



E FERMI
Enrico  
Istituto di Istruzione Superiore

web www.iisfermi.edu.it



e-mail czis001002@istruzione.it



pec czis001002@pec.istruzione.it



C.M. CZIS001002



C.F. 80003620798

Liceo Scientifico

Via Carlo Pisacane - Tel. 0961 737678 - Fax 0961 737204

Liceo Scientifico scienze applicate

Liceo delle scienze umane

Liceo delle scienze umane socio-economico

Liceo Scientifico Sportivo

Liceo Linguistico

Viale Crotona - Tel. 0961 34624 - Fax 0961 31040

LICEO SCIENTIFICO

I.I.S. "E. FERMI"-CATANZARO
Prot. 0004430 del 01/06/2020
(Uscita)

Opzione

Scienze Applicate



*Documento del Consiglio della classe V sez. D
a.s. 2019-2020*

LICEO SCIENTIFICO “E. FERMI”

CATANZARO

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE V SEZ. D

Indice del Documento:

PARTE PRIMA

- **Informazioni generali**
- **Finalità dell’Istituto**

PARTE SECONDA

- **Composizione del Consiglio di classe**
- **Composizione della classe**
- **Presentazione generale della classe**

PARTE TERZA

- **Obiettivi educativi e didattici prefissati e raggiunti**
- **Metodologia didattica e sussidi utilizzati**
- **Indicazioni operative per la Didattica a Distanza**
- **Tematiche sviluppate in chiave pluridisciplinare**
- **Attività extra-scolastiche ed extracurricolari**

PARTE QUARTA

- **Criteri di valutazione**
- **Programmazione didattica delle singole discipline**

PARTE QUINTA

- **Griglie di valutazione esami**

Parte Prima

INFORMAZIONI GENERALI

L'Istituto d'Istruzione Superiore "E. Fermi", nato nel 1972, sorge nella zona sud della città di Catanzaro presso il quartiere Lido. Attualmente è costituito da un Liceo Scientifico sito in via C. Pisacane – C. da Giovino - e dal Liceo Linguistico e delle Scienze Umane ubicato in viale Crotone.

L'edificio che ospita il Liceo Scientifico è di recente costruzione ed è stato inaugurato il 7 gennaio del 2003. Si distingue sul territorio per la modernità dell'architettura e la razionalità degli spazi. L'edificio scolastico è rappresentato da un corpo principale accanto al quale sorge anche una palestra attrezzata e recentemente ristrutturata. Il blocco principale è articolato su più livelli: il piano terra ospita gli uffici dirigenziali ed amministrativi, la sala dei docenti, le aule e la Biblioteca; il primo e il secondo piano offrono, oltre alle aule ampie e luminose, numerosi laboratori attrezzati (laboratorio di Scienze, di Fisica, di Lingue, di informatica, sala Video, aula LIM, n.2 aule da disegno). Ogni piano è provvisto di servizi igienici e di scale antincendio. Ai piani si accede attraverso due rampe di scale, una a destra e l'altra a sinistra, rispetto all'ingresso e al giardino interno alla scuola. Tutto attorno alla costruzione si snoda un ampio spazio per il parcheggio e un grande giardino.

Gli allievi che frequentano l'Istituto provengono dall'area urbana e da numerosi comuni limitrofi, alcuni dei quali situati anche in località disagiate; per questo motivo è abbastanza accentuato il fenomeno del pendolarismo.

Ciò ha comportato e comporta, in taluni casi, problemi con i mezzi di trasporto rispetto ai quali la scuola si è sempre posta in un atteggiamento propositivo e collaborativo con gli enti locali di riferimento, in una prospettiva di tutela e difesa del diritto allo studio di cui ciascun allievo deve essere riconosciuto titolare.

Negli ultimi anni, inoltre, si è assistito anche ad un graduale aumento delle iscrizioni di alunni con cittadinanza non italiana, in alcuni casi in possesso di strumenti linguistico - culturali non adeguati alla comunicazione con l'istituzione scolastica.

Per quanto riguarda il rapporto tra l'Istituto e il contesto territoriale si registrano numerose criticità soprattutto in ambito socio-economico: alto tasso di disoccupazione, rischio di criminalità e infiltrazioni mafiose nel tessuto economico-produttivo già precario di per sé, fenomeni di emigrazione nei paesi dell'entroterra, infrastrutture e servizi inadeguati, dispersione scolastica.

Stando ai dati dello Svimez, l'istituto che monitora lo sviluppo nel Mezzogiorno, qui al Sud è ormai vera emergenza occupazionale. In tre anni, dal 2008 al 2011, gli under 34 che hanno perso il lavoro sono stati 329.000.

Il tasso di occupazione giovanile per la classe 25-34 anni è giunto nel 2011 ad appena il 47% cioè a meno di un giovane su due; la situazione risulta ancora più drammatica per le giovani lavoratrici, ferme nel 2011 al 24%, pari a meno di una su quattro in età lavorativa.

FINALITÀ DELL'ISTITUTO

Al fine di contribuire al superamento della situazione di svantaggio in cui la nostra regione si colloca rispetto alle medie nazionali ed europee relativamente al tasso di occupazione e attività, il Liceo “E. Fermi” rinnova l’impegno per rafforzare l’integrazione e la collaborazione con le istituzioni e i soggetti formativi del territorio quale strategia per garantire il successo formativo e pari opportunità d’istruzione a tutti i cittadini. La territorialità, dunque, come occasione di crescita e sviluppo

Il Liceo “E. FERMI” si propone di:

- *Garantire agli allievi una formazione adeguata e solida per esercitare responsabilmente la propria “cittadinanza attiva” in contesti socio-ambientali anche diversi da quello di provenienza;*
- *Sviluppare competenze concrete, in linea con i parametri europei e spendibili in contesti reali di studio e/o di lavoro;*
- *Creare ponti tra il mondo della scuola e quello del lavoro (con esperienze di alternanza scuola –lavoro, tirocini e stage), stimolando lo spirito d’iniziativa e l’imprenditorialità;*
- *Contribuire a creare integrazione a livello comunitario, fra mentalità di paesi diversi, senza discriminazioni, municipalismi o separatismi di sorta;*
- *Fornire un’educazione e un’istruzione di base a chi proviene da un ambiente socio-culturale svantaggiato, promuovendo la cultura dell’inclusione;*
- *Arginare il fenomeno della dispersione scolastica.*

Il Progetto educativo

Finalità essenziale del progetto educativo è la formazione della persona nella sua complessità socio-culturale, attraverso l’acquisizione di competenze e del senso del rispetto dell’agire comune e nella consapevolezza di sé e dell’altro.

Obiettivo ultimo è l’apprendimento permanente, quella la capacità di **imparare ad apprendere** che accompagnerà l’individuo in tutto il suo percorso cognitivo.

Particolare attenzione è rivolta alla capacità di far acquisire conoscenze e sviluppare competenze spendibili in ogni ambito di studio e di lavoro.

A tal fine la nostra offerta formativa mira a:

1. Qualificare la didattica attraverso:

- a) l'azione formativa
- b) l'organizzazione delle attività didattiche
- c) l'innovazione della didattica

2. Curare l'obbligo formativo e promuovere l'orientamento verso percorsi universitari nei suoi processi:

- a) di accoglienza delle classi prime
- b) di orientamento in ingresso
- c) di orientamento in uscita.

3. Integrare e sostenere la didattica attraverso:

- a) il recupero delle carenze evidenziate durante il percorso formativo
- b) la valorizzazione delle eccellenze
- c) la realizzazione di progetti in collaborazione con Università, Enti pubblici e privati ed associazioni
- d) i viaggi di istruzione.

4. Realizzare indagini di autovalutazione d'Istituto per migliorare i servizi offerti agli studenti e alle famiglie.

L’Azione Formativa

L’apprendimento si concretizza attraverso:

- L’impiego della “ricerca” come capacità trasversale di operare fra le varie discipline
- L’acquisizione di nuovi saperi
- L’utilizzo di nuove tecnologie

Obiettivi didattici generali

- sviluppo di una solida cultura linguistica volta alla comprensione, all’analisi ed alla produzione autonoma di diverse tipologie testuali
- sviluppo delle capacità intuitive, logiche ed analitiche
- valorizzazione della conoscenza storica come chiave di lettura del presente
- potenziamento delle capacità di risolvere problemi anche nuovi e di comprendere e analizzare la realtà con la consapevolezza dell’unitarietà della conoscenza
- acquisizione di competenze nel campo dell’informatica e della multimedialità

Studenti con percorso didattico specifico con DSA

Per gli studenti con DSA il Consiglio di classe elabora un percorso didattico specifico che si avvale degli strumenti integrativi e/o dispensativi necessari sulla base della certificazione medica acquisita.

Studenti diversamente abili

Per gli studenti diversamente abili, la scuola attiva percorsi di studio individualizzati attraverso la collaborazione dei docenti del Consiglio di classe, con il docente di sostegno, i medici della ASL di competenza territoriale e la famiglia (GLH).

Accoglienza e Orientamento

a) Accoglienza classi prime

Accogliere i nuovi studenti significa:

- a) orientarli all'interno della struttura scolastica nell'individuazione degli spazi, dei luoghi di interesse collettivo, laboratori e servizi offerti;
- b) dare loro l'opportunità di fruire appieno della struttura e dei servizi sin dai primi giorni;
- c) dare informazioni sintetiche circa il POF ed il Regolamento di istituto
- d) monitorare i prerequisiti attraverso eventuali test d'ingresso.

b) Orientamento in ingresso

Per orientamento in ingresso si intende quel processo continuo attraverso il quale l'individuo sviluppa capacità e acquisisce strumenti che lo mettano in grado di porsi in maniera sempre più consapevole e critica di fronte alla realtà che lo circonda e di compiere delle scelte più responsabili sia sul piano individuale che su quello sociale. Esso si realizza “in un insieme di attività che mirano a formare e a potenziare le capacità delle studentesse e degli studenti di conoscere se stessi, l'ambiente in cui vivono, i mutamenti culturali e socio-economici, le offerte formative, affinché possano essere protagonisti di un personale progetto di vita, e a partecipare allo studio e alla vita familiare e sociale in modo attivo, paritario e responsabile” (Direttiva Ministeriale 487, 6 agosto 1997). In questo ambito si sviluppano le seguenti attività rivolte a tutti gli studenti o a gruppi di classi che abbiano evidenziato particolari esigenze. *Continuità*

formativa con la scuola secondaria di primo grado: su richiesta degli insegnanti delle scuole medie del territorio vengono organizzati incontri con i docenti del Liceo Scientifico-Linguistico e delle Scienze Umane per elaborare insieme strategie d'orientamento e obiettivi comuni tra la Scuola Secondaria di I grado e di II grado (test d'ingresso - prove comuni) e viene data la possibilità agli studenti interessati di assistere a lezioni presso le due sedi dell'IIS E. Fermi. Nel periodo novembre-febbraio vengono inoltre attivate iniziative di orientamento in ingresso rivolte alle famiglie degli studenti frequentanti la terza media nelle scuole del territorio: incontri settimanali in orario scolastico con i docenti responsabili dell'orientamento

- Giornate di open - day;
- Partecipazione ad iniziative di informazione presso le scuole del territorio;
- Partecipazione alle attività della rete.

Accoglienza: i Consigli delle classi I favoriscono la transizione tra i percorsi formativi e garantiscono un adeguato inserimento degli studenti nella scuola.

c) Orientamento in uscita

Materiale informativo: a disposizione in biblioteca delle classi IV e V di entrambe le sedi, utile alla conoscenza delle facoltà universitarie e dei corsi post-liceo, per l'accesso guidato a siti internet delle Università e degli Enti di formazione. *Incontri* di informazione su percorsi formativi post-diploma con docenti e rappresentanti dei centri orientamento degli Enti locali. *Visite e contatti con le università della Calabria:* incontri con docenti universitari, conferenze, seminari.

(estratto dal P.T.O.F.2016/2017)

Parte Seconda

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.ssa	AGOSTO	TERESA	DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa	LARUSSA	LUCIA	ITALIANO
Prof.ssa	PULEGA	ESTER	INGLESE
Prof.ssa	LEONE	SANTA MONICA	FILOSOFIA
Prof.ssa	LEONE	SANTA MONICA	STORIA
Prof.	FANTINI	ALESSANDRO	MATEMATICA E FISICA <i>(Coordinatore di Classe)</i>
Prof.ssa	LOIACONO	ANTONELLA	SCIENZE
Prof.	DATTILO	PAOLO AURELIO	INFORMATICA
Prof.ssa	GAGLIARDI	ANNARITA	STORIA DELL'ARTE
Prof.	CONFORTI	UMBERTO	SCIENZE MOTORIE
Prof.	MIRIELLO	ORLANDO	RELIGIONE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

- 1. Aggazio Matteo**
- 2. Armone Gabriele**
- 3. Bianchi Giorgia**
- 4. Borelli Andrea**
- 5. Borelli Samuela**
- 6. Canino Filiberto**
- 7. Citraro Roberta**
- 8. Cristiano Matteo**
- 9. Cusato Gaetano**
- 10. Danieli Carlotta**
- 11. Danieli Maria Rosaria**
- 12. Elia Ivan**
- 13. Ezzarhaouy Mohammed**
- 14. Ferragina Marianna**
- 15. Ferraro Giovanni**
- 16. Fontanella Rosa**
- 17. Garigliano Salvatore**
- 18. Granata Francesco**
- 19. Iania Marco**
- 20. Lubello Francesco**
- 21. Madarena Maria Nicoletta**
- 22. Madia Martina**
- 23. Mauro Davide**
- 24. Parrella Arianna**
- 25. Pelaggi Nicole**
- 26. Procopio Simone**
- 27. Rotella Matteo**
- 28. Siragusa Francesco G.**
- 29. Staglianò Deborah**
- 30. Valentino Stefano**
- 31. Zaccone Simona Rita**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe VD, composta da 31 alunni, presenta un livello omogeneo di integrazione e socializzazione, conseguito attraverso una crescita costante nell'arco del triennio.

Adeguate è anche il rapporto con i docenti che si basa essenzialmente nel rispetto dei ruoli e sulla sinergia con l'attività didattico-formativa e programmatica.

La classe nel corso degli ultimi tre anni ha mantenuto un atteggiamento molto disponibile al lavoro, di partecipazione decisamente attiva. I programmi preventivati sono stati svolti regolarmente seguendo, in alcuni casi, metodologie innovative attraverso lavori di gruppo e utilizzo delle tecnologie. Ovvio una logica riformulazione delle programmazioni disciplinari, come si può notare dalla sezione quattro, a causa della pandemia legata al Covid-19 e alla conseguente DaD. Sono stati approfonditi contenuti disciplinari curriculari ricorrendo ad iniziative extracurricolari che hanno coinvolto l'asse umanistico e l'asse scientifico. Dal punto di vista didattico essa si presenta differenziata in quanto a conoscenze e applicazione del metodo, competenze argomentative, consolidamento delle conoscenze pregresse e motivazione allo studio.

Sul piano del profitto emerge una differenziazione in relazione alle varie discipline e ai risultati raggiunti, in base anche agli obiettivi prefissati. Nel contesto classe vengono evidenziati alcuni alunni con spiccate capacità critico-riflessive, che hanno permesso l'acquisizione di un livello soddisfacente di conoscenze, competenze e abilità, supportate da impegno costante nello studio. Per un gruppo di alunni è stata evidenziata la necessità di strategie individualizzate e di un richiamo ad un maggiore impegno nello studio. Nel gruppo di allievi risulta presente anche un alunno BES, per il quale, a parte, è stato redatto un PDP

specifico. Nel programmare l'attività didattica, il Consiglio di Classe ha tenuto conto delle caratteristiche generali e peculiari della classe, quali sono emerse nel corso del triennio, dell'esito delle prove di ingresso effettuate, calibrando la programmazione e gli obiettivi sul reale andamento didattico. I Docenti si sono attenuti ai criteri di valutazione generali definiti dal Collegio Docenti e su tali parametri hanno elaborato, in sede di programmazione annuale, criteri di valutazione più specifici di cui si allega una scheda. In conformità con quanto stabilito dall'Art. 11, comma 2, del D.P.R. 323/98 e successive modificazioni, per l'attribuzione del credito scolastico sono stati sempre attentamente valutati l'assiduità della frequenza, l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno in approfondimenti e/o ricerche personali, integrando in tal modo la valutazione determinata dai risultati delle singole prove di verifica scritte, orali o grafiche. Nei limiti del possibile sono state sviluppate alcune tematiche in ambito pluridisciplinare per consentire agli allievi di potenziare le capacità critiche, operando opportuni confronti e collegamenti nell'ambito di diverse discipline, senza vederle come sezioni a se stanti, ma come tessere che compongono un unico mosaico.

Parte Terza

OBIETTIVI RAGGIUNTI NELL'AMBITO DELLE DIVERSE DISCIPLINE RAGGRUPPATE PER AREE

AREA LINGUISTICO-LETTERARIA

Lo svolgimento della programmazione ha avuto come finalità la conoscenza delle problematiche, delle opere e degli autori più significativi degli ultimi due secoli, in relazione ai grandi cambiamenti in campo storico, economico, sociale e scientifico che, tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, hanno modificato la condizione umana.

Il punto di partenza sono state la lettura e l'analisi di testi, opportunamente scelte in rapporto ai nuclei tematici intorno a cui sono stati costruiti percorsi pluridisciplinari.

Ciò ha permesso di potenziare le conoscenze le competenze e le capacità degli alunni che sono stati guidati ad analizzare, sintetizzare, esporre e valutare criticamente gli argomenti proposti.

AREA SCIENTIFICA

Si è mirato all'acquisizione di una mentalità scientifica di studio e di lavoro, utilizzando i metodi di osservazione, misura e verifica delle ipotesi, passando progressivamente dalla fase delle operazioni concrete al ragionamento logico-formale. Si è badato inoltre allo sviluppo delle capacità di comunicazione orale, scritta e grafica.

SCIENZE MOTORIE

Il potenziamento generale, la cura dell'impostazione tecnica nelle diverse specialità, oltre che l'acquisizione di concetti teorici importanti sono stati gli obiettivi che hanno guidato il percorso formativo. Durante il quinquennio gli alunni hanno adeguatamente acquisito le competenze di base insieme a conoscenze e contenuti specifici delle scienze motorie. Hanno acquisito capacità critica e forme creative di attivazione delle funzioni organiche con la consapevolezza di essere attori/ici di ogni esperienza corporea vissuta. Hanno affinato le competenze chiave in modo autonomo e responsabile, hanno imparato ad utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile, a riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute e riconoscere ed osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportive. Hanno adeguatamente assimilato i valori interculturali del movimento, del gioco e dello sport, il valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione della personalità hanno consolidato una cultura motoria e sportiva come costume di vita dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali.

RELIGIONE

Obiettivo principale è stata l'educazione ai valori e alla relazionalità con gli altri, oltre che la capacità di leggere criticamente la realtà religiosa in un contesto di dialogo e di confronto con altri sistemi di valori e di significato.

PROGRAMMAZIONE OBIETTIVI EDUCATIVI E COGNITIVI

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- Potenziare il senso della responsabilità personale, del rispetto degli altri e del loro ruolo pur nella normale diversità di opinioni;
- Potenziare il processo di socializzazione attraverso un dialogo aperto e costruttivo in cui prevalga sempre il senso del giusto, della correttezza, della lealtà e dell'onestà intellettuale;
- Traendo spunto dai contenuti specifici delle diverse discipline, fare in modo che i giovani acquisiscano una sempre più chiara coscienza di sé in modo da riuscire a inserirsi in modo attivo e responsabile nella comunità familiare, scolastica e sociale.

OBIETTIVI COGNITIVI:

- Fare acquisire una conoscenza quanto più ampia ed articolata dei diversi contenuti disciplinari, tra i quali privilegiare quelli meglio inerenti al tema della condizione umana nell'Ottocento e nel Novecento, individuato come fondamentale di tutto il percorso formativo, rielaborati in una sintesi organica ed esposti con chiarezza e correttezza espressiva;
- Potenziare il senso critico individuale sollecitando confronti tematici in ambito pluridisciplinare

METODOLOGIA

- Lezioni frontali;
- Didattica a Distanza e Lezioni online;
- Flipped Classroom;
- Metodo I.B.S.E.
- Dialogo continuo mirato a sollecitare un approfondimento personale nei settori di maggiore interesse specifico attraverso un lavoro di ricerca e scoperta a livello personale e/o di gruppo;
- I Docenti dell'area scientifica hanno affiancato per quanto possibile l'attività teorica con la pratica di laboratorio per fare meglio comprendere i diversi fenomeni in esame;
- Sono state messe in pratica tutte le potenzialità multimediali di cui la scuola e i Docenti dispongono: l'uso della L.I.M. è stato massiccio e continuativo, dando la possibilità di registrare, con opportuno software, le lezioni (specie quelle di Matematica e Fisica). Tali lezioni, opportunamente compresse, sono state poi caricate su siti di repository in internet (Cloud) e YouTube e poi scaricate dagli studenti sui propri PC per poter fruire delle lezioni in ogni momento: per rivederle e/o risentirle, per utilizzarle quali approfondimenti e confronto con altre fonti, per non esserne privati in caso di assenza. A questo si aggiunge l'utilizzo del web, attraverso il sito della scuola, con l'utilizzo di piattaforme di E-Learning, come G.Suite, le mailing list gestite dai Docenti per “postare” esercizi, approfondimenti e quant'altro.
- I Docenti dell'area linguistico-letteraria hanno dato molto spazio alla lettura ed analisi dei testi sia per fare cogliere più direttamente il messaggio degli Autori sia per potenziare il senso critico dei singoli allievi.

SUSSIDI

Ad integrazione dei libri di testo sono stati utilizzati tutti i sussidi di cui la Scuola dispone sia nell'ambito della dotazione libraria, (riviste, monografie, saggi) sia in quella dei sussidi multimediali (CD ROM, Audovisivi, Ricerche specifiche su Internet)

INDICAZIONI OPERATIVE PER LA DIDATTICA A DISTANZA

In relazione al DPCM, che recita testualmente all'art. 2 comma 3 "In corrispondenza della sospensione delle attività didattiche in presenza a seguito dell'emergenza epidemiologica, il personale docente assicura comunque le prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione", nasce l'esigenza di dover gestire in maniera sempre più efficace la Didattica a Distanza (DaD).

Visto il prolungarsi del momento emergenziale e quindi del prolungamento della sospensione delle attività didattiche e superata la fase iniziale in cui ogni scuola ha dovuto confrontarsi con le risorse strumentali e professionali di cui dispone, fase nella quale comunque il nostro istituto si è dato una prima organizzazione interna così come deliberato nel Collegio del 27 marzo 2020, è stato comunque necessario, da quel momento, predisporre un orario efficiente per la realizzazione della DaD, costruito sulla base di alcune considerazioni essenziali:

- Rimodulazione, già effettuata, della progettazione disciplinare annuale;
- Organizzazione di una modalità di erogazione della DaD che non può prescindere dalla necessità di mantenere attiva l'interazione tra docenti assicurando organicità, condivisione e supporto alle attività proposte e svolte.

Inoltre c'è stata la necessità di:

- mantenere viva la comunità di classe, di scuola, il senso di appartenenza per evitare isolamento e demotivazione;
- non interrompere il percorso di apprendimento, ma, fare in modo che ogni studente sia coinvolto in attività significative.

Si ricorda che la DaD e le modalità di realizzazione delle attività attengono alla responsabilità della professionalità docente, in vista del conseguimento dei risultati di apprendimento fissati e il raggiungimento delle competenze delineate nelle Indicazioni Nazionali.

In questa prospettiva il tempo di servizio dei docenti si è articolato in:

- Video collegamenti, attività correlate e di interazione con gli alunni da svolgere in collegamento e/o come attività asincrona tramite la piattaforma GSUITE;
- Tempo di preparazione, trasmissione, ricezione e correzione dei materiali di lavoro;
- Momenti di interazione tra i docenti della stessa classe e dirigente per monitorare l'organicità degli interventi, nonché per evitare sovrapposizioni ed eccessivi carichi cognitivi.

Ogni docente nel rispetto del principio della propria libertà di insegnamento ha pianificato il suo lavoro articolandolo in maniera equilibrata nelle modalità sopra indicate. È opportuno sottolineare ancora come le pause didattiche indicate nel prospetto si siano rese necessarie ai fini di un'adeguata e sicura fruizione da parte degli studenti, il tutto per impedire un carico eccessivo di lavoro per gli stessi e per i docenti.

È risultato, quindi, indispensabile il raccordo fra le proposte dei componenti il Consiglio di Classe per evitare un eccessivo impegno on line sia per gli studenti sia per i docenti, alternando la partecipazione in tempo reale in aule virtuali con la fruizione autonoma anche in differita di contenuti per l'approfondimento e lo svolgimento di attività di studio.

I coordinatori di classe hanno avuto evidentemente in tutto questo un ruolo fondamentale di monitoraggio e coordinamento; gli stessi coordinatori hanno informato adeguatamente e correttamente gli alunni.

Sono stati, pertanto, individuati tempi di lezione sincrona di 45 minuti, integrati con tempi di lezione asincrona così come deliberato nel Collegio dei Docenti, mantenendo inalterata l'organizzazione oraria disciplinare già in vigore durante le attività in presenza.

Alla luce di quanto detto sopra e di quanto già indicato in precedenza, si è richiesto di annotare regolarmente gli argomenti e le attività svolte sul registro elettronico, firmando lo stesso come da lezione in presenza.

Per ciò che attiene la valutazione tutte le attività hanno necessitato prima di una valutazione formativa che è stata condivisa, come sempre, in maniera tempestiva e trasparente con gli alunni e le loro famiglie e poi in una traduzione in decimi (valutazione sommativa), così come stabilito dalla Legge di conversione del Decreto "Cura Italia" n° 27 del 24/04/2020.

CRITERI SEGUITI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE TEMATICHE SVILUPPATE IN AMBITO PLURIDISCIPLINARE

Il Consiglio di classe, tenuto conto del curriculum di studi, dell'indirizzo della scuola e degli obiettivi formativi e didattici fissati in sede di programmazione annuale, ha individuato le seguenti tematiche da sviluppare in ambito pluridisciplinare. In esse tra le materie scelte è stata sempre inserita la lingua straniera studiata, con la finalità di accertare le competenze linguistiche dimostrate nella comprensione ed analisi di un testo e/o le conoscenze dei contenuti letterari dimostrate nella capacità ad elaborare un breve testo in lingua sull'argomento oggetto di prova.

- 1. VISIONE ROMANTICA DEL MONDO**
- 2. INTELLETTUALI E POTERE/l'intellettuale e l'impegno**
- 3. CADUTE DELLE CERTEZZE/la crisi della razionalità**
- 4. POSITIVISMO E PROGRESSO SCIENTIFICO/affermazione dello spirito scientifico.**

ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI

L'attività didattica è stata arricchita da alcune attività extra-scolastiche, alle quali tutti o parte dei discenti hanno preso parte, preparati in modo adeguato.

- Partecipazione al Progetto “Extreme Energy Events” classificandosi al terzo posto nel 2018 e al secondo posto nel 2019 con la creazione di un software didattico ora in uso al C.E.R.N. di Ginevra.
- Partecipazione all’International Cosmic Day 2018 e 2019
- Partecipazione alla Scuola di Fisica 2017 e 2018
- Partecipazione al Progetto P.L.S. (Progetto Lauree Scientifiche)
- Partecipazione alla Conferenza sulla “Giornata della Memoria”
- Visita guidata FERRAMONTI di TARSIA (CS)
- Approfondimento didattico su tematiche di attualità
- Olimpiadi del Patrimonio
- Incontri vari per l’orientamento post diploma
- Si precisa che l’intera classe ha partecipato a corsi per il conseguimento di certificazioni informatiche (E.C.D.L.) e/o linguistiche (PET, DELF, ecc.)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO REALIZZATI DAGLI ALUNNI NELTRIENNIO

Tutti gli studenti hanno compiuto i percorsi come programmato ed in numero di ore di gran lunga superiore a quanto stabilito nella legge di Bilancio 2019 (nota nr.3380 MIUR)

OBIETTIVI DEL TIROCINIO

L'Alternanza Scuola Lavoro costituisce una metodologia didattica che offre agli studenti la possibilità di fare scuola in situazione lavorativa e di “apprendere facendo”, alternando periodi di studio e di pratica. Si tratta di una modalità di realizzazione del percorso formativo progettata e attuata dall'istituzione scolastica, in collaborazione con le aziende e gli enti, che insieme intervengono per la definizione dei fabbisogni formativi del territorio, la progettazione curriculare, l'erogazione del percorso formativo e la valutazione L'Alternanza Scuola Lavoro, prevista dal Decreto Legislativo n. 77/2005 e successivamente regolamentata dalla Legge 107/2015, art.1 commi 33- 44, è nuova visione della formazione, che nasce dal superamento della separazione tra momento formativo e momento applicativo e si basa su una concezione in cui educazione formale, informale ed esperienza di lavoro si combinano in un unico progetto formativo.

Lo studente che partecipa ai percorsi in “Alternanza”, durante l'anno scolastico, frequenta regolarmente le attività didattiche curricolari in aula e, per lo più in orario extra-scolastico, svolge attività di Alternanza scuola-lavoro presso Enti e Aziende. Tutti gli alunni ricevono una specifica formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Al termine del percorso scolastico, lo studente consegue il titolo di studio previsto dal percorso curricolare e la certificazione delle competenze acquisite partecipando alla formazione in “Alternanza Scuola Lavoro”.

Il progetto predisposto dall'I.I.S. “E. Fermi”, cui si rimanda per ulteriori dettagli, si propone i seguenti obiettivi:

- Approcciare concretamente il mondo del lavoro
- Acquisire competenze in situazioni reali
- Garantire le conoscenze di base su problematiche quali la sicurezza sul posto di lavoro
- Confrontare ciò che si studia in classe e il lavoro svolto nei contesti reali di riferimento
- Relazionarsi con altre persone e lavorare in equipe
- Acquisire capacità comunicative ed argomentative
- Mettersi alla prova di fronte ad eventuali criticità
- Assumere responsabilità personali rispetto ai compiti assegnati
- Portare a termine il lavoro rispettando i tempi stabiliti
- Dimostrare capacità nell'utilizzo di metodi e strumenti informatici
- Conoscere e adeguarsi ai bisogni formativi del territorio.

CONOSCENZE

Aver conoscenza di processi e organizzazione aziendale/di enti, percorsi professionali che si possono intraprendere, ambienti e modalità di relazione, comunicazione ed organizzazione professionale/aziendale/dell'ente.

ABILITA'

Essere in grado di:

riconoscere ed adottare registri e modalità relazionali, comunicative e comportamentali idonee ad un utile inserimento nell'attività professionale/aziendale/dell'ente, di prendere decisioni di studio e lavorative con maggior consapevolezza.

COMPETENZE

Avere esperienza di:

comportamenti e modalità relazionali, comunicative ed organizzative, di attività e realtà lavorative professionali/aziendali/ di enti, di possibili percorsi di studio, culturali e professionali.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI

“Nei percorsi di alternanza risultano particolarmente funzionali tecniche di valutazione che permettano l'accertamento di processo e di risultato. L'attenzione al processo, attraverso l'osservazione strutturata, consente di attribuire valore, nella valutazione finale, anche agli atteggiamenti e ai comportamenti dello studente; l'esperienza nei contesti operativi, indipendentemente dai contenuti dell'apprendimento, sviluppa, infatti, competenze trasversali che sono legate anche agli aspetti caratteriali e motivazionali della persona.” “I risultati finali della valutazione vengono sintetizzati nella certificazione finale.

Il tutor formativo esterno, ai sensi dell'art. 5 del d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, «...fornisce all'istituzione scolastica o formativa ogni elemento atto a verificare e valutare le attività dello studente e l'efficacia dei processi formativi».

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione dell'anno scolastico, viene attuata dai docenti del consiglio di classe, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere svolte dal tutor esterno sulla base degli strumenti predisposti. La valutazione del percorso in alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi”. “La certificazione delle competenze sviluppate attraverso la metodologia dell'alternanza scuola lavoro può essere acquisita negli scrutini intermedi e finali degli anni scolastici compresi nel secondo biennio e nell'ultimo anno del corso di studi. In tutti i casi, tale certificazione deve essere acquisita entro la data dello scrutinio di ammissione agli esami di stato e inserita nel curriculum dello studente. Sulla base della suddetta certificazione, il consiglio di classe procede:

a) alla valutazione degli esiti delle attività di alternanza e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento; le proposte di voto dei docenti del consiglio di classe tengono esplicitamente conto dei suddetti esiti.

b) all'attribuzione dei crediti ai sensi del d.m. 20 novembre 2000, n. 429, in coerenza con i risultati di apprendimento in termini di competenze acquisite coerenti con l'indirizzo di studi frequentato, ai sensi dei dd.pp.rr. Nn. 87, 88 e 89 del 2010 e delle successive linee guida e indicazioni nazionali allo scopo emanate."

(Guida operativa MIUR <http://www.istruzione.it/allegati/2015/guidaASLinterattiva.pdf>)

LICEO STATALE "E. FERMI" Catanzaro		LICEO SCIENTIFICO		ALTERNANZA SCUOLA LAVORO		RENDICONTO ANNO FINALE		CLASSE 2017/18		CLASSE 2018/19		CLASSE 2019/20		TOTALI			
N	COGNOME	NOME	CLASSE 2017/18	TRUCCINI IN AZIENDA /PNTI PROGETTI SCUOLA 2017/18	TUTOR INTERNO	SCARANTINO	SCARANTINO	CLASSE 2017/18	TRUCCINI IN AZIENDA /PNTI PROGETTI SCUOLA 2018/19	TUTOR INTERNO	SCARANTINO	CLASSE 2018/19	TRUCCINI IN AZIENDA /PNTI PROGETTI SCUOLA 2018/19	TUTOR INTERNO	SCARANTINO	TOTALI	
	AGGAZIO	MATTEO	1°D	IFM SRL	LOPEZ	8		45	53	4 D	PARROCCHIA S. TERESA	MANCUSO B.	56	109	8 D	109	
	ARMONE	GABRIELE	1°D	IFM SRL	LOPEZ	8		60	68	4 D	LIBIK	PULEGA	16	84	5 D	84	
	BIANCHI	GIORGIA	1°D	IFM SRL	LOPEZ	8		42	50	4 D	NON PIU' LIBRI	GAGLIARDI	72	122	5 D	122	
	BORELLI	SAMUELA	1°D	CENTRO EQUISTRE NATURALE	BASILE	8		10,2	18,2	4 D	WEB TV - PON	GRIFFO	37	121	8 D	121	
	BORELLI	ANDREA	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	28	44	4 D	QASI DI PADRE PIO	NISTICCO	46	121	8 D	121	
	CANINO	FILIBERTO	1°D	IFM SRL	LOPEZ	8		42	50	4 D	arsapcal-protezione civile cz	PULEGA	30-60	134	5 D	134	
	CITRARO	ROBERTA	1°D	CATANZARO INFORMA	GRIFFO	8		38	38	4 D	WEB TV - PON	GRIFFO	58	144	5 D	144	
	CRISTIANO	MATTEO	1°D	ISTITUTO ZOOPIROFILATTICO	VALEO	8		97	95	4 D	FARMACIA DOTT. NERO	VALEO	35	100	5 D	100	
	CLARATO	GIAETANO	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	30	48	4 D	arsapcal-protezione civile cz	PULEGA	30-60	136	5 D	136	
	DANIELI	CARLOTTA	1°D	FONDAZIONE CASI PADRE PIO	MANCUSO M B	8		81	89	4 D	QASI DI PADRE PIO	NISTICCO	50	58	5 D	58	
	ELIA	IVAN	1°E	COMUNE DI BORGIA	SCARANTINO	8		81	89	4 D	HOTEL NIAGARA	PULEGA	18	105	5 D	105	
	DANIELI	MARIA ROSARIA	1°D	ASP	GAGLIARDI	8		26	34	4 D	HOTEL NIAGARA	PULEGA	34	58	5 D	58	
	EZZAHRAOUY	MOHAMMED	1°D	ISTITUTO ZOOPIROFILATTICO	VALEO	8		57	65	4 D	HOTEL NIAGARA-FARMACIA	PULEGA-VALEO	51	116	5 D	116	
	FERRARINA	MARIANNA	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	28	44	4 D	FONDAZIONE BETANIA	NICOTERA	21,5	69,5	5 D	69,5	
	FERRARO	GIOVANNI	1°D	COMUNE DI BORGIA	SCARANTINO	8		81	89	4 D	HOTEL NIAGARA	PULEGA	5	84	5 D	84	
	FONTANELLA	ROSA	1°D	COTTO CUSIMANO SRL (stage)	CELLI	8		8	16	4 D	PESS	NICOTERA	35	81	5 D	81	
	GARIGLIANO	SALVATORE	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	30	48	4 D	NON PIU' LIBRI	GAGLIARDI	83	129	5 D	129	
	GRANATA	FRANCESCO	1°D	COMUNE DI BORGIA	SCARANTINO	8		90	98	4 D	COMUNE DI BORGIA	VALEO	3	101	5 D	101	
	IANIA	MARCO	1°D	STUDIO TRIBUTARIO FILIPPONE	ROTELLA	8		87	95	4 D	FILIPPONE	DARDANO	32	127	5 D	127	
	LUBELLO	MARIA NICOLETTA	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	30	38	4 D	LIBIK	PULEGA	0	38	5 D	38	
	MADARENA	MARIA NICOLETTA	1°D	STUDIO DI INGEG. ROTELLA TOMMASO	ROTELLA	8	14	11,5	33,5	4 D	LEONARDO SW	GAGLIARDI	7	39,5	5 D	39,5	
	MADIA	MARTINA	1°D	COMUNE DI BORGIA	SCARANTINO	8		81	89	4 D	HOTEL NIAGARA	PULEGA	7	96	5 D	96	
	MAURO	DAVIDE	1°D	CENTRO EQUISTRE NATURALE	BASILE	8		24,35	32,35	4 D	PESS	NICOTERA	35	67,35	5 D	67,35	
	PARRELLA	ARIANNA	1°D	COTTO CUSIMANO SRL (stage)	CELLI	8		8	16	4 D	LEONARDO SW	GAGLIARDI	46	58	5 D	58	
	PELAGGI	NICOLE	1°D	ISTITUTO ZOOPIROFILATTICO	VALEO	8		41	49	4 D	FONDAZIONE BETANIA	NICOTERA	24	73	5 D	73	
	PROCOPIO	SIMONE	1°D	ISTITUTO ZOOPIROFILATTICO	VALEO	8		60	68	4 D	LIBIK	PULEGA	24	92	5 D	92	
	ROTELLA	MATTEO	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	30	48	4 D	arsapcal-protezione civile cz	PULEGA	26-44	116	5 D	116	
	STAGLIANO	DEBORAH	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8		8	30	48	4 D	arsapcal-protezione civile cz	PULEGA	30-60	136	5 D	136
	STAGLIANO	DEBORAH	1°D	ISTITUTO ZOOPIROFILATTICO	VALEO	8		57	65	4 D	LIBIK	PULEGA	12	77	5 D	77	
	VALENTINO	STEFANO	1°D	ASSOCIAZIONE DEMETRA	GAGLIARDI	8	8	30	48	4 D	PROTEZIONE CIVILE	PULEGA	48	94	5 D	94	
	ZACCONE	SIMONA RITA	1°D	COMUNE DI BORGIA	SCARANTINO	8		85	103	4 D	HOTEL NIAGARA	PULEGA	35	138	5 D	138	

COGNOME	NOME	CL	SEZ	SEDE	STRUTTURA PROPOSTA	ORE IN PRESENZA	ORE ONLINE	TOTALE ORE ANNO 2019/2020
CANINO	FILIBERTO	5	D	LICEO SCIENTIFICO	WEB TV	20		20
ARMONE	GABRIELE	5	D	LICEO SCIENTIFICO		0	5	5
ELIA	IVAN	5	D	LICEO SCIENTIFICO	WEB TV	20	0	20
EZZAHRAOUY	MOHAMMED	5	D	LICEO SCIENTIFICO		0	20	20
FERRARO	GIOVANNI	5	D	LICEO SCIENTIFICO		0	12	12
FONTANELLA	ROSA	5	D	LICEO SCIENTIFICO	PARAFARMACIA TAVELLA		20	20
IANIA	MARCO	5	D	LICEO SCIENTIFICO	US CATANZARO	48		48
PARRELLA	ARIANNA	5	D	LICEO SCIENTIFICO		0	20	20
ROTELLA	MATTEO	5	D	LICEO SCIENTIFICO			20	20
STAGLIANO	DEBORAH	5	D	LICEO SCIENTIFICO		0	5	5

- Tutta la classe nell'anno 2017/2018 ha partecipato alla organizzazione e alla gestione della Scuola di Fisica tenutasi in data 17-18-19 maggio 2018 per complessive 14 ore.

Nelle tabelle in alto sono specificate le attività e le ore relative al triennio 2017/2018, 2018/2019 e 2019/2020.

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Compito della scuola è quello di sviluppare in tutti gli studenti, competenze e quindi comportamenti di “cittadinanza attiva” ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti. Tutti gli allievi e le allieve dovranno possedere alcune competenze comuni, che si rifanno alle competenze “chiave” europee. Tra queste uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri della cittadinanza e quindi ai “diritti garantiti dalla Costituzione”.

Qui di seguito le competenze sviluppate e gli obiettivi raggiunti:

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Obiettivi	Competenze	Contenuti
Conoscere i principi fondamentali della Costituzione	Esercizio concreto dei diritti costituzionalmente tutelati nella scuola e nella società di riferimento	La Costituzione italiana: I principi fondamentali;
Acquisire consapevolezza dei problemi ambientali e della propria cittadinanza terrestre	Esercizio attivo del rispetto dell'ambiente scolastico e sociale	Agenda 2030
Riflettere sul vero significato della pace e sulle condizioni che la rendono possibile	Assumere comportamenti assertivi e collaborativi	Libera
Riflettere sull'esperienza Covid-19	Educare alla cittadinanza	L'emergenza Covid-19 tra diritti, nuove tecnologie e sostenibilità.
Conoscere le ragioni e le conseguenze dei fenomeni di globalizzazione e delle relazioni globale/locale	Educare alla cittadinanza globale	

Parte Quarta

CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI DAL COLLEGIO DEI DOCENTI ED INSERITI NEL P.T.O.F.

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLO DI CONOSCENZE-ABILITA'-COMPETENZE

LIVELLI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
VOTO ESPRESSO IN DECIMI	Acquisizione dei saperi disciplinari	Applicazione delle Conoscenze Abilità linguistiche ed espressive	Rielaborazione ed applicazione delle conoscenze in contesti nuovi
9-10	Possiede conoscenze complete Svolge approfondimenti autonomi	Comunica in modo efficace e con linguaggio preciso. Affronta autonomamente compiti anche complessi	E' autonomo ed organizzato. Collega conoscenze tratte da ambiti pluridisciplinari. Analizza in modo critico e con rigore. Individua soluzioni adeguate a situazioni nuove
8	Possiede conoscenze complete	Comunica in maniera chiara e appropriata Affronta compiti anche complessi dimostrando buone capacità	E' dotato di una propria autonomia di lavoro. Analizza in modo complessivamente corretto. Effettua collegamenti e rielabora in modo autonomo
7	Conosce in modo adeguato gli elementi fondamentali della disciplina	Comunica in modo adeguato anche se semplice. Esegue correttamente compiti semplici, affronta quelli complessi se guidato	Opera collegamenti semplici. Risolve problemi in situazione note. Compie scelte consapevoli sapendo riutilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
6	Conosce gli elementi minimi essenziali della disciplina	Comunica in modo semplice. Esegue compiti semplici senza errori sostanziali	Svolge compiti semplici. Possiede abilità essenziali ed applica le regole e procedure essenziali
5	Ha conoscenze incerte e incomplete	Comunica in modo non sempre coerente e preciso. Applica le conoscenze minime con imprecisioni ed errori	Ha difficoltà a cogliere i nessi logici, ad analizzare temi ed effettuare collegamenti.
3-4	Ha conoscenze frammentarie e lacunose	Comunica in modo improprio e stentato. Non riesce ad applicare le conoscenze minime e commette errori gravi	Ha gravi difficoltà nel cogliere concetti e relazioni essenziali
1-2	Non possiede conoscenze disciplinari e rifiuta il dialogo educativo - didattico	Non possiede abilità rilevabili	Non possiede competenze rilevabili

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Indicatori	Descrittori	VOTO
Partecipazione al dialogo educativo	Ha interagito in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo, favorendo il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	10
	Ha interagito in modo partecipativo e costruttivo, rendendosi disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	9
	Ha interagito attivamente, cercando di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	8
	Ha interagito in modo complessivamente collaborativo, rendendosi parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	7
	Ha mostrato non adeguata collaborazione e non ha sempre gestito il confronto e rispettato i diversi punti di vista e i ruoli.	6
Partecipazione, attenzione e impegno nelle attività didattiche	Risultati raggiunti in funzione degli apprendimenti disciplinari: media delle valutazioni disciplinari	
Responsabilità dimostrata nella didattica a distanza	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10
	Ha avuto un comportamento responsabile.	9
	Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8
	Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7
	Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	6

I CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO E QUELLI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SONO VARIATI SULLA BASE DELLA DELIBERA DEL CDD DEL 15-5-2020.

ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Negli ultimi tre anni della scuola secondaria superiore i Consigli di classe assegnano a ciascuno studente un punteggio che, al termine del triennio, viene sommato e forma il punteggio di ammissione all'Esame di Stato. Il punteggio, denominato **credito scolastico**, viene assegnato in base alla media aritmetica dei voti scrutinati in tutte le materie (*tranne Religione*), che determina delle fasce, secondo le tabelle seguenti:

Allegato A

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

TABELLA D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

NOTA – M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente.

Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento, concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media **M** dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media **M** dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media **M** dei voti.

Per ottenere il massimo del credito della banda di oscillazione di appartenenza, che non può in nessun caso esser modificata, lo studente ha due possibilità:

- A. Giungere direttamente ad una **media finale di voto la cui frazione sia superiore o uguale a 0,51**
- B. trovarsi ad una media inferiore o uguale a 0,50 e **cumulare un punteggio minimo di 0.50 di credito scolastico** che verrà assegnato dal Consiglio di classe secondo i seguenti criteri

**REVISIONE CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE
DEL CREDITO FORMATIVO**

AMBITO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Assiduità di frequenza e partecipazione al dialogo educativo*1	Aver cumulato un numero di assenze non superiore 13 giorni nell'anno scolastico. Aver riportato un voto di comportamento non inferiore a otto decimi	0.20
Rispetto dell'orario e delle altre regole scolastiche *1	Aver registrato non più di 9 ritardi e/o uscite anticipate nel corso dell'anno Aver rispettato il Regolamento scolastico	0.20
Percorso "Curvatura Biomedica" *2		0.50
Progetti d'Istituto (Max 2) *3		0.20
Progetti PON-POR (Max 2) *4		0.20
Progetti Erasmus e Scambi culturali (Max 2)		0.20
Certificazioni linguistiche o informatiche (Max 2) *5	Relativamente alle certificazioni linguistiche, il credito va attribuito anche laddove l'esame sia sostenuto successivamente alla data degli scrutini.	0.20
Progetto "E.E.E." (Minimo 20 ore)		0.20
Progetto WEB TV (Minimo 20 ore)		0.20
Attività esterne	Certificate con attestati inerenti ad attività coerenti con il corso di studi o partecipazione ad attività sportivo-agonistiche, corsi di studio presso i Conservatori, attività di volontariato (Minimo 20 ore con programma dettagliato)	0.10

*1 I valori indicati si intendono parametrati alla didattica in presenza

*2 Verrà attribuito un credito formativo di 0,50 punti a coloro che giungeranno ad una media, nelle due prove del II quadrimestre, uguale o superiore a 6; verrà attribuito un credito formativo di 0,20 punti a coloro che giungeranno ad una media, nelle due prove del II quadrimestre, inferiore a 6.

*3 Relativamente ai progetti per la "Valorizzazione delle Eccellenze", il credito viene riconosciuto a coloro che abbiano superato almeno la fase d'Istituto

*4 Nel caso in cui i percorsi avviati non siano stati conclusi a causa dell'emergenza sanitaria, il credito viene riconosciuto agli alunni delle quinte classi a condizione che almeno la metà del monte ore sia stato effettuato

*5 Il credito viene riconosciuto agli alunni delle quinte classi che abbiano sostenuto uno o più esami.

Criteri per l'attribuzione del credito formativo

Il credito formativo verrà attribuito aggiungendo alla media dei voti i punti decimali assegnati a ciascuna delle variabili di seguito specificate. In caso di frazioni di punto si utilizzerà l'approssimazione anglosassone (da 0.1 a 0.4 approssimazione per difetto – non si attribuisce alcun punto aggiuntivo, da 0.5 a 0.9 approssimazione per eccesso - si attribuisce il punto per intero).

Resta nella banda di oscillazione bassa della fascia di appartenenza, il credito scolastico dell'alunno che, pur attestandosi su una media finale di voto la cui frazione sia superiore o uguale a 0,51 o che, pur avendo una media inferiore o uguale a 0,50 raggiunge un punteggio minimo di 0.50 di credito formativo, presenta in sede di scrutinio finale 35 giorni di assenza nel corso dell'anno.

Resta nella banda di oscillazione bassa della fascia di appartenenza, il credito scolastico dell'alunno che presenta sospensione di giudizio e supera l'esame del debito entro la fine dello stesso anno scolastico, senza riconoscimento di eventuale credito scolastico per aver svolto attività extracurricolari.

Progettazioni Disciplinari

(Rimodulate nei Dipartimenti Disciplinari come da nota ministeriale n. 388 del 17/03/2020)

Lingua e Letteratura Italiana

DOCENTE: Prof.ssa Lucia LARUSSA

GIACOMO LEOPARDI

- Cenni biografici
- Il pensiero
- La teoria del piacere
- La poetica del vago e dell'indefinito
- Pessimismo storico e cosmico
- Il Leopardi dell'ultima fase
- Le opere:
 - *“Lo Zibaldone”*
 - *“Le Operette Morali”* (“Dialogo della natura e di un islandese”)
 - *“I Canti”*:
 - *Gli Idilli* (“L'infinito”)
 - *Canti Pisano-Recanatesi* (“Il sabato del villaggio”, “La quiete dopo la tempesta”, “A Silvia”, “Canto notturno di un pastore errante dell'Asia”)
 - *La ginestra* (sintesi)

LA SCAPIGLIATURA

- Caratteri generali

GIOSUE' CARDUCCI

- Cenni biografici
- L'evoluzione ideologica e letteraria
- *“Le Rime Nuove”* (“Pianto antico”)
- *“Odi barbare”* (“Alla stazione in una mattina d'autunno”)
- *“Rime e ritmi”*

IL VERISMO

- Il Verismo italiano ed i suoi rapporti con il Naturalismo francese

GIOVANNI VERGA

- Cenni biografici
- La poetica e la tecnica narrativa
- Le raccolte di novelle:
 - *“Vita dei campi”* (“Rosso Malpelo”; “La lupa”)
 - *“Novelle rusticane”*
- Il ciclo dei romanzi:
 - *“I Malavoglia”* (“La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno”)
 - *“Mastro Don Gesualdo”*

IL DECADENTISMO

- L'origine del termine
- La poetica del Decadentismo

GABRIELE D'ANNUNZIO

- Cenni biografici
- La poetica
- L'estetismo
- Il periodo del Superomismo
- I romanzi:
 - *"Il Piacere"* ("Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti")
 - *"L'innocente"*
 - *"Il trionfo della morte"*
 - *"La vergine delle rocce"*
 - *"Il fuoco"*
 - *"Forse che sì forse che no"*
- La produzione poetica: *"Le Laudi"*
 - *"Alcyone"* ("La pioggia nel pineto")

GIOVANNI PASCOLI

- Cenni biografici
- La poetica del fanciullino
- Le raccolte poetiche:
 - *"Myrica"* ("Lavandare", "X Agosto")
 - *"I Poemetti"*
 - *"Canti di Castelvecchio"*
 - *"Poemi conviviali"*

IL PRIMO NOVECENTO

- Quadro storico, politico, culturale
- Le Avanguardie: il Crepuscolarismo e il Futurismo
- Filippo Tommaso Marinetti: *"Manifesto del Futurismo"*

ITALO SVEVO

- Cenni biografici
- La cultura
- I romanzi:
 - *"Una vita"*
 - *"Senilità"*
 - *"La coscienza di Zeno"* ("Il fumo")

LUIGI PIRANDELLO

- Cenni biografici
- La visione del mondo e la poetica
- L'umorismo
- Il relativismo conoscitivo
- Le novelle:
 - *“Le novelle per un anno”* (“Ciaula scopre la luna”; “Il treno ha fischiato”)
- I romanzi:
 - *“Il fu Mattia Pascal”* (“La costruzione della nuova identità e la sua crisi”)
 - *“Uno, nessuno e centomila”*
 - *I quaderni di Serafino Gubbio operatore*
- Il teatro e le sue innovazioni:
 - *“Sei personaggi in cerca d'autore”*
 - *“Enrico IV”*
 -

UMBERTO SABA

- Cenni biografici
- Il pensiero e la poetica
- *“Il Canzoniere”* (“La capra”; “Amai”; “Trieste”)

LA POESIA TRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI

- Cenni biografici
- Il pensiero e la poetica (Fase dello sperimentalismo; fase del recupero della tradizione; fase della compostezza formale)
- Le raccolte poetiche:
 - *“Allegria”* (“I fiumi”; “Veglia”; “Sono una creatura”; “San Martino del Carso”; “Soldati”)
 - *“Sentimento del tempo”*
 - *“Il dolore”*

L'ERMETISMO

- Caratteri generali

SALVATORE QUASIMODO

- Cenni biografici
- La poetica
- Le raccolte poetiche:
 - *“Acque e terre”*
 - *“Giorno dopo giorno”* (“Alle fronde dei salici”, “Uomo del mio tempo”)

EUGENIO MONTALE

- Cenni biografici
- Poetica e visione del mondo
- Le raccolte poetiche:
 - *“Ossi di seppia”* (“Non chiederci la parola”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”)
 - *“Le occasioni”*
 - *“La bufera e altro”*
 - *“Satura”* (“Ho sceso milioni di scale, dandoti il braccio “)
 - *Le ultime raccolte*

LA NARRATIVA DEL SECONDO DOPOGUERRA

IL NEOREALISMO

- Caratteri generali

CESARE PAVESE

- Cenni biografici
- Il pensiero, la poetica e lo stile
- Le raccolte poetiche *“Verrà la morte e avrà i tuoi occhi”*
- I romanzi: *“La casa in collina”*; *“La luna e i falò”*

DANTE E LA “DIVINA COMMEDIA”

- Il Paradiso
- Lettura ed analisi dei canti: I (Dante in Paradiso), III (Piccarda Donati, Costanza D’Altavilla), VI (Il canto politico: Giustiniano, Romeo di Villanova), XI (S.Francesco), XV (Cacciaguida), XVII (Cacciaguida), XXXI (La candida rosa e il congedo di Beatrice), XXXIII (La visione di Dio)

LETTURE CRITICHE

- “Impegno, disimpegno, astensione dell’intellettuale” di E. Montale
- “Le donne nel Medioevo” di C. Casagrande da “La donna custodita”

Nell'ambito dello studio della storia della letteratura sono state approfondite le seguenti tematiche:

- La natura
- L'amore
- Gli intellettuali, il potere e la guerra
- Il dolore e il male di vivere
- La morte
- Gli intellettuali e il progresso
- La perdita delle certezze

Testi utilizzati

- G.Baldi, S.Giusso, M.Razetti ,G.Zaccaria “I classici nostri contemporanei” – Pearson editore
- Dante Alighieri – “Il Paradiso” (a cura di Donnarumma-Savettieri – Palumbo editore)

Lingua e Letteratura Inglese

DOCENTE: Prof.ssa Ester PULEGA

HISTORICAL BACKGROUND OF ENGLAND DURING THE FIRST 30 YEARS OF THE 19TH CENTURY.

From the Luddities to 1832

Two poems studied in comparison:

A description of the morning – J. Swift

Upon Westminster bridge – W. Wordsworth

Literary background of Romanticism

The Sturm and Drang generation

Reason vs Emotion

The Romantic poet as prophet and outsider

Two generations of poets

W. Blake – Themes and works

Songs of Innocence / The Lamb

Songs of Experience/ London – The Tyger

W. Wordsworth – Themes and works

The Preface to the Lyrical Ballads

The Rainbow

Upon Westminster bridge

Daffodils

THE VICTORIAN PERIOD

The Aestheticism

O. Wilde – Themes and works

The picture of Dorian Gray

Plot – Narrative technique-Allegorical meaning

The Preface

I would give up my soul

Dorian's death

THE 20TH CENTURY

Anxiety and rebellion

C. Darwin and his theory about evolution

H. Bergson :La dureè

S. Freud : Psychoanalysis

A.Einstein : The theory of relativity

Modernism

The Modernist Novel

Plot – Characters – Setting

The new idea of Myth

Stream of consciousness and interior monologue

V. Woolf: A room of one's own

J.Joyce: Ulysses

Molly's Monologue

J.Joyce: Dubliners

Paralysys and Epiphany

Eveline

G. Orwell –Life Themes Works

1984: Plot and Themes

Utopia and Anti –Utopia

Big Brother is watching you

Room 101

STRUMENTI

Gli strumenti utilizzati sono stati i libri di testo:

Spiazzi, Tavella, Layton – Performer - vol. 2-3

Materiale fotocopiato, C.D. audio e video, ecc.

Filosofia

DOCENTE: Prof.ssa Santa Monica LEONE

MANUALE IN ADOZIONE:

PENSIERO FILOSOFICO

AUTORI: GEYMONAT, TAGLIAGAMBE, MANERA, BONCINELLI, CATTANEO, ZUCHELLO, CRESTO, GUFFANTI
GARZANTI SCUOLA 3 Volume

LA RICERCA DELL'ASSOLUTO

- **Hegel**

I concetti fondamentali dell'hegelismo - La Fenomenologia dello Spirito: significato, struttura e analisi delle tappe essenziali del percorso di maturazione della coscienza individuale e collettiva - L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: la logica e la fondazione dell'Idealismo; la filosofia della natura e la filosofia dello Spirito (soggettivo, oggettivo, Assoluto)

TEORIA DEL PROGRESSO DAL POSITIVISMO A FEUERBACH

- **Il Positivismo**

Caratteristiche generali del Positivismo; temi e concetti chiave della filosofia positiva

A. Comte

- Concezione della storia e idea di progresso - La legge dei tre stadi - La classificazione delle scienze - Il primato della sociologia: statica e dinamica sociale - la Sociocrazia

K. Marx

- Formazione del socialismo scientifico critica ai falsi socialismi - Critica al concetto di "ideologia" e critica ad Hegel - Il Capitale: il lavoro alienato e le teorie del plusvalore, la merce, il saggio del profitto - Concezione dialettica della storia e lotta di classe - Materialismo storico e materialismo dialettico, struttura e sovrastruttura - Dalla rivoluzione alla dittatura del proletariato - La società comunista e le sue caratteristiche

L. Feuerbach

- Il progresso e l'umanesimo naturalistico: - L'antropologia, essenza della teologia - L'alienazione religiosa - La filosofia filantropica

LA NEGAZIONE DEL SISTEMA E LE FILOSOFIE DELLA CRISI: SCHOPENHAUER, KIERKEGAARD, NIETZSCHE

- **Il pensiero post-hegeliano tra crisi della filosofia e filosofia della crisi**

Schopenhauer

La reazione al sistema hegeliano- analisi di temi e concetti fondamentali de “ Il mondo come volontà e rappresentazione” - genesi della teoria della rappresentazione e debito nei confronti della filosofia kantiana - il mondo come rappresentazione: oltre l’idealismo e il materialismo - il mondo come volontà: il pessimismo e il rifiuto dell’interpretazione ottimistica della filosofia hegeliana. Le vie di liberazione dal dolore: - il valore catartico dell’arte; l’etica della compassione e la noluntas

Kierkegaard

L’esistenza – il superamento dell’hegelismo e la filosofia del Singolo – Gli Stadi sul cammino della vita: la vita estetica e la ‘disperazione nel finito’ di Don Giovanni; la vita etica e la responsabilità del padre di famiglia; la vita religiosa e la fede di Abramo – il concetto di angoscia

Nietzsche

La concezione dionisiaca e tragica del mondo - Nietzsche e Schopenhauer: “pessimismo L’utilità e il danno della storia per la vita - Il periodo illuministico: il nichilismo; la morte di Dio e l’avvento dell’Oltre-uomo - Il periodo di Zarathustra: eterno ritorno dell’uguale e volontà di potenza –Le tre metamorfosi dello Spirito -Crisi della morale e della religione: trans-valutazione dei valori e ritorno alla terra ,la morale degli schiavi e dei signori- Nichilismo attivo e superamento della metafisica -il Prospettivismo

FILOSOFIE DELLA COSCIENZA: ANALITICA ESISTENZIALE E RIFLESSIONI SUL TEMPO IN BERGSON

Bergson

Caratteri generali dello Spiritualismo - Tempo della scienza e tempo della coscienza - Coscienza, durata e libertà –Materia e Memoria la vita della coscienza -Lo slancio vitale- Società chiusa e società aperta

Hanna Arendt

Le origini del totalitarismo
La banalità del male

LE SCIENZE STORICO-SOCIALI: LA PSICANALISI

S. Freud

Freud e la scoperta dell'inconscio - La definizione di inconscio e i traumi psichici - La teoria della sessualità infantile: il concetto di libido; fasi orale, anale e fallica; complessi di Edipo e di Elettra - La struttura della psiche: 1^ e 2^ topica - La formazione dell'Io e i suoi meccanismi di difesa Freud e la terapia psicanalitica - Definizione e funzione della psicanalisi - Nevrosi, isterie, lapsus, atti mancati e la cura psicanalitica - L'importanza del transfert - L'interpretazione dei sogni

Sartre

L'Esistenzialismo. L'in sé e il per sé La Libertà Il marxismo

Storia

DOCENTE: Prof.ssa Santa Monica LEONE

Libro di testo: Giardina-Sabbatucci-Vidotto, Nuovi profili storici, vol. 3, Editori Laterza.

1. VERSO LA SOCIETA' DI MASSA

La Seconda rivoluzione industriale

L'età del petrolio, dell'acciaio e della chimica. Il fenomeno della concentrazione industriale.

Il fordismo

L'Imperialismo

2. LA PRIMA GUERRA MONDIALE E IL SISTEMA DELLE ALLEANZE

L'attentato di Sarajevo.

1914-1918-dalla guerra di movimento alla guerra di usura

L'intervento dell'Italia

Le battaglie del 1915-1916

1917 e la svolta del conflitto, il disastro di Caporetto

1917-1918 gli ultimi anni di guerra, la Società delle Nazioni, i 14 punti di Wilson e i trattati di pace

3. COMUNISMO IN RUSSIA E LA RIVOLUZIONE

L'arretratezza della Russia. L'abdicazione dello zar. Dalla rivoluzione di febbraio a quella di ottobre

Lenin. Le tesi di aprile La conquista del potere.

La guerra civile.

4. IL FASCISMO IN ITALIA E IL DIFFICILE DOPOGUERRA IN GERMANIA

difficoltà di tipo economico e finanziario in Italia e Germania, la Repubblica di Weimar e la crisi del "23" in Germania.

Il Biennio rosso, la presa di Fiume

La vittoria mutilata. Il programma di Sansepolcro. Lo squadristico. La marcia su Roma.

La mobilitazione delle masse. Il delitto Matteotti,

la fascistizzazione del Paese, i Patti lateranensi. La guerra d'Etiopia

Le leggi razziali. La politica economica del regime.

5. IL NAZIONALISMO IN GERMANIA

La leggenda della pugnalata alla schiena. Il trattato di Versailles.

L'inflazione del 1923.

Il Putsch di Monaco. Il Main Kampf Il razzismo.

L'ascesa di Hitler

La notte dei lunghi coltelli,.

la notte dei cristalli. La nazificazione della società

Le conseguenze della crisi del 1929. Le SS e il sistema dei lager. La politica economica del regime nazista.

6. ECONOMIA TRA LE DUE GUERRE MONDIALE

L'industria americana negli anni Venti. Il crollo di Wall Street. Il New Deal.
Il patto di non aggressione tra Germania e Urss.

7. LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le annessioni hitleriane

La guerra lampo. La divisione della Polonia tra Terzo Reich e Urss.

La guerra nel 1940. La Battaglia d'Inghilterra

L'Operazione Barbarossa. Le violenze tedesche sul fronte orientale.

L'entrata in guerra del Giappone e degli Stati Uniti.

La battaglia di Stalingrado. Lo sbarco in Normandia. I russi a Berlino. La fine della guerra

La bomba atomica

La Shoa

8. L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le carenze militari dell'Italia fascista. La guerra in Grecia. La battaglia di El Alamein.
Il 25 luglio 1943 Lo sbarco in Sicilia. L'8 settembre 1943.

La Repubblica Sociale Italiana. La Resistenza. Le stragi tedesche. La sconfitta tedesca.

Il processo di Norimberga

9. LA GUERRA FREDDA E IL PIANO MARSHALL

La cortina di ferro

Il blocco di Berlino. Il XX Congresso del PCUS. Il Muro di Berlino.

La crisi di Cuba. La guerra in Vietnam. La Competizione spaziale

Gorbacev in Urss. Il crollo del muro e la riunificazione della Germania.

10. L'ITALIA REPUBBLICANA

L'Assemblea costituente. Le elezioni del 1948.

Il Boom degli anni 50

EUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Ogni allievo ha curato una tematica affine anche all'esperienza effettuata nel percorso scuola-lavoro

(Art 3, Diritto alla salute, Tutela dell'ambiente, Libertà d'espressione, Il Comune, l'educazione digitale ecc...)

Matematica

DOCENTE: Prof. Alessandro FANTINI

ANALISI MATEMATICA

- Richiami sui limiti. Comportamenti asintotici.
- La derivazione.
- Regole generali di derivazione: somma algebrica, prodotto, quoziente.
- Punti di non derivabilità. Cuspidi Flessi a tangente verticale. Punti angolosi.
- Studi di funzione.
- Studi di funzione trascendenti: logaritmici ed esponenziali.

L'INTEGRAZIONE

- L'Integrazione definita e indefinita.
- Teorema di Torricelli-Barrow
- Metodi di decomposizione degli integrali.
- Scomposizioni di funzioni integrande razionali fratte.
- Metodo dei coefficienti indeterminati.
- Integrazione per parti.
- Integrazione per sostituzione.
- Problemi di massimo e minimo.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Generalità sulle equazioni differenziali.
- Equazioni differenziali del 1° ordine.
- Soluzione generale. Metodo della variazione delle costanti o di Lagrange.
- Equazioni differenziali a variabili separabili o separate.

Testi usati:

P. Baroncini – R. Manfredi – MULTIMATH.BLU Moduli vari ED. Ghisetti & Corvi DeA Scuola

Dispense

Videolezioni Khan Academy

Fisica

DOCENTE: Prof. Alessandro FANTINI

ELETTRICITÀ

- Richiami generali sull'elettrizzazione, campo elettrico e linee di forza.
- Flusso del vettore Campo Elettrico.
- Teorema di Gauss per il Campo Elettrico. Rappresentazione integrale.
- Generalità sull'Energia Potenziale Elettrica. Parallelismi con il Campo Gravitazionale.
- Differenza di Energia Potenziale Elettrica, Differenza di Potenziale. Unità di Misura.
- Capacità e Condensatori. Collegamento in serie e in parallelo.
- Concetti generali sulla corrente elettrica. Modello di Drude-Lorentz.

MAGNETISMO

- Magnetismo come fenomeno in generale e come Campo vettoriale.
- Differenze ed analogie con il Campo Elettrico.
- Definizione del campo di induzione magnetica \vec{B} .
- Forza di Lorentz.
- Campi Magnetici generati da correnti: 1° e 2° Formula elementare di Laplace.
- Legge di Biot-Savart e azioni tra correnti.
- Teorema della Circuitazione di Ampère in forma integrale.
- Corrente di spostamento e Legge di Ampère-Maxwell.
- Induzione elettromagnetica: il flusso del Campo Magnetico.
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz.
- Equazioni di Maxwell in forma integrale. Loro interpretazione.

RELATIVITA RISTRETTA

- Panorama generale della Fisica di fine 800.
- Relatività Newtoniana e Sistemi di Riferimento Inerziali.
- Teoria sull'Etere.
- Postulati di Einstein.
- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.
- Loro determinazione algebrica.
- Paradosso dei Gemelli.

Approfondimenti vari su tematiche di Fisica Moderna

Testi usati:

U. Amaldi – DALLA MELA DI NEWTON AL BOSONE DI HIGGS - ED. Zanichelli
Dispense
Videolezioni Khan Academy

Scienze

DOCENTE: Prof.ssa Antonella LOIACONO

Libri di testo:

-Chimica organica, biochimica e biotecnologie-Sadava, Hillis

-Scienze della terra-Gabriele Longhi

Scienze della Terra

- **I minerali**

- Introduzione alla struttura della Terra. I minerali silicati e non silicati. Classificazione dei silicati.
- Isomorfismo e polimorfismo
- Formazione dei minerali. Cristallizzazione. Accrescimento
- Proprietà ottiche dei minerali. Altre proprietà (densità, sfaldatura, frattura, durezza, tenacia)

- **Rocce**

- Classificazione. Ciclo delle rocce
- Rocce Magmatiche Intrusive ed effusive
- Il magma. Composizione e tessitura
- Rocce sedimentarie. Degradazione meteorica. Disgregazione e alterazione
Classificazione rocce sedimentarie (clastiche, organogene, chimiche)
- Rocce metamorfiche. Processo metamorfico. I principali agenti del metamorfismo.
Struttura delle rocce metamorfiche

- **I Vulcani**

- Classificazione. Eruzioni (effusive ed esplosive). Fenomeni collegati all'attività vulcanica. Edifici vulcanici. Classificazione vulcani (scudo, strato, cono, caldera)

Chimica organica

- **I composti del Carbonio**

- **L'isomeria**

Isomeria di struttura, di posizione, di gruppo funzionale. Gli stereoisomeri: conformazionali e configurazionali. Gli enantiomeri e la chiralità. Attività ottica e il Polarimetro

- **Caratteristiche dei composti organici**

Proprietà fisiche. Reattività. Reazioni: omolitica ed eterolitica

- **Gli Alcani**

Ibridazione. Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria conformazionale. Proprietà fisiche. Reazioni degli alcani

- **I Cicloalcani**

Isomeria (di posizione, geometrica e conformazionale). Reazioni dei cicloalcani

- **Gli alcheni**

Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria (di posizione, di catena, geometrica). Proprietà fisiche. Reazioni di addizione al doppio legame.

- **Gli Alchini**

Ibridazione. Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria (di posizione, di catena). Proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di addizione al triplo legame

- **Gli Idrocarburi Aromatici**

Derivati monosostituiti, bisostituiti e polisostituiti. Il Benzene (con reazione di sostituzione elettrofila). Idrocarburi aromatici policicli

- **Alogenuri alchilici**

Suddivisione in Alogenati, Ossigenati e Azotati. Nomenclatura e classificazione. Proprietà fisiche. Reazioni di sostituzione nucleofila (S_N2 e S_N1)

- **Gli Alcoli**

Nomenclatura e classificazione. Sintesi degli alcoli. Proprietà fisiche e chimiche. Reazioni (rottura del legame C-O e ossidazione)

- **I Polioli**

- **Eteri**

Nomenclatura. Proprietà fisiche.

- **Fenoli**

Reazioni

- **Aldeidi e Chetoni**

Formula molecolare e nomenclatura. Sintesi. Proprietà fisiche. Reazioni (addizione nucleofila, riduzione, ossidazione)

- **Acidi Carbossilici**

Formula molecolare e nomenclatura. Sintesi.

Reazioni (rottura del legame O-H, sostituzione nucleofila acilica)

- **Esteri**

Nomenclatura. Sintesi. Reazioni (idrolisi basica)

- **Ammidi**

Classificazione e Nomenclatura. Sintesi e reazioni

- **Derivati degli acidi carbossilici e acidi carbossilici polifunzionali**

Idrossiacidi. Chetoacidi

- **Ammine**

Caratteristiche. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche

Biochimica

- **I carboidrati**

Ruolo biologico. Monosaccaridi. Chiralità. Strutture cicliche dei monosaccaridi.

Reazioni dei monosaccaridi. Disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio.

Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa.

- **Lipidi**

Ruolo biologico. Trigliceridi. Reazioni dei trigliceridi. Fosfogliceridi. Glicolipidi.

Steroidi

- **Aminoacidi**

Caratteristiche. Nomenclatura. Classificazioni. Proprietà fisiche e chimiche

Struttura ionica dipolare. Peptidi e legame peptidico

- **Proteine**

Ruolo biologico. Classificazione. Struttura (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria).

- **I nucleotidi e gli acidi nucleici**

Ruolo biologico. Struttura del DNA, RNA e ATP

- **I catalizzatori biologici –Enzimi**

Caratteristiche chimiche, funzione e meccanismi di catalisi enzimatica

- **Il metabolismo cellulare**

Catabolismo e anabolismo.

- **I processi di degradazione del glucosio**

Glicolisi, ciclo di Krebs , catena respiratoria e fosforilazione ossidativa.

Approfondimento: I virus. Il sars-cov-2

Informatica

DOCENTE: Prof. Paolo Aurelio DATTILO

1. Fondamenti di networking

- Introduzione al networking
 - Tecnologia trasmissiva di una rete di calcolatori: reti broadcast e reti punto a punto
 - Reti locali, reti metropolitane, reti geografiche
 - Topologie delle reti: reti a bus, reti a stella, reti ad anello, reti a maglia, reti ad albero
- Trasferimento dell'informazione
 - Comunicazioni con connessione e senza connessione
 - Canale di comunicazione in modalità simplex, half-duplex e full-duplex
 - Commutazione di circuito e commutazione di pacchetto
 - Il modello ISO-OSI: livelli, protocolli, interfacce
 - Dispositivi di rete: hub, switch e router

2. Internet e il protocollo TCP/IP

- Il TCP/IP e gli indirizzi di rete
 - Struttura di un indirizzo IP. La notazione dotted-decimal
 - Indirizzo di rete, indirizzo broadcast, maschera di rete
 - Le classi di indirizzi IP A, B e C
 - Intestazione e corpo di un pacchetto IP
 - Indirizzi IP privati
- Configurare un PC: IP statico
 - Configurazione IP di un PC
 - Comando ipconfig di Windows
- Il software di simulazione delle reti Cisco Packet Tracer

3. Subnetting e routing

- Il subnetting
 - La sottorete o subnet
 - Partizionamento di una rete in sottoreti
 - La subnet mask
- Il routing
 - Il router
 - L'instradamento tra reti IP
 - La tabella di routing

4. I servizi di rete

- Il livello delle applicazioni
 - Architettura Client-Server
- WEB e HTTP
 - L'architettura del web. Il protocollo http
 - Il server web Apache e il pacchetto XAMPP
 - Il servizio di hosting gratuito Altrivista
- Il DNS

5. Il linguaggio HTML

- Struttura di un documento HTML: intestazione e corpo.
- L'editor HTML Notepad++
- I paragrafi e i titoli. Il tag font. I collegamenti ipertestuali
- Le immagini
- Gli elenchi e le tabelle
- Il tag iframe

- I video di Youtube e le mappe di Google Maps

6. Algoritmi di calcolo numerico

- Algoritmo numerico per il calcolo della radice quadrata
- Numeri pseudocasuali
- Il generatore lineare congruenziale (LCG)
- Metodo Monte Carlo per il calcolo di pi greco

7. Principi teorici della computazione

- Analisi degli algoritmi
 - Il modello di costo per il calcolo del tempo di esecuzione

Complessità computazionale espressa in istruzioni a costo unitario

Disegno e Storia dell'Arte

DOCENTE: Prof.ssa Annarita GAGLIARDI

<p align="center">Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame</p>	<p align="center">Autori e Opere</p>
<p>IL NEOCLASSICISMO: Canova, J.L.David, J.A.D.Ingrès.</p> <p>IL ROMANTICISMO; T. Gericault, Delacroix, F.Hayez. L'architettura neogotica.</p> <p>IL REALISMO:J.F.Millet I Macchiaioli: Fattori, S. Lega ,T. Signorini</p> <p>LA RIVOLUZIONE IMPRESSIONISTA (L'Arte da Salon e il Salon des Refusés; E.Manet, le mostre impressioniste, C.Monet E.Degas P.A. Renoir; Georges Seraut</p> <p>IL POST-IMPRESSIONISMO (puntinismo, divisionismo) P.Cèzanne, V.Van Gogh.,P. Gauguin</p> <p>SECESSIONI E MODERNITA', ART NOUVEAU, ESPRESSIONISMO (G.Klimt, I Fauves E. Munch, O.Kokoschka, E.Nolde)</p>	<p>Canova: Amore e psiche, Paolina Borghese, Monumento funebre a M. Cristina d'Austria</p> <p>J.L.David: Il giuramento degli Orazi, La Morte di Marat;</p> <p>T. Gericault: La zattera della medusa</p> <p>E.Delacroix: La libertà che guida il popolo</p> <p>F.Hayez: Il Bacio</p> <p>J.F.Millet : Le spigolatrici</p> <p>G.Fattori: In vedetta</p> <p>S.Lega: Il Pergolato</p> <p>T.Signorini: La sala delle Agitate</p> <p>E.Manet: Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies-Bergeres</p> <p>C.Monet: Impressione, sole nascente</p> <p>E.Degas: La lezione di Ballo, L'assenzio.</p> <p>P.A. Renoir: La Grenuillere,Moulin de la Galette</p> <p>Georges Seraut: la grande Jatte</p> <p>P.Cèzanne: La Casa dell'impiccato, le bagnanti,Le grandi bagnanti, I giocatori di carte,La montagna S.Victoire</p> <p>V.Van Gogh: I Mangiatori di patate, Autoritratti, Notte Stellata, Campo di grano con volo di corvi.</p> <p>P. Gauguin: Visione dopo il sermone;Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</p>

ARCHITETTURA ART NOUVEAU:

CUBISMO: P.Picasso, G.Braque

FUTURISMO: Boccioni, Balla, Sant'Elia

**DAL DADAISMO ALLA RIVOLUZIONE
SURREALISTA:** M. Duchamp , M.Ray;
M.Ernst J..Mirò R. Magritte S.Dalì

ASTRATTISMO E NEOPLASTICISMO
W.Kandinskij, Klee, Mondrian

**TRA METAFISICA E RITORNO AL
REALISMO:** De Chirico,

L'ARTE DEL II°DOPOGUERRA

Klimt: Il Bacio, Danae, Giuditta I

H. Matisse: La stanza rossa, La Danza,

E. Munch: Il grido, Sera nel Corso Carl Johann,
Pubertà.

O.Kokoschka: La sposa nel vento

E.L.Kirchner: Cinque donne per la strada

H.Guimard : Stazione del metrò Parigi

Joseph Maria Olbrich: Palazzo della Secessione
(Vienna)

Josef Hoffmann: Palazzo Stoclet, Bruxelles (1905-11)

Antoni Gaudì – Casa Milà,
Barcellona (1906-10)

Charles Rennie Mackintosh – Scuola d'arte di
Glasgow (1898-07)

P.Picasso : Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di
Ambrosie Vollard, Natura morta con sedia impagliata,
Guernica

G.Braque: Case all'Estaque, Violino e brocca

Boccioni: La città che sale; Forme uniche nella
continuità nello spazio

Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio

Sant'Elia: Città nuova, centrale elettrica

Duchamp: Fontana-Gioconda con i baffi-Ruota di
bicicletta

M.Ray: Il violino di Ingres; Il ferro da stiro

Hans Arp: Collage disposto secondo le leggi del caso

Mirò: Il carnevale di Arlecchino;

Magritte: La condizione umana; l'impero delle luci; Il
tradimento delle immagini.

Dalì: La persistenza della memoria

Klee: Strada principale e strade secondarie- Attore

Kandinskij; Primo acquerello astratto-Composizione
VII- Alcuni cerchi.

II NEW DADA IN ITALIA

LA POP ART

Mondrian; Albero rosso-Melo argenteo-melo in fiore-
Composizione in rosso blu,giallo

De Chirico: L'enigma dell'ora, Le muse inquietanti

Espressionismo Astratto

J.Pollock: Donna luna- Alchimia

M.Rothko: Blue on blue

Lucio Fontana: Concetto Spaziale

Manzoni: Merda d'Artista

Scienze Motorie

DOCENTE: Prof. Umberto CONFORTI

LIBRO DI TESTO: **IN MOVIMENTO**

Casa editrice: Marietti scuola

OBIETTIVI	CONTENUTI
Potenziamento fisiologico inteso come: Miglioramento di forza Resistenza Velocità Mobilità articolare Rielaborazione schemi motori di base	Esercizi generali di: Tonificazione muscolare Resistenza per il miglioramento della funzione respiratoria Miglioramento cardio-vascolare
Favorire sane abitudini alimentari e di vita	L'alimentazione Consigli per una sana alimentazione Anoressia e Bulimia Le dipendenze: fumo, alcol e droghe
Fare acquisire una condizione di armonico equilibrio funzionale, psichico e fisico dell'individuo dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale	I pilastri della salute I rischi della sedentarietà Il movimento come prevenzione Stress e salute
Conoscere le regole del gioco, la tattica e la tecnica	La pallavolo e il badminton Il gioco e le regole fondamentali I fondamenti individuali Gli schemi di gioco
Conoscere le caratteristiche dei vari ambienti naturali e delle possibilità che offrono. Conoscere come tutelare e rispettare la natura Sapersi orientare con bussole, carte e mappe. Conoscere i pericoli che nasconde l'ambiente naturale e sapersi comportare in caso di emergenze	Le attività in ambiente naturale e in ambiente urbano L'orienteeering Il trekking Il Primo soccorso
Conoscenza della storia dell'educazione fisica nei vari periodi storici	Evoluzione storica delle attività motorie Il significato politico delle Olimpiadi. Come si svolgevano i Giochi Olimpici in Grecia L'educazione fisica in Italia: l'ottocento, il periodo fascista, il dopoguerra.

Religione

DOCENTE: Prof. Orlando MIRIELLO

Unità di apprendimento di Religione svolte nella classe 5D durante l'anno scolastico 2019/2020

- Dibattito con alcuni operatori del Centro Calabrese di Solidarietà di Catanzaro sulle tossicodipendenze.
- Incontro dibattito con un prete di origini ruandesi sul genocidio avvenuto in Ruanda nel 1994.
- Incontro dibattito su alcune questioni di bioetica.
- Le linee principali del Pontificato di Giovanni Paolo II.
- Conferenza sulla donazione degli organi, tenuta da una dr.ssa dell'ospedale "Pugliese-Ciaccio" di Catanzaro.
- Presentazione dei lineamenti principali del Pontificato di papa Francesco.
- La Chiesa di fronte alla questione mafiosa.
- La Chiesa, le religioni e la pandemia del coronavirus.
- Il Magistero della Chiesa e il documento sulla "Fratellanza Umana".
- Dibattito sulle indulgenze.
- La Chiesa cattolica di fronte alla questione del dialogo ecumenico e interreligioso.
- Incontro dibattito con un prete ortodosso-bizantino sulle differenze tra il Cristianesimo cattolico e quello ortodosso.

Parte Quinta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.ssa LUCIA LARUSSA _____

Prof.ssa ESTER PULEGA _____

Prof.ssa SANTA MONICA LEONE _____

Prof. ALESSANDRO FANTINI _____

Prof.ssa ANTONELLA LOIACONO _____

Prof. PAOLO AURELIO DATTILO _____

Prof.ssa ANNARITA GAGLIARDI _____

Prof. UMBERTO CONFORTI _____

Prof. ORLANDO MIRIELLO _____

Catanzaro Lido 30/05/2020

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. TERESA AGOSTO

IL DIRIGENTE

Dott.ssa Teresa AGOSTO

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, c. 2 D.Lgs n. 39/93