, scena IV
- A Silvia (28/63)
- Il sabato del villaggio (Strofa vv. 38/51)
- La quiete dopo la tempesta
- Sequenze da La ginestra (37/86; 111/135; 297/317)

## Verga

- Rosso Malpelo (1/24))
- Prefazione a I malavoglia
- Scena del consòlo

## G. Pascoli

- X Agosto
- Nebbia
- Temporale

### G. Ungaretti

- Il porto sepolto
- Veglia
- San Martino del Carso
- Soldati
- Natale

#### E. Montale

- Non chiederci la parola
- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Meriggiare pallido e assorto
- Ti libero la fronte dai ghiaccioli
- Addii, fischi nel buio...
- Primavera Hitleriana (Seconda strofa)

### Pirandello:

L'Umorismo: parte seconda, cap. VI

Il fu Mattia Pascal: L'ombra di Adriano Meis, Lo strappo nel cielo di carta, Maledetto sia Copernico

#### Svevo:

La coscienza di Zeno: Il fumo, Il matrimonio, La salute malata di Augusta

### P. Levi

Il sistema periodico (Ferro, Cerio, Carbonio)

# TEMATICHE ELABORATO ESAME DI STATO (MATEMATICA-FISICA)

(All. 5)

### Indicazioni operative

Il candidato sviluppi il suddetto argomento, esplicitando i contesti teorici sia in matematica che in fisica a cui essa fa riferimento, proponendo una o più situazioni problematiche e/o applicazioni inerenti, individuando gli strumenti matematici e/o le leggi fisiche rilevanti per la trattazione.

#### Indicazioni tecniche per la stesura dell'elaborato

- 1) Per la stesura dell'elaborato in formato <u>testo</u> bisognerà utilizzare il carattere *Times New Roman*, dimensione 12 pt e interlinea 1.5 e un numero massimo di 8 pagine.
- 2) Per la stesura dell'elaborato in formato <u>presentazione</u> è possibile utilizzare fino a un numero massimo di 10 slide.

#### Indicazioni per la restituzione dell'elaborato

L'elaborato dovrà essere inviato nei <u>due</u> formati .pdf e .docx o .pptx, **entro e non oltre il 13 giugno 2020**, dall'e-mail personale del candidato su dominio @liceocannizzaropalermo.edu.it all'e-mail del/dei docente/i nominato/i quale/i commissario/i interno/i degli Esami di Stato 2020, prof.ri CANTARO VINCENZO (<u>vcantaro@liceocannizzaropalermo.edu.it</u>), BUSACCA SILVIA (<u>sbusacca@liceocannizzaropalermo.edu.it</u>). L'elaborato **deve** essere inviato anche all'e-mail ufficiale del Liceo Cannizzaro <u>paps02000l@istruzione.it</u>.

### Argomenti proposti

- 1. Il problema delle tangenti
- 2. L'integrale definito
- 3. Fenomeni periodici e oscillazioni
- 4. La nascita del calcolo infinitesimale e le sue applicazioni
- 5. Il concetto di campo e implicazioni matematiche
- 6. Induzione elettromagnetica
- 7. Equazioni di Maxwell e implicazioni matematiche
- 8. Circuiti e variazioni
- 9. Il modello esponenziale e la tendenza all'equilibrio
- 10. Asintoti di una funzione e comportamenti asintotici
- 11. Le cariche in moto e la matematica delle possibili traiettorie
- 12. La risonanza: analogie e basi matematiche

# **ELENCO DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI**

Tematiche elaborato Esame di Stato (Matematica-Fisica) all. 6

# **RELAZIONI E PROGRAMMI**

# delle singole discipline (all. 7)

# **ITALIANO**

COMPETENZE RAGGIUNTE	<ul> <li>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari: poesia e prosa</li> <li>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura</li> <li>Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> <li>Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi</li> </ul>
Nuclei tematici	<ul> <li>La morte e la memoria</li> <li>La riflessione sul senso dell'esistenza</li> <li>L'evoluzione del romanzo in Italia tra '800 e '900</li> <li>La grande rivoluzione della lingua poetica tra fine '800 e i primi del '900</li> <li>La crisi delle certezze nel primo '900 e l'indagine della coscienza (il romanzo psicologico)</li> <li>La crisi del poeta vate/la poesia come forma di resistenza</li> <li>I poeti e la guerra</li> <li>La letteratura nella società di massa: gli intellettuali come coscienze critiche</li> </ul>
ABILITA'	<ul> <li>Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici di un autore con il contesto storico-politico e culturale di riferimento e con altri testi</li> <li>Descrivere le scelte linguistiche adottate dagli scrittori mettendole in relazione con i processi culturali e storici del tempo</li> <li>Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica</li> <li>Cogliere i caratteri specifici dei diversi generi letterari individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi degli stessi</li> <li>Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto</li> <li>Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo</li> <li>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene</li> <li>Individuare nei testi i legami con la cultura classica e quelli con gli autori moderni</li> <li>Riconoscere gli aspetti innovativi dell'opera di un autore rispetto alla produzione precedente o coeva e il contributo importante per la produzione successiva</li> <li>Riconoscere nei testi l'intrecciarsi di riflessione filosofica e letteratura</li> <li>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale</li> <li>Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario</li> <li>Acquisire consapevolezza dell'importanza di una lettura espressiva</li> <li>Acquisire metodi di "lettura" e interpretazione del linguaggio iconografico</li> </ul>

METODOLOGIE	<ul> <li>Lezione frontale</li> <li>Lezione interattiva</li> <li>Brain storming</li> <li>Lavori di gruppo</li> <li>Attività laboratoriale</li> </ul>
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione ha sempre tenuto conto del raggiungimento di obiettivi formativi e cognitivi, in termini di metodo di studio, conoscenze acquisite, abilità raggiunte e grado di acquisizione delle competenze, dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'assiduità della frequenza scolastica, dell'interesse e dell'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività integrative di approfondimento.
TESTI	Libri di testo Dizionari
MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI	Schemi e mappe concettuali Ricerca in rete Materiali audiovisivi Piattaforme multimediali LIM

# **LATINO**

CONOSCENZE o	La letteratura nell'età imperiale: tra consenso e opposizione
	za letteratura nen eta imperialer tra bonbenbo e oppobizione
CONTENUTI	La riflessione morale della letteratura nella deriva dell'età giulio-claudia
TRATTATI: (per nuclei	
tematici/	La sistematizzazione del sapere (Quintiliano e Plinio il vecchio)
macroargomenti)	Il destino di Roma nella lucida storiografia di Tacito
	Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici di un autore con il contesto
Abilità	storico-politico e culturale di riferimento
	Descrivere le scelte linguistiche adottate dagli scrittori mettendole in relazione
	con i processi culturali e storici del tempo
	Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di
	vista della critica
	Cogliere i caratteri specifici dei diversi generi letterari individuando natura,
	funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi degli stessi
	Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto
	Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo
	Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera
	appartiene
	Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e
	contenuto
	<ul> <li>Individuare nei testi i legami con la cultura precedente o alcune anticipazioni di</li> </ul>
	tematiche moderne
	Riconoscere gli aspetti innovativi dell'opera di un autore rispetto alla produzione
	precedente o coeva e il contributo importante per la produzione successiva
	Riconoscere nei testi l'intrecciarsi di riflessione filosofica e letteratura
	Acquisire consapevolezza dell'importanza di una lettura espressiva
METODOLOGIE	Lezione frontale

	<ul> <li>Lezione interattiva</li> <li>Brain storming</li> <li>Lavori di gruppo</li> <li>Attività laboratoriale di traduzione</li> </ul>
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione ha sempre tenuto conto del raggiungimento di obiettivi formativi e cognitivi, in termini di metodo di studio, conoscenze acquisite, abilità raggiunte e grado di acquisizione delle competenze, dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'assiduità della frequenza scolastica, dell'interesse e dell'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività integrative di approfondimento.

# **LINGUA E CULTURA INGLESE**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Lingua e letteratura inglese	<ul> <li>Comprendere testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana, al lavoro, all'attualità, alla letteratura, alla sfera scientifica.</li> <li>Comprendere un discorso fatto da un "native speaker" su argomenti inerenti al lavoro, alla scuola, alla cultura.</li> <li>Partecipare in modo estemporaneo con un "native speaker" a conversazioni su di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana o l'ambito accademico.</li> </ul>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (per nuclei tematici/macroargomenti)	<ul> <li>Nature</li> <li>Imagination</li> <li>Women/Marriage</li> <li>Industrialization</li> <li>Education</li> <li>Childhood</li> <li>Aestetics/dandy</li> <li>Psychology in modernism</li> <li>War/Totalitarianism</li> <li>Alienation</li> </ul>
ABILITA':	<ul> <li>Saper comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti letterari</li> <li>Saper interagire su temi noti, inclusi argomenti storicoletterari, riferendo fatti, descrivendo fenomeni e situazioni.</li> <li>Saper riferire, parafrasare o riassumere in lingua inglese, orale e scritta, il contenuto di un testo inglese orale/scritto di varia tipologia e genere</li> <li>Saper analizzare e confrontare testi letterari di epoche diverse</li> </ul>
METODOLOGIE:	<ul> <li>lezioni frontali sulle epoche e gli autori presi in esame</li> <li>lettura e analisi dei testi finalizzata alla loro comprensione, con riferimento alle problematiche linguistiche e letterarie, e specificatamente all'individuazione delle componenti formali e tematiche</li> </ul>

	attività critico-interpretativa (successiva all'analisi linguistica e stilistica) e collocazione dei testi nella rispettiva cornice storica e culturale  Dopo il 4 marzo 2020, a seguito della sospensione dell'attività didattica, non sempre è stato possibile seguire le suddette linee metodologiche e al fine di mantenere vivo il contatto con il gruppo classe, gli alunni sono stati incontrati in videoconferenza, tramite Google Meet, secondo un calendario prestabilito. Si è fatto uso di piattaforme didattiche come classroom per l'inserimento di materiali di studio aggiuntivi e l'assegnazione dei compiti, la relativa correzione e restituzione.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul> <li>Verifiche</li> <li>test orali (analisi linguistica, contenutistica e storica dei testi degli autori studiati)</li> <li>scrittura di elaborati</li> </ul>
	Valutazione La valutazione ha tenuto conto dei seguenti indicatori livello di conoscenze possedute capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale fluidità e correttezza formale impegno e continuità nello studio partecipazione al dialogo scolastico assiduità della frequenza scolastica progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza impegno e atteggiamento di ciascun allievo nelle attività didattiche sia in presenza che durante la DAD puntualità nell'adempimento delle consegne capacità di instaurare un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe acquisizione di un metodo di studio serio ed organico partecipazione alle attività in sincrono e uso corretto delle risorse digitali (nelle attività DAD)
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul> <li>Libro di testo: Spiazzi – Tavella –Layton – Performer Heritage volumi 1 e 2 – Zanichelli</li> <li>Materiale fornito dalla docente</li> <li>Materiale reperito in rete IL NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA.BLU "Dal carbonio alle biotecnologie" ZANICHELLI I contenuti e le varie problematiche sono stati affrontati</li> </ul>
	utilizzando, oltre al libro di testo anche fotocopie di altri testi, appunti, mappe concettuali, materiale didattico fornito dal docente, lezioni in Power-Point, video youTube e schemi che hanno consentito di alleggerire il lavoro a casa: - audiovisivi - strumenti multimediali (LIM, internet, PC) - espansione online del libro di testo

### PROGRAMMA LINGUA INGLESE A.S. 2019-2020 - Classe 5<sup>^</sup> sez.H

Libro di testo: M.Spiazzi-M.Tavella-M.Layton-PERFORMER HERITAGE-Zanichelli vol.1° + 2°

<u>Pre-Romanticism</u>: social,cultural and political background, a new concept of nature, the "sublime". The Gothic novel: main features.

<u>Mary Shelley</u>: life, social and literary background, "Frankenstein or the modern Prometheus": plot, origins, literary and scientific influences, the narrative structure, the main themes.

<u>The Romantic Age: social</u>, cultural and political background, the relationship between man and nature, the figure of the child, the importance of the individual, the cult of the exotic, two generations of poets; the idea of Beauty and the Sublime.

William Wordsworth: life, social and literary background "Daffodils" text analysis.

<u>S.T.Coleridge:</u> life, social and literary background, main features of his poetry, his view of nature, imagination and fancy. "The Rime of the Ancient Mariner": plot, the characters, the natural world, the Rime and the traditional ballads. "The killing of the Albatross": text analysis.

<u>Victorian Age</u>: social, literary and political background, life in Victorian towns, the Victorian compromise, The Victorian novel: main features.

<u>Charles Dickens</u>: life, social and literary background, the humanitarian novel, the world of the workhouses, the theme of Childhood, his didactic aim, language and style.

"Oliver Twist": the story and the world of the workhouse.

<u>Aestheticism</u>: the origin of the Movement, Walter Pater's influence, the features of Aesthetic works, the term "dandy".

Oscar Wilde: life and social background, "The picture of Dorian Gray" the themes of beauty and double.

<u>Modernism</u>: social and literary background, the modern novel: main features, narrative techniques ,the influence of psychology and psychoanalysis .

The 20th Century, social, historical background. The two wars, the war poets.

<u>James Joyce:</u> life, social and literary background, narrative technique and style; The Stream of Consciousness and Interior Monologue "Dubliners": the use of epiphany, the theme of paralysis. "Eveline" and "Gabriel's epiphany: text analysis. "The Dead"

The dystopian novel: social and political background, main features;

George Orwell: life, the artist 's development, social and political themes, "1984": a dystopian novel, a satire, the protagonist-narrator. "Big brother is watching you": text analysis. "Animal Farm"

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO – METODI E STRATEGIE VERIFICHE E VALUTAZIONE vedi rimodulazione della programmazione disciplinare del dipartimento di lingua inglese.

## **FILOSOFIA**

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- ore settimanali: 3, dal 5 marzo 2020 ridotte a due ore DaD

Testo: Abbagnano Fornero "Con-Filosofare" casa editrice Paravia

<sup>&</sup>quot;Coke town" and "Oliver wants some more": text analysis.

	7
	- Ragione, realtà e storia.
Nuclei tematici	-II materialismo storico.
	-Scienza e progresso.
	-La filosofia come smascheramento.
	-La psicoanalisi e la scoperta dell'inconscio.
	-L'esistenza umana come possibilità e libertà.
	- Lezioni frontali.
Attività didattica	- Discussione guidata
	- Riflessioni pluridisciplinari.
	-Videoconferenze tramite Google Meet
	-Restituzione tramite le piattaforme di elaborati corretti
	-Restituzione durante gli incontri in streaming, in plenaria con
	la classe, di elaborati corretti.
	- Libri di testo.
Mezzi e Strumenti	- Schemi e Fotocopie.
	- Materiale multimediale
	Materiali autoprodotti (dispense, schede di lavoro, schede
	per la verifica formativa, presentazioni, ecc.)
	- Video YouTube
	- Audio e video lezioni assegnate tramite piattaforme
	- Espansioni online del libro di testo
	- Documentari
	- Filmati e trasmissioni televisive
	- Indagine in itinere con verifiche informali
Verifiche	- Interrogazioni orali
	- Verifiche scritte
	- Discussioni collettive
	Nel processo di valutazione è tenuto conto di tali parametri
	generali:
	miglioramento dimostrato nei voti di profitto dall'inizio dell'anno scolastico fino a quel momento;
	<ol> <li>crescita dello studente rispetto ai suoi livelli di partenza;</li> </ol>
	3. situazione culturale di partenza di ogni singolo allievo;
	<ol> <li>situazione culturale di parteriza di ogni sirigolo allievo,</li> <li>acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;</li> </ol>
	•
	5. frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche;
	6. puntualità nell'adempimento alle consegne;
	7. capacità di uniformarsi ad un clima collaborativo e
	produttivo all'interno del gruppo classe;
	8. capacità di utilizzare gli strumenti didattici;
	9. presenza di particolari situazioni extrascolastiche che
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	possano influenzare il rendimento.
	10. Nelle attività svolte a distanza si terra conto inoltre,
	della partecipazione alle attività in sincronoe dell'uso
	corretto delle risorse digitali.
	-Conoscenza degli aspetti fondamentali del pensiero dei vari
Obiettivi conseguiti in	filosofi.
termini di competenze	-Conoscenza degli elementi basilari del vocabolario
	filosofico.

-Capacità di elaborazione e di organizzazione logica nella raccolta

dei concetti.

- -Capacità di formulare ipotesi interpretative pertinenti.
- -Capacità di esercitare il pensiero critico in un contesto culturale

# più ampio

# Metodologie e strategie per il conseguimento degli Obiettivi

L'azione didattico – educativa è stata basata sul metodo problematico – dialogico, progettando le lezioni in maniera dinamica per facilitare il processo di apprendimento, alternando i momenti informativi a quelli di dibattito aperto allo scopo di:

- Far acquisire i concetti tendenti ad affinare le capacita d'astrazione necessarie per affrontare le problematiche filosofiche;
- Far conoscere il pensiero filosofico in rapporto con l'evoluzione

politica, sociale ed economica delle varie epoche, cercando il

raffronto con il quotidiano vivere per evitare che il parlare di

filosofia rivesta un momento di totale separazione dalla realtà in

cui si vive.

 Far sviluppare le capacità logiche e critiche e le attitudini ad inquadrare in una visione organica le tesi proposte attraverso,

anche, uno specifico linguaggio filosofico e con opportuni collegamenti tra discipline connesse.

Quasi tutti gli itinerari fondamentali dell'Ottocento sono stati esaminati. La necessità di rimodulare le procedure metodologiche si è risolta, inevitabilmente, in una restrizione dei contenuti e pertanto i programmi presentati non toccano le vaste e complesse problematiche del Novecento. La valutazione non è stata definita in termini di semplice media statistica, ma ha tenuto conto dei progressi maturati dagli alunni.

# **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

La partecipazione seria ed interessata unita al costante interesse per la disciplina, all'impegno assiduo e all'utilizzo di un metodo di studio elaborativo e critico, hanno consentito, soltanto ad un esiguo gruppo di alunni di maturare un profitto eccellente, sia riguardo a conoscenze che ad abilità e competenze. Un numero più cospicuo, ha partecipato al dialogo educativo mostrando interesse per la disciplina e impegno costante, conseguendo una discreta conoscenza dei contenuti culturali.

Altri ancora hanno seguito con qualche difficoltà l'attività didattica per impegno poco sistematico e interesse non sempre costante; in seguito a continue sollecitazioni sono riusciti ad acquisire una complessiva conoscenza degli argomenti proposti, , conseguenti agli obiettivi essenziali.

# STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA

### RELAZIONE FINALE DI STORIA-CLASSE 5 H – A. S. 2019-2020

#### Presentazione della classe

La classe 5 H è composta attualmente da 24 alunni (di cui 11 femmine e 14 maschi).

La situazione della classe presentava 3 livelli in ingresso (da sufficiente a eccellente) perciò si è proceduto nel corso dell'anno scolastico all'attivazione di interventi di consolidamento e potenziamento, sia favorendo l'approfondimento dei temi trattati da parte di alcuni ragazzi particolarmente impegnati, sia avendo cura di supportare coloro che erano apparsi più fragili nella fase di ingresso.

Il progetto formativo della classe previsto per l'anno scolastico 2019/2020, è stato in parte stravolto dall'interruzione delle attività didattiche, causate dal lockdown per il Covid19. La programmazione prevista sino a febbraio non ha subito alcuna variazione né rallentamento, ma con il lockdown, si sono dovute annullare le visite guidate e conferenze che erano state programmate; è stato inoltre necessario rimodulare la programmazione dell'attività didattica della classe per l'attivazione della DAD in seguito ai DPCM relativo alla pandemia da COVID19. L'attività didattica è svolta mediante videoconferenze su Google Meet, utilizzando le classi virtuali (classroom) opportunamente create, già dalla prima decade di marzo 2020.

Per quanto riguarda il comportamento e la motivazione, gli alunni della V H sono apparsi nel complesso corretti e interessati al dialogo formativo. La loro partecipazione è stata ordinata e costruttiva e responsabile, nonostante la modalità on line; l'impegno è apparso generalmente costante. La frequenza alle lezioni è stata regolare e anche la partecipazione al dialogo educativo e didattico. Ciò ha consentito un certo consolidamento della preparazione di base e dei prerequisiti, nonché un arricchimento del bagaglio concettuale e lessicale e un affinamento del metodo di studio personale.

Nella mia attività didattico-educativa ho sempre fatto riferimento - oltre che alla programmazione del consiglio di classe - agli obiettivi previsti dalla programmazione di dipartimento, ispirando ad essi i miei interventi alla luce delle esigenze che emergevano in itinere.

### Obiettivi e metodologia

Nell'insegnamento dello studio della Storia ho perseguito come **obbiettivi**: la comprensione dei fenomeni nella loro dimensione spazio-temporale; l'acquisizione di un uso appropriato di termini e concetti del linguaggio storiografico; la capacità di distinguere i diversi aspetti (politici, economici, sociali, culturali,etc.) degli eventi e dei processi storici; il sapere adoperare le fonti come strumenti di informazione da interpretare; lo sviluppo di una capacità critica, come capacità di porre domande al testo, di problematizzarlo, di operare confronti tra gli eventi e con la situazione attuale.

L'azione didattica si è incentrata su una **metodologia** tendente a porre l'alunno al centro del proprio processo di apprendimento; ho privilegiato l'approccio problematico ed esperienziale alla lezione frontale, sollecitando nei discenti la riflessione individuale e la discussione comunitaria. Ho inoltre alternato il lavoro in coppia e di gruppo ai momenti di riflessione e produzione personali.

Su alcuni argomenti svolti, gli studenti hanno condotto lavori di ricerca ed approfondimento autonomi, che sono stati oggetto di relazione in classe.

Le modalità di svolgimento delle attività di insegnamento-apprendimento sono state di volta in volta quelle ritenute più idonee al conseguimento degli obiettivi prefissati, come suggerito dalla programmazione di dipartimento. In particolare ho adottato:

- la lezione frontale, per la presentazione di nuovi argomenti o per la riorganizzazione dei lavori autonomi, con l'obiettivo di far comprendere ed acquisire in maniera più organica i contenuti;
- la costruzione di organizzatori spazio-temporali e concettuali per favorire la comprensione delle relazioni e dei percorsi (adoperata per il potenziamento del metodo di studio anche nella fase di consolidamento in itinere);
- la lezione partecipativa, attraverso dialoghi guidati, discussioni collettive e semplici dibattiti, per sviluppare negli studenti capacità critiche, promuovere l'autovalutazione e rafforzare la motivazione;

• la lettura dei documenti, durante la presentazione dei contenuti e nella fase successiva di approfondimento;

A partire dal mese di marzo, a seguito dell'introduzione della didattica a distanza come unica modalità di insegnamento/apprendimento, pur nell'ambito del diverso impianto di comunicazione, sono state confermate le modalità di organizzazione del lavoro sopra descritte, valorizzando quelle più funzionali al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le scelte metodologiche e di contenuto e i criteri di valutazione sono stati comunicati agli studenti allo scopo di favorire consapevolezza e assunzione di responsabilità. Fra i metodi e le strategie potenzialmente più funzionali nel nuovo setting formativo si segnala:

- l'uso di lezioni in streaming con modalità interattiva, integrate dal feed-back continui e, quando opportuno, da schemi e presentazioni, strutturate in modo da promuovere la partecipazione attiva degli studenti e la problematizzazione.
- Pratica del lavoro di gruppo, seppure a distanza, come mezzo di scambio e confronto culturale tra gli studenti e come occasione di sviluppo della progettualità e della capacità di organizzazione.
- Metodo attivo: didattica laboratoriale.
- Uso di organizzatori semantici (scalette, schemi, mappe concettuali).
- Uso di piattaforme sulla quali fruire di materiali integrativi e svolgere attività online.

### Contenuti

Per gli argomenti trattati si rimanda alla programmazione e ai programmi relativi all'attività svolta in classe, con riferimento agli eventi e processi del periodo compreso tra i secoli XIX-XXI.

Si è inoltre stimolata la partecipazione degli alunni al progetto di Cittadinanza e Costituzione del Dipartimento di Storia e Filosofia, VI Ciclo di Conferenze "Storia contemporanea e cittadinanza" (dedicato al tema Antropocene. Crisi ambientale, diritti e democrazia). Il Corso mirava all'acquisizione delle seguenti conoscenze e competenze:

- conoscere eventi fondamentali della storia contemporanea;
- individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi;
- riconoscere la dimensione storica del presente sviluppando l'interesse per l'attualità e i suoi problemi.

Gli alunni hanno partecipato alla mostra Sicilian Bandits – sul fenomeno del banditismo in Sicilia presso Il No Mafia Memorial.

#### Verifiche e valutazione

Le **verifiche** sono state effettuate in itinere, attraverso colloqui sollecitati da domande, al fine di stabilire il feed-back dei contenuti trattati e fornire anche ulteriore motivazione all'apprendimento. Inoltre, periodicamente, al termine dell'argomento, ho proposto talvolta delle verifiche scritte ed interrogazioni orali, tendenti a valutare l'acquisizione dei contenuti teorici, la capacità di analisi e sintesi, la capacità di riflessione critica. All'interno della didattica a distanza sono stati considerati momenti valutativi di vario tipo, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo (annotazioni di tipo valutativo, in forma numerica e/o di commento).

Nel processo di valutazione formativa ho tenuto conto di quanto segue:

- test a tempo, produzioni scritte consegnate tramite classi virtuali, mail e simili;
- colloqui attraverso piattaforme indicate precedentemente;
- rilevazione della fattiva partecipazione alle lezioni;
- partecipazione e coinvolgimento individuale;
- puntualità nel rispetto delle scadenze;
- cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.

Come da Linee Guida Ministeriali, i tempi di consegna sono stati considerati poco perentori, data la particolare situazione emozionale degli studenti e delle studentesse.

La **valutazione** ha anche tenuto conto del grado di conseguimento degli obiettivi didattici, della disponibilità e della qualità della partecipazione, dell'interesse manifestato e dell'impegno profuso nel lavoro comune e personale e dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

Come indicato nella programmazione di dipartimento, Il **recupero** di contenuti talvolta non appresi in modo sufficiente è avvenuto nel corso dell'anno scolastico attuando sistematicamente il recupero in itinere rispetto agli obiettivi a breve termine nelle ore curricolari, ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe, rispondendo alle questioni poste dagli studenti, correggendo e discutendo esercitazioni e prove di verifica; ho inoltre mirato a ad accrescere la motivazione allo studio, stimolando occasioni di apprendimento operativo in gruppo; e attraverso il "tutoraggio", cioè la collaborazione tra allievi con diverso profitto.

**Strumenti** di lavoro sono stati i libri di testo, articoli di giornale e dibattiti, film, video, lavori autonomi. L'uso Audio e video lezioni assegnate tramite piattaforme, App educative, film e documentari, si è particolarmente incrementato nell'ultima parte dell'anno, a seguito dell'introduzione della didattica a distanza come unica modalità di insegnamento/apprendimento.

Il lavoro in classe si è svolto in un clima nel complesso sereno. Gli alunni hanno mostrato un grado diverso di interesse per gli argomenti trattati e di partecipazione attiva al dialogo educativo. Pertanto si rilevano per buona parte dei discenti dei progressi notevoli raggiunti sia relativamente al consolidamento di un adeguato metodo di studio, sia relativamente ai contenuti disciplinari. Alcuni discenti, con maggiori difficoltà nella concettualizzazione e rielaborazione degli argomenti trattati hanno compiuto comunque dei progressi ed hanno conseguito una valutazione sufficiente.

# Programma di Storia classe V H A.S. 2019 – 2020 Prof.ssa Renata Colomba

Testo adottato: A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, voll. 2 e 3.

# L'espansione coloniale e la crisi degli equilibri:

L'Italia unità, il governo della Destra e della Sinistra, Lo statalismo nazionalista di Crispi, la questione meridionale.

Il movimento operaio in Italia (il socialismo e la dottrina sociale della Chiesa).

La Seconda rivoluzione industriale e l'Imperialismo.

# La grande guerra e le rivoluzioni

Il mondo all'inizio del Novecento;

l'Italia giolittiana: il riformismo italiano, lo sviluppo industriale e la questione meridionale, il nazionalismo italiano e la guerra di Libia, la riforma elettorale e i nuovi scenari politici.

la grande guerra: la tecnologia industriale e la macchina bellica, il pretesto e le prime dinamiche del conflitto, le nuove esigenze belliche, l'opinione pubblica e i governi di fronte alla guerra, la guerra di trincea, l'intervento degli Stati Uniti e il crollo degli Imperi centrali.

l'Italia in guerra: Il problema dell'intervento, da Caporetto a Vittorio Veneto.

i trattati di pace e la nascita di una nuova organizzazione mondiale. La nascita della questione Israeliano- palestinese. La rivoluzione turca.

Documento: "I quattordici punti di Wilson"

### Il Comunismo in Russia

La rivoluzione di febbraio e la rivoluzione d'ottobre. Comunismo di guerra e Nuova politica economica. Stalin al potere.

# Economia e politica tra le due guerre mondiali:

Lo scenario politico internazionale negli anni Venti e Trenta: caratteri della seconda rivoluzione industriale, taylorismo e fordismo, la società americana tra gangsterismo e razzismo; Gli Stati Uniti e la crisi del '29; Roosvelt e il New deal (confronto tra politiche classiche e Keynesiane; liberalismo, liberismo e socialdemocrazia).

Doc. Film: L'America degli anni '20- la crisi del '29 e il New Deal

https://www.youtube.com/watch?v=ExoE42YqOkw

# La seconda guerra mondiale e la nascita dei due blocchi:

Il Patto Atlantico, la conferenza di Yalta e Potsdam, la "cortina di ferro", la nascita dell'Onu e la conferenza di Bretton Woods; la teoria Truman e il piano Marshall; il blocco di Berlino, dalla costruzione al crollo del muro di Berlino; le consequenze del crollo del muro.

# I partiti politici in Italia dopo la prima guerra mondiale

Il Partito socialista, la nascita del Partito Comunista, la nascita del Partito Popolare, la nascita del Partito nazionale fascista.

#### Il fascismo in Italia

L'Italia dopo la prima guerra mondiale; Il movimento fascista; lo Stato totalitario; il Concordato e la politica economica del regime fascista: lo Stato corporativo.

# L'Italia nella seconda guerra mondiale:

Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo; l'occupazione tedesca, la guerra di liberazione. La nascita della Repubblica e la Costituzione italiana: il referendum e il voto alle donne; caratteri della Costituzione (struttura della Costituzione: Principi fondamentali e ordinamento della Repubblica) riflessione sugli articoli 1-4.

Discorso sulla Costituzione di Piero Calamandrei, 26 gennaio 1955 https://www.youtube.com/watch?v=2j9i 0yvt4w

# Cittadinanza e Costituzione

• I diritti umani. Una conquista recente (e non definitiva)

Video lezione del prof. Emilio Zanette (https://www.youtube.com/watch?v=vAEUx7UHv4A) Art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti; Art. 1, Art. 2, Art. 3, Art. 4 della Costituzione Italiana; L'ONU e la conferenza di Bretton Woods.

- La nascita della Repubblica e la Costituzione italiana
- Discorso sulla Costituzione di Piero Calamandrei, 26 gennaio 1955

https://www.youtube.com/watch?v=2j9i 0yvt4w

• La lotta per i diritti dei lavoratori

I principali Partiti politici in Italia all'inizio del secolo e la lotta per i diritti dei lavoratori.

# **MATEMATICA**

### 1. CONDOTTA DEGLI ALUNNI

Dal punto di vista comportamentale si può affermare che i discenti, nonostante qualche elemento vivace, osservati individualmente si sono dimostrati rispettosi ed hanno instaurato un buon dialogo con l'insegnante dimostrando atteggiamenti di stima nei suoi confronti. Nonostante la personalità estroversa ed espansiva di qualche alunno, non sono emersi gravi e particolari eventi tali da ricorrere a pregiudizievoli iniziative disciplinari. Appare indubbio che, dato il contenuto della disciplina, a volte durante il corso delle lezioni si è cercato di non "perdere" l'attenzione dell'alunno interrompendo la monotonia delle lezioni con piccole pause che hanno consolidato il rapporto con l'insegnante.

Da sottolineare che, a causa della pandemia relativa al **COVID-19**, tutto il lavoro curricolare da fine febbraio a fine anno scolastico si è svolto tramite didattica a distanza (DAD), usando le varie applicazioni di Google suite for education, con conseguenze non sempre positive nella trattazione del programma, nella somministrazione delle verifiche, nella attenzione e partecipazione alle lezioni.

### 2. METODOLOGIA

I contenuti della disciplina sono stati affrontati mediante lezioni interattive nel corso delle quali, ad una prima spiegazione teorica degli argomenti ha fatto seguito la dimostrazione pratica degli stessi attraverso esempi di

applicazione ed esercizi specifici. Infine, per verificare la comprensione degli argomenti trattati, gli alunni sono stati invitati a:

- risolvere esercizi, quesiti e problemi
- porre domande
- avanzare ipotesi di soluzione
- analizzare il proprio errore (al fine di recuperarne la dimensione formativa nella conseguente e consapevole correzione).
- ampio uso dell'applicazione Geogebra, sia in presenza che in DAD, per la discussione ed interpretazione grafica dei problemi.

Infine si evidenzia come il libro di testo abbia costituito un sussidio fondamentale per la formalizzazione e la generalizzazione dei risultati ottenuti e la conseguente comprensione del linguaggio formale specifico utilizzato.

# 3. PROFITTO

In merito al metodo di lavoro, si può affermare che, in alcuni casi, risulta adeguato e autonomo, in altri l'impegno e la partecipazione risultano talvolta discontinui. I livelli delle abilità intellettive risultano adeguati.

Nel complesso, gli alunni posseggono buone capacità, ma, alcuni, evidenziano segni di pigrizia, in cui i discenti non risultano motivati

La classe, ha evidenziato, nel complesso, livelli di profitto globalmente sufficienti e tale caratteristica è stata mantenuta ad eccezione di una piccola percentuale di discenti che si è segnalata per un profitto buono o ottimo. Quando necessario si è cercato di rallentare il ritmo delle lezioni, strategia che ha portato i suoi benefici livellando verso l'alto il profitto della classe. Questo percorso, finalizzato al recupero degli allievi più fragili, è stato supportato usando varie applicazioni (Geogebra, Excel, Desmos) per consentire una migliore e consapevole comprensione di quanto trattato.

Le modalità di verifica utilizzate hanno privilegiato la risoluzione di problemi, i colloqui e gli interventi dal banco.

L'attività didattica è stata arricchita dagli interventi, sempre pertinenti e costruttivi, di alcuni allievi che hanno reso vivace il dialogo educativo distinguendosi per interesse, impegno e valide capacità logico-intuitive.

In conclusione, con riferimento alla programmazione di inizio d'anno, si sono centrati quasi l'intera totalità degli obiettivi generali.

# Programma didattico classe V

Funzioni reali di variabile reale e le relative proprietà: dominio, zeri, segno, ecc... possibilità di tracciare il grafico cartesiano (occasione per ripassare le funzioni polinomiali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche, ecc...).

*Richiami sulle proprietà di R* (ordinamento e disposizione dei numeri sulla retta, definizione di intervalli numerici, completezza, calcolo approssimato). La topologia della retta.

*I limiti delle funzioni a valori in R.* Il concetto di limite. Il significato della ricerca dei limiti e le definizioni. Asintoti verticali e orizzontali. Teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto.

*Il calcolo dei limiti.* Le operazioni con i limiti. Le forme indeterminate. I limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti e loro confronto. Le funzioni continue e i relativi teoremi. I punti di discontinuità di una funzione. La ricerca degli asintoti obliqui.

La derivata di una funzione. Il problema della tangente. Il rapporto incrementale. La definizione di derivata. La retta tangente al grafico di una funzione. La continuità e la derivabilità Le derivate fondamentali. I teoremi sul calcolo delle derivate. La derivata di una funzione composta. La derivata di  $f(x)^{g(x)}$ . La derivata della funzione inversa. Le derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione. Applicazioni delle derivate alla fisica.

*I teoremi del calcolo differenziale*. Il teorema del valor medio di Lagrange e le relative conseguenze, il teorema di Rolle. Il teorema di Cauchy e il teorema di de L'Hospital e le relative applicazioni. Andamento qualitativo del grafico della derivata noto il grafico della funzione e viceversa.

Massimi, minimi e flessi. Le definizioni. Massimi, minimi, flessi orizzontali e la derivata prima. Comportamento della derivata seconda e informazioni sui punti di flesso, di convessità e concavità del grafico di una funzione. Punti critici. Problemi di massimi e di minimo.

Lo studio delle funzioni e il tracciamento del grafico di una funzione. I grafici di una funzione e della sua derivata. Applicazioni dello studio di una funzione.

La risoluzione approssimata di una equazione con il metodo di bisezione.

Gli integrali indefiniti. Gli integrali indefiniti immediati. L'integrazione per sostituzione, per parti, delle funzioni razionali fratte.

Gli integrali definiti. Il problema delle aree. La definizione e le proprietà. Il teorema della media. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree delle superfici piane. Il calcolo dei volumi come integrale delle aree delle sezioni effettuate con piani ortogonali a una direzione fissata. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Gli integrali impropri. Applicazione degli integrali alla fisica.

Cittadinanza e costituzione: Matematica ed epidemie, grafici e significato di R<sub>0</sub>.

Ovviamente mi sono attenuto a quanto stabilito dal dipartimento di Matematica e Fisica ad inizio anno scolastico nel piano annuale di Matematica, Programmazione del curricolo di Matematica.

Testo adottato: Bergamini – Trifone – Barozzi "Matematica Blu 2.0"

# **FISICA**

# Risultati di apprendimento conseguiti:

I rapporti, pur se improntati al rispetto dei ruoli e delle persone, si sono con il tempo rilassati, fino a raggiungere, il disteso e piacevole stato attuale. I ragazzi sono inclini al dialogo, aperti al confronto e alla conversazione, all'esternazione dei loro pensieri e delle loro emozioni, in un clima sereno e affettuoso, ma comunque corretto e rispettoso dei ruoli.

Tutta la classe ha mostrato un impegno costante. Spiccano alcuni elementi che accompagnano le buone doti naturali ad un'apprezzabile impegno personale E che hanno ottenuto costantemente buoni quando non ottimi risultati, e altri che hanno fatto notevoli progressi, maturando un metodo di studio che ha loro consentito di raggiungere una preparazione soddisfacente. Non mancano coloro che hanno avuto un percorso faticoso e discontinuo, alcuni a causa di una preparazione di base lacunosa, mai recuperata pienamente, altri che, a causa della lentezza del processo di maturazione, hanno trovato tardivamente le adeguate motivazioni allo studio della mia materia che pure è di indirizzo.

Complessivamente maturo il comportamento nel periodo della DAD, nel corso del quale la consapevolezza di essere giunti alla fine del percorso scolastico ha fatto loro accettare di buon grado l'idea della necessità di uno sforzo superiore.

Nel complesso, ad ogni modo, tutti hanno raggiunto una preparazione che consente loro di affrontare l'Esame di Stato.

COMPETENZE	•	Acquisire il concetto di campo elettrico, campo magnetico, campo		
RAGGIUNTE alla fine		elettromagnetico e saperne calcolare i parametri principali		
dell'anno per la disciplina:	•			
	•			
<u>Fisica</u>	Analizzare il comportamento di un circuito resistivo, capacitivo, indu			
113104		alternata ed in continua		
		Comprendere e calcolare l'effetto di un campo magnetico variabile e		
		un campo elettrico variabile		
	•			
CONOSCENZE o	•	L'induzione elettrica e la polarizzazione.		
<b>CONTENUTI TRATTATI:</b>				
	•	Il potenziale elettrico.		
(per nuclei	•	Il condensatore. La resistenza. Leggi circuitali.		
tematici/macroargomenti)	•			
	•	Il moto di una carica in un campo		
	•	Il teorema di Gauss applicato al campo E ed al campo B		
	•	La circuitazione applicata al campo E ed al campo B		
	•	Fenomeni di induzione.		
	•	Circuiti RLC in alternata ed in continua		
	•	Equazioni di Maxwell		
	•	Onde elettromagnetiche		
ABILITA':	•	Comprendere il concetto di campo elettrico, saperlo calcolare e		
		determinarne le principali caratteristiche.		
	•	Capire il legame tra campo E e potenziale. Comprendere il concetto di		
		campo magnetico, saperlo calcolare e determinarne le principali		
		caratteristiche.		
	•	Comprendere il significato del teorema di Gauss e saperlo applicare.		
	•	Comprendere il significato della circuitazione e saperla applicare.		
	•	Comprendere le leggi circuitali e le riposte dei componenti in condizioni di tensione continua ed alternata.		
		Comprendere il legame intrinseco tra un campo magnetico variabile ed		
	•	un campo elettrico variabile e la generazione di un campo		
		elettromagnetico		
	•	Comprendere il ruolo e le applicazioni delle onde elettromagnetiche		
METODOLOGIE:	•	lezioni frontali;		
METODOLOGIE.	•	video lezioni;		
	•	lezioni multimediali;		
	•	lezioni DAD in sincrono ed asincrono		
CRITERI DI VALUTAZIONE:		Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:		
	•	la situazione di partenza;		
	•	l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe e		
		durante la DAD;		
	•	i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;		
		Osservando principalmente in itinere:		
	•	la padronanza della lingua in base alla forma espositiva e all'uso del		
		linguaggio specifico;		
	•	l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;		
TESTI e MATERIALI /		Gli strumenti principali sono stati il testo in dotazione Amaldi		
STRUMENTI ADOTTATI:		L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.BLU Seconda edizione		
	1	Volume3 Zanichelli) con il supporto di proiezioni, L'arricchimento dei		
		contenuti e l'approfondimento degli argomenti si è realizzato con innesti		
	]	di elementi testuali e multimediali.		

# **Programma**

#### CAMPO ELETTRICO

La carica elettrica e la legge di Coulomb. Il campo elettrico. Linee di campo E. Flusso di campo E e applicazione teorema di Gauss a varie geometrie. Il campo E di una distribuzione piana e infinita di carica.

Il potenziale elettrico e differenza di potenziale. Superfici equipotenziali. Circuitazione di E.

Fenomeni di elettrostatica. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Capacità di un conduttore, sfere conduttrici. Il condensatore. Condensatore in serie e parallelo. Circuiti capacitivi e risposta nel tempo. Energia di un condensatore.

La corrente elettrica continua. Leggi di Ohm. Circuiti resistivi, R in serie e in parallelo. Leggi di Kirchhoff. Effetto Joule.

#### **CAMPO MAGNETICO**

Fenomeni magnetici fondamentali. Forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica.

Moto di una carica in una campo magnetico uniforme. Moto di una carica in una campo elettrico uniforme. Moto di una carica in presenza di campo magnetico ed elettrico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico.

Flusso del campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico.

# INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE

L'induzione elettromagnetica.La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. Autoinduzione e mutua induzione. Energia e densità di energia nel campo magnetico.

La corrente alternata. Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata. I Circuiti in corrente alternata R, C, L, RCL, RC,RL.

Confronto del comportamento di un circuito capacitivo in alternata ed in continua. Confronto del comportamento di un circuito induttivo in alternata ed in continua.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche. Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto.Il termine mancante. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico.

Le onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche piane. Le onde elettromagnetiche energia e polarizzazione. Lo spettro elettromagnetico. Le parti dello spettro. Le radio, i cellulari e la televisione.

Funzionamento della rete GSM e localizzazione delle sim/utenti.

# SCIENZE NATURALI

#### Presentazione della classe

La classe quinta del corso H è stata per me una classe nuova "ma con i ragazzi si è instaurato da subito un rapporto di reciproca stima e collaborazione finalizzate al raggiungimento di obiettivi comuni di conoscenze e competenze . Si tratta di una classe effervescente in senso assolutamente positivo . Infatti la maggior parte degli alunni si interessa agli argomenti trattati e partecipa con un buon interesse alle varie attività che vengono di volta in volta proposte "ponendo domande e interagendo con l'insegnante sempre in maniera molto efficace e pertinente . Molto buono anche il grado di maturazione per quanto riguarda il senso di convivenza secondo regole di rispetto degli altri di regole condivise. Esiste un gruppo che studia con passione la disciplina e mostrando un metodo consolidato che permette loro di raggiungere risultati ottimi. Accanto a questi elementi che spiccano per diligenza esistono anche tante personalità che durante l'anno scolastico hanno mostrato una buona crescita e un interesse sempre maggiore e che li portano sempre a livelli di preparazione sempre positivi da discreti a pienamente sufficienti.

### OBIETTIVI trasversali per area

### Area socio-relazionale

- •Capacità di riconoscere e rigettare il pregiudizio reagendo positivamente al nuovo e al diverso;
- •Acquisizione di una coscienza del territorio siciliano e locale come luogo del nostro divenire storico, artistico e culturale, naturalistico-ambientale

- •Acquisizione di una coscienza di appartenenza nazionale e della capacità di valorizzare gli apporti storico-culturali della tradizione italiana, non disgiunte da una visione aperta ad una dimensione europea e mondiale:
- •Educazione alla legalità e al senso del diritto;
- Acquisizione di una coscienza critica nei confronti del fenomeno e della mentalità mafiosa;
- •Apertura alla cultura della pace e della tolleranza.

## Area dell'organizzazione del lavoro

- Acquisizione di un metodo di studio adeguato al proprio stile cognitivo.
- Capacità di astrarre e concettualizzare assumendo sempre come punto di partenza il concreto e il reale;
- Capacità di applicare in contesti diversi le regole e le tecniche acquisite e di adattarsi a situazioni nuove:
- Saper lavorare in gruppo, cooperare, rispettare tempi e consegne, finalizzare il contributo personale ad un obiettivo comune.
- Saper organizzare e realizzare in maniera personale e creativa progetti operativi finalizzati.
- Acquisire consapevolezza dei percorsi effettuati per il miglioramento delle proprie abilità , competenze e conoscenze.

## Area cognitiva( abilità e competenze)

Sapere osservare la realtà:

- 1 Capire ciò che si vede, si ascolta, si legge
- 2 Raccogliere dati e informazioni , classificarli, collegarli e selezionarli secondo criteri di analogia , differenza pertinenza, consequenzialità;
- Analizzare i dati, estrarne informazioni e trarne conclusioni;
- 4 Saper reperire e utilizzare documenti;
- 5 Saper organizzare una griglia, una scaletta, una mappa concettuale, un grafico,
- 6 Saper utilizzare i dati all'occorrenza .

Saper produrre un testo scritto in tutti gli ambiti disciplinari:

- 1 Saper produrre testi scritti diversificati: descrittivi, informativi, espositivi, argomentativi......( riassunto, relazione, verbale, articolo, intervista....) Saper parlare :
- 1 Saper descrivere, definire, spiegare
- 2 Saper narrare
- 3 Saper attribuire significati agli eventi inserendoli in un contesto e mettendoli in relazione tra loro.
- 4 Saper storicizzare; saper spiegare le dinamiche causa-effetto
- 5 Saper cogliere lo sviluppo delle idee e delle teorie in senso diacronico;
- 6 Saper inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee delle teorie e coglierne i nessi in senso sincronico;
- 7 Saper formulare un giudizio, un' opinione, un'idea;
- 8 Saper motivare, argomentare, confutare.

# **OBIETTIVI Disciplinari**

Obiettivi formativi raggiunti per la Biologia e la chimica

A conclusione dell'anno scolastico, si possono considerare raggiunti i seguenti obiettivi formativi:

- 1) Conoscenza delle teorie sulla dinamica della crosta terrestre.
- 2) Conoscenza della tettonica a placche e lettura delle strutture superficiali
- 3) Conoscenza delle caratteristiche dell'atomo di carbonio
- 4) Conoscenza delle principali famiglie di composti organici e delle loro reazioni .
- 6)Conoscenza delle molecole biologiche e delle reazioni più significazioni
- 9)Conoscenza delle principali tecniche biotecnologiche.

## Continuità didattica e svolgimento del programma

La continuità didattica è stata abbastanza buona a fino **al 5/3 20** quando motivazioni sanitarie hanno indotto l'istituzione scolastica all'attivazione della didattica a distanza durante la quale la classe ha sempre mostrato un atteggiamento di grande

serietà .Quasi sempre tutti presenti e i pochi assenti hanno addotto motivazioni serie e comprovate. Anche lo studio vero e proprio non ha subito grandi ritardi , nonostante si sia passati da 3 ore settimanali a 2 ora settimanali il programma è stato svolto pressocchè in modo completo .

## Rapporti con le famiglie

Le famiglie sono state convocate sia secondo il calendario annuale dei ricevimenti che in maniera straordinaria durante la dad.

# Attività laboratoriali e integrative.

Gli argomenti trattati prevedevano un certo numero di esperienze di laboratorio a completamento della formazione

Sono state eseguite le seguenti esperienze:

- 1) La reazione di saponificazione
- 2) Reazione di Feeling e di Tollens per il riconoscimento degli zuccheri riducenti.

#### Metodi

Le lezioni sono tenute in maniera frontale ma dialogata così che gli interventi degli alunni sono sempre spunto per approfondire e attualizzare perché ciò che si studia deve essere quanto più possibile verificabile e riscontrabile nella realtà. Spesso le lezioni si sono tenute sfruttando la lavagna interattiva e arricchire i contenuti con immagini, video ,schemi, e tutto ciò che può aiutare a catturare l'interesse degli alunni .Durante la Dad la metodologia si è basata su videolezioni su meet e materiali , immagini, video forniti su classroom

#### **Verifiche**

Le verifiche in itinere sono state molteplici due al trimestre diversificate tra verifiche orali e scritte (test a risposta chiusa o semplici esercizi )per poter sondare diverse abilità e competenze che gli alunni vanno via via acquisendo. Durante la dad sono stati oggetto di valutazione gli interventi fatti dagli alunni sia in maniera spontanea che a richiesta dell'insegnante.

### **Valutazione**

La valutazione degli alunni viene fatta in base alla griglia di valutazione scelta dal dipartimento che ha fissato indicatori specifici per le varie abilità previste .Le valutazioni trimestrali tengono conto delle conoscenze e competenze

specifiche delle unità didattiche oggetto della verifiche in itinere.

La valutazione finale tiene conto sia della valutazione trimestrale che delle valutazioni ottenute dai ragazzi fino alla data del 5/3/2020 e infine della valutazione della dad che si intende sommativa di tanti elementi : conoscenza oggettiva degli argomenti, impegno profuso , attenzione e partecipazione alle lezioni, rispetto delle consegne , maturazione della consapevolezza del valore dello studio e dell'impegno costante .In base a questi parametri gli alunni sono stati così valutati :

- **-Livello ottimo** con conoscenze approfondite, acquisizione linguaggio specifico, costanza e dedizione allo studio, massimo interesse e partecipazione per 8 alunni
- Livello buono per con conoscenze, metodologie e impegno per 8 alunni
- **-Livello più che sufficiente** con conoscenze linguaggio adeguato e un impegno costanze durante tutto l'anno, per 8 alunni

### Programma sintetico

Scienze della terra : tettonica a placche e dinamica della crosta terrestre.

Chimica organica:

- caratteristiche dell'atomo di carbonio
- -Principali tipi di reazione organiche
- -Idrocarburi e reattività.derivati ossigenati degli idrocarburi
- -Principali famiglie di composti organici.
- -Molecole biologiche

- -Struttura e duplicazione Dna
- -Tipologie di Rna e loro funzioni
- -Trasferimento di geni tra microorganismi
- -Biotecnologie e loro applicazioni

# **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

### SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe, costituita da allievi con ottime capacità comunicativo- espressive e logico-deduttive, ha partecipato alle attività didattiche con entusiasmo ed interesse. Motivati ed interessati agli argomenti di storia dell'arte, hanno mostrano propensione per la disciplina. Dai primi di marzo si è rimodulata la programmazione nell'intento di continuare l'attività didattica e formativa oltre che dare supporto morale e di coesione agli alunni e alle loro famiglie in un momento così delicato e di grande preoccupazione. Per quanto riguarda lo specifico disciplinare della materia, quasi tutti gli allievi hanno acquisito una terminologia adeguata e si sono mostrati generalmente disponibili all'apprendimento ed in grado di seguire il percorso didattico anche se in parte modificato, previsto dal programma.

### Storia dell' Arte

Competenze	Abilità/Capacità
Riconoscere le caratteristiche	Potenziamento del metodo di lettura-comprensione dell'opera
storico- artistiche del	d'arte
patrimonio figurativo europeo	Capacità di decodificazione delle caratteristiche formali e
Potenziare lacapacità di	simboliche dell'opera d'arte.
esprimersi in modo appropriato	
e saper esporre in modo chiaro	
Potenziare l'acquisizione del	- Uso appropriato del linguaggio specifico della storia dell'arte.
metodo di lettura-	- Capacità di svolgere osservazioni pertinenti e di elaborare
comprensione dell'opera d'arte	criticamente gli argomenti trattati.

La storia dell'arte sarà presentata agli alunni, come disciplina che indaga le analogie e le differenze, il mutamento, le strutture, le continuità e le discontinuità e che rapporta il singolo soggetto al movimento generale e si è cercato di mettere in risalto i fatti artistici che più hanno influenzato l'evoluzione culturale delle società e il progresso sociale.

Si è esaminato il periodo che va dall'arte degli impressionisti, alla "Belle epoque", l'Art Nouveau, il liberty ed E. Basile a Palermo, il cubismo e Picasso, il Futurismo, il Dadaismo, il Surrealismo, le avanguardie russe, l'Astrattismo, la Pop art, Land art, Body art, l'arte informale. La scuola Bauhaus

Per lo studio della storia dell'arte, affrontato da marzo in poi attraverso video lezioni, si sono usate modalità diverse con presentazioni su supporto informatico, audiovisivi. Gli strumenti principali sono stati: siti web tematici, cd tematici, proiezioni di slide, documentari e visite quidate virtuali.

### Storia dell'Arte

Classi quinte	Tipologia di prova1: Trattazione breve sino Marzo Tempi: 1h Tipologia di prova2: Verifica orale Criteri di valutazione: in base ai livelli di valutazione stabiliti dal Dipartimento tenendo conto anche della situazione di emergenza e della DAD
---------------	--

# Programma di Storia dell'arte:

- La galleria d'arte moderna di Palermo
- Motivi conduttori e tecniche ispiratrici del movimento impressionista

I personaggi simbolo della stagione impressionista – analisi di alcune opere in particolare:

Edouard Manet : Colazione sull'erba; Olympia

Claude Monet: Impressione sole nascente

Edgar Degas: L'assenzio; La lezione di ballo

• Esperienze figurative post-impressioniste:

Paul Cèzanne Paul Gauguin Vincent Van Gogh

- La Belle Epoque
- Principali esponenti delle singole correnti legate alle situazioni europee fra la Belle Epoque e la prima guerra mondiale:

Antoni Gaudì

- L'Art Nouveau in Francia: Hector Guimard: Ingresso alla fermata della metropolitana di Parigi
- Il Liberty a Palermo: Ernesto Basile
- Gustav Klimt
- I Fauves e Henri Matisse: La danza- donna con cappello
- La rivoluzione cromatica della corrente espressionista

EdvardMunch: L'urlo – pubertà

- Il movimento cubista e il suo massimo esponente: Pablo Picasso
- Il movimento futurista dal punto di vista storico-critico e i suoi ideali estetici Filippo Marinetti

Umberto Boccioni: Forme uniche della continuità nello spazio – la città che sale- stati d'animo

- Il Dadaismo: Marcel Duchamp-la fontana;
- L'arte dell'inconscio Il Surrealismo Salvator Dalì Sogno causata dal volo di un'ape, Magritte La passeggiata di Euclide
- L'esperienza della Bauhaus

Le Corbusier: Villa Savoye i cinque punti dell'architettura

Walter Gropius: nuova sede del Bauhaus Frank Lloyd Wright: Casa sulla cascata

- Avanguardia russa
- L'astrattismo di Vasilij Kandinskij e di Pollock
- Cenni generali sull"arte informale

# **SCIENZE MOTORIE**

# PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE 2019/20

Nella prima parte dell'anno si è svolto per intero il programma nelle sue varie parti pratiche, nella seconda parte dell'anno dal giorno 05-03-20 si è lavorato seguendo un programma teorico attraverso la DAD con materiale didattico condiviso su Classorum.

Durante l'anno scolastico 2019-20 sono state svolte le seguenti unità didattiche:ampliamento delle abilità coordinative, condizionali ed espressive quali equilibrio,mobilità articolare,coordinazione,conoscenza dello schema motorio sia in forma statica che dinamica.

Potenziamento fisiologico. Miglioramento delle funzioni cardio-circolatorie e respiratorie.

Incremento della velocità.

Incremento della forza.

Miglioramento della mobilità articolare. Potenziamento dell'elasticità ad effetto generale.

Conoscenza degli obiettivi e delle caratteristiche proprie delle attività motorie. Comprendere la funzione delle attività psicomotorie svolte.

Conoscenza del linguaggio specifico e della nomenclatura ginnico-sportiva.

Conoscenza specifica del corpo umano e delle sue funzioni.

Conoscenza delle regole nell'attività sportiva.

Potenziamento delle capacità operative ed organizzative.

Conoscenza di alcuni sport di squadra ed individuali.

Tecniche di arbitraggio.

Rispetto di sé e degli altri.

Civiltà e lealtà sportive.

Dal 05-03.20 si sono svolti i seguenti argomenti teorici:

- -I principali muscoli scheletrici del corpo umano
- -Il Badminton: fondamentali e regole del gioco.

- -La Pallavolo: fondamentali e regole del gioco
- -La Pallacanestro: fondamentali e regole del gioco
- -Il Calcio a 5: fondamentali e regole del gioco
- \_II Nuoto sportivo
- -Alimentazione: la Piramide alimentare e la corretta alimentazione.
- -Corsa -Equilibrio
- -Coordinazione Stretching

#### Verifiche

Le verifiche sono state effettuate periodicamente attraverso prove pratiche e teoriche .L'automatismo e l'interiorizzazione del gesto sono stati valutati individualmente come le abilità psicofisiche, l'impegno e le partecipazione alle varie attività.

Nella seconda parte dell'anno le verifiche teoriche sono state effettuate attraverso la DAD con applicazione Meet.

# RELIGIONE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la	<ul> <li>Capacità di elaborare un progetto di vita, sulla base di un'obiettiva conoscenza della propria identità personale e culturale,</li> </ul>		
<u>disciplina:</u>	- Capacità di comprendere il significato positivo del cristianesimo		
	<ul> <li>Consapevolezza della centralità di Cristo nella storia della salvezza, e de valore del suo insegnamento,</li> </ul>		
	<ul> <li>Corretta comprensione della Chiesa e del suo contributo alla vita della società,</li> </ul>		
	<ul> <li>Maturazione di una coerenza tra convinzioni personali e comportamenti di vita, criticamente motivati nel confronto con i valori del cristianesimo.</li> </ul>		
CONOSCENZE o	morale cristiana di fronte alla sfide culturali dell'odierna società		
CONTENUTI TRATTATI:	La chiesa: significato teologico, sociale, culturale e storico		
(anche attraverso UDA o	temi fondamentali della storia della salvezza		
moduli)	<ul> <li>La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrent domande di senso- La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo</li> </ul>		
	Il concilio Vaticano II: storia, documenti, ed effetti nella Chiesa e nel mondo		
	La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica		
	La ricerca di unità della Chiesa e il movimento ecumenico		
	Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli		
	L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.		
ABILITA':	pacità di rielaborazione personale conoscimento e corretta comprensione dei valori cristiani		
METODOLOGIE:	lidattica tradizionale. Diadttica a distanza i modalità asincrona.		
	Livelli minimi acquisiti: buono. Qualità dei saperi improntata a completezza e padronanza dei nuclei tematici, mostrata partecipando alle indicazione attraverso la didattica a distanza: distinto.		

### Programma insegnamento della religione cattolica anno 2019-2020

- La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso- La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo
- Il concilio Vaticano II: storia, documenti, ed effetti nella Chiesa e nel mondo
- La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica
- La ricerca di unità della Chiesa e il movimento ecumenico
- Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli
- L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.

# DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE V H ANNO SCOLASTICO 2019-2020

PROF.SSA BUCCA ROSALBA	
PROF.SSA BUSACCA SILVIA	
PROF.SSA CALCARA MARIA TERESA	
PROF. CANTARO VINCENZO	
PROF.SSA COLOMBA RENATA	
PROF.SSA COPPOLA GIUSEPPA MARIA	
PROF. DEL MONTE MARIO	
PROF.SSA MACALUSO PATRIZIA	
PROF.SSA MAXIA CARMELA	
PROF.SSA MONTALTO SONIA	
PROF.SSA TAJANA LUCIROSA	
alermo, 30 Maggio 2020	
sogratario/coordinatoro	II presidente
segretario/coordinatore PROF. CANTARO VINCENZO	Il presidente PROF.SSA COLOMBA RENATA
	II DIRIGENTE SCOLASTICO
	p.p.v. Prof.ssa Anna Maria C

Il presente documento, letto e approvato dal Consiglio di Classe, risulta costituito da n. 51 pagine