



Liceo Scientifico Statale Emilio Segre

SEDE CENTRALE

I traversa via Giovanni Falcone 1 - 80016, Marano di Napoli (NA)
tel. 0815867660 - Fax 0815864231

Mail: naps32000a@istruzione.it - PEC: naps32000a@pec.istruzione.it

C.M. NAPS32000A - CF 94203570638 - CUFE UF3BXO

Sito web: www.liceosegre.edu.it

SEDE SUCCURSALE

Via Crispi 98 - 80018 Mugnano di Napoli (NA)
tel. 0810607308 - 08106019529



Documento del Consiglio di Classe

(D.P.R. N. 323 DEL 23 LUGLIO 1998, ART. 5 COMMA 2)

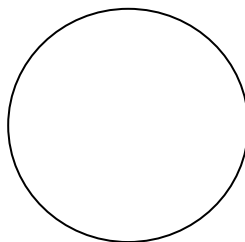
ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE V SEZIONE DM

INDIRIZZO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docenti	Materia/e
PROF. BRANCACCIO MARA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
PROF. MARRAZZO IMMACOLATA	LINGUA E CULTURA INGLESE
PROF. CALABRO' PASQUALE	STORIA E FILOSOFIA
PROF. ILARDI ELVIRA	MATEMATICA E FISICA
PROF. SANTACROCE CARLO	INFORMATICA
PROF. IERMANO ILARIA	SCIENZE NATURALI
PROF. MAZZONE COLONNA CHIARA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
PROF. SCAFORA GIULIO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
PROF. CARANNANTE CLAUDIO	RELIGIONE CATTOLICA
PROF. NICOTRA ILARIA	SOSTEGNO



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF.^{SSA} *Raffaelina Varriale*

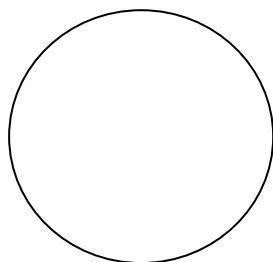
LICEO SC. ST. - "EMILIO SEGRE"
Prot. 0003421 del 16/05/2022
IV-10 (Uscita)

Il Consiglio di Classe

Materia/e	Docenti
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	PROF. BRANCACCIO MARA
<i>LINGUA E CULTURA INGLESE</i>	PROF. MARRAZZO IMMACOLATA
<i>STORIA E FILOSOFIA</i>	PROF. CALABRO' PASQUALE
<i>MATEMATICA E FISICA</i>	PROF. ILARDI ELVIRA
<i>INFORMATICA</i>	PROF. SANTACROCE CARLO
<i>SCIENZE NATURALI</i>	PROF. IERMANO ILARIA
<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	PROF. MAZZONE COLONNA CHIARA
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	PROF. SCAFORA GIULIO
<i>RELIGIONE CATTOLICA.</i>	PROF. CARANNANTE CLAUDIO
<i>SOSTEGNO</i>	PROF. NICOTRA ILARIA

Il Coordinatore di classe
Prof.ssa Ilardi Elvira

MARANO DI NAPOLI, 11 MAGGIO 2022



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF.^{SSA} *Raffaelina Varriale*

SOMMARIO

- IL PTOF DEL LICEO SEGRE': FINALITÀ E OBIETTIVI
- MONTE ORE ANNUALE DELLE DISCIPLINE
- COMPOSIZIONE DELLA CLASSE
- PRESENTAZIONE DELLA CLASSE
- TABELLA RIASSUNTIVA DEI CREDITI DEGLI STUDENTI
- IL CONSIGLIO DI CLASSE
- MODALITÀ DI LAVORO DEL CDC
- ARGOMENTI, ESPERIENZE, TEMI MULTIDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE.
- PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)
- DISCIPLINA CON METODOLOGIA **CLIL**
- ATTI VITA' DELL'OFFERTA FORMATIVA PER L'A.S. 2021/2022 A CUI GLI STUDENTI HANNO PARTECIPATO
- VERIFICA E VALUTAZIONE:
 - CRITERI GENERALI
 - INDICATORI E TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO
 - CRITERI E TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
 - CRITERI DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI PREPARAZIONE
- CURRICOLO TRASVERSALE DI **EDUCAZIONE CIVICA**
- SCHEDE DISCIPLINARI
- **PROGRAMMI**

IL PTOF DEL LICEO SEGRÈ

FINALITÀ E OBIETTIVI

Il Liceo Scientifico Statale «E. Segrè» di Marano di Napoli si prefigge di **EDUCARE, FORMARE, ORIENTARE** nell'ottica dei «valori» e dei «saperi» del terzo millennio per offrire ai giovani una solida, articolata e moderna preparazione culturale che consenta loro di intraprendere qualsiasi tipo di studi universitari e/o inserirsi fattivamente nel mondo del lavoro.

FINALITÀ GENERALI

- Elevare la qualità della formazione degli studenti sul piano delle conoscenze, delle competenze e delle abilità
- Promuovere l'unitarietà del sapere.
- Orientare l'azione formativa verso i nuovi orizzonti europei, culturali ed occupazionali.
- Costruire un rapporto sinergico e permanente tra scuola e territorio.
- Promuovere negli studenti una salda coscienza civica al fine di stimolare sentimenti di pace, di solidarietà, di collaborazione e di comprensione e rispetto delle diversità.

OBIETTIVI

- Acquisire una valida ed organica preparazione di base che, concretizzandosi in conoscenze, competenze e abilità cognitive, tecniche e tecnologiche aggiornate e moderne, consenta agli studenti di «sapere» e «saper fare».
- Realizzare curricoli flessibili e tuttavia organici, nei quali siano assicurati l'accoglienza, la continuità e l'orientamento.
- Assumere la pluridisciplinarietà come pratica costante e caratterizzante dell'intera offerta formativa.
- Utilizzare in maniera consapevole, adeguata e creativa le nuove tecnologie informatiche, trasversalmente rispetto alle discipline di studio.
- Centralizzare l'offerta culturale sui saperi indispensabili per un'esistenza e una società improntate ad un'autentica «*humanitas*».
- Sollecitare nell'alunno l'esigenza di una formazione continua.
- Promuovere e migliorare la conoscenza e l'uso delle lingue straniere.
- Favorire l'acquisizione di una mentalità che valorizzi sul piano culturale, storico, sociale ed economico il proprio territorio nel contesto nazionale ed europeo.
- Attivare iniziative di scambi culturali a livello sia nazionale che europeo.
- Costruire intese ed accordi di programma con istituzioni pubbliche e private.

Monte ore annuale del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate¹

MATERIA	I	II	III	IV	V	totale
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132	660
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99	495
Storia e Geografia	99	99	-	-	-	198
Storia	-	-	66	66	66	198
Filosofia	-	-	66	66	66	198
Matematica	165	132	132	132	132	693
Informatica	66	66	66	66	66	330
Fisica	66	66	99	99	99	429
Scienze naturali ²	99	132	165	165	165	726
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66	330
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66	330
Religione Cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33	165
Totale	891	891	990	990	990	4752

N.B.

- Ai sensi della Legge 20 agosto 2019, n. 92 dall'a.s. 2020/2021 è introdotto l'insegnamento di Educazione civica, con un monte annuo di 33 ore in tutti gli anni di corso. L'insegnamento di Educazione civica è un insegnamento trasversale a tutte le discipline, secondo tempi e monte orario definiti dal Consiglio di classe e riportati nella sezione "CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA" nel presente Documento del 15 maggio.
- Al quinto anno è previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato

¹ Le ore sono indicate nella loro somma annuale, da distribuire in 33 settimane.

² Biologia, Chimica, Scienze della Terra

LA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N.	Cognome e nome
1	Candidato interno
2	Candidato interno
3	Candidato interno
4	Candidato interno
5	Candidato interno
6	Candidato interno
7	Candidato interno
8	Candidato interno
9	Candidato interno
10	Candidato interno
11	Candidato interno
12	Candidato interno
13	Candidato interno
14	Candidato interno
15	Candidato interno
16	Candidato interno
17	Candidato interno
18	Candidato interno
19	Candidato interno
20	Candidato interno
21	Candidato interno
22	Candidato interno
23	Candidato interno
24	Candidato interno

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

V SEZ DM

La classe V DM opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico Statale "Emilio Segrè" è composta da ventiquattro alunni tutti frequentanti. Di questi, 12 sono ragazzi e 12 sono ragazze. Sedici di questi allievi sono insieme dal primo anno del liceo, sei si sono aggiunti in terza e altri due in quarta. Non ci sono allievi con bisogni educativi speciali. Nella classe è presente un alunno diversamente abile per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Educativo Individualizzato, pertanto le prove d'esame finale, in accordo con la terapeuta dell'asl, terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio dell'attestato di credito formativo. Nella Relazione finale sull'alunno, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame.

Nell'insieme il gruppo classe, pur essendo molto eterogeneo per provenienza cultura e formazione, si presenta abbastanza unito. Le dinamiche relazionali sono positive, frutto anche di un percorso costruttivo di maturazione nei rapporti umani e nel comportamento che nel tempo ha reso il gruppo sempre più coeso e inclusivo. Gli allievi sono vivaci ma corretti e rispettosi delle regole.

La partecipazione e l'interesse verso le discipline è stato graduale ma crescente. Gli allievi hanno prontamente accolto gli stimoli culturali provenienti dai docenti partecipando in maniera soddisfacente al dialogo didattico - educativo anche se, per alcuni all'interesse mostrato a lezione non sempre ha fatto seguito un giusto grado di rielaborazione e approfondimento del lavoro domestico.

Nel corso del quinquennio, la classe non ha avuto una continuità nell'insegnamento di tutte le discipline ma ciò ha influito solo marginalmente sulla formazione didattica e sul raggiungimento degli obiettivi formativi. Quest'anno la docente di italiano è stata in aspettativa ed al suo posto è stata nominata dal 12 novembre un'altra professoressa che condurrà gli allievi all'esame di stato. Il clima di lavoro è stato sereno e cooperativo e questo, insieme all'impegno profuso e alla motivazione all'apprendimento, ha consentito alla maggior parte degli allievi di conseguire buona parte degli obiettivi delle singole discipline.

Nell'ultimo triennio, gli alunni hanno partecipato con interesse e entusiasmo a molte iniziative, attività, progetti curriculari e/o extracurriculari proposte dai docenti, ciò ha contribuito all'arricchimento, al dialogo e al confronto di opinioni anche su temi che investono l'attualità sociale, storica e giovanile. Le Olimpiadi culturali, i PON e le attività di PCTO proposte nel triennio 2019-22 sono state seguite dagli allievi con assiduità, costanza e impegno, contribuendo all'arricchimento dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e alla loro crescita culturale, umana e civile. Questo ha consentito a tutti gli allievi di raggiungere conoscenze e competenze complessivamente adeguate in tutte le discipline e

nel contempo ha anche contribuito a migliorare il confronto tra pari e con realtà diverse da quella scolastica.

Il metodo di studio è stato adeguato e, per alcuni alunni, proficuo. Gli alunni che nel primo quadrimestre non erano sufficienti in alcune discipline sono riusciti al termine del secondo periodo a raggiungere una preparazione accettabile, grazie alla partecipazione fattiva alle attività di recupero curricolari e ad un crescente impegno così da consentirgli, progressivamente, di superare le principali difficoltà incontrate in alcune discipline. La frequenza alle lezioni è stata costante per quasi tutti gli allievi.

Alla luce di quanto detto, da un punto di vista formativo-cognitivo, il gruppo classe mostra una varietà di livelli relativa alle abilità e alle conoscenze che, tuttavia, non ha impedito né l'omogeneità dei comportamenti, né la proficuità del dialogo educativo-didattico. Nello specifico è possibile identificare tre diverse fasce di profitto. Una prima fascia include quegli alunni che durante il corso degli studi sono riusciti a raggiungere e a consolidare un percorso formativo di un livello più che buono, grazie all'impegno costante, alla progressiva maturazione culturale e al grado motivazionale mostrato verso la totalità delle discipline. Una seconda fascia comprende quegli alunni che sono riusciti nel tempo a raggiungere un livello di preparazione nel complesso soddisfacente grazie alla crescente disponibilità al dialogo educativo che si è tradotta in un progressivo potenziamento delle conoscenze e competenze acquisite. Infine, una terza fascia comprende quegli alunni che hanno raggiunto livelli di profitto complessivamente sufficienti.

Secondo i protocolli attualmente vigenti durante il corso dell'anno scolastico sono stati in DAD quegli alunni che sono risultati positivi alla malattia da coronavirus (COVID-19). La permanenza in DAD è durata fino all'esito negativo accertato dal tampone degli allievi ammalati. Durante la permanenza in DAD gli allievi interessati da COVID-19, hanno regolarmente seguito le lezioni, attraverso classroom ed il collegamento con google meet . Gli alunni hanno reagito in modo collaborativo, interagendo con i compagni collegati sulla piattaforma digitale.

Il Consiglio di Classe, consapevole del lavoro svolto, dell'impegno profuso e della progressione degli apprendimenti, considerato il contesto di emergenza sanitaria terminata in data 30 aprile, ritiene gli alunni della 5 DM in grado di sostenere l'Esame di Stato.

Il credito scolastico per il III e per il IV anno è stato attribuito in base alla tabella A del D.L. 62/17. Di seguito vengono riportati i quadri riassuntivi dei crediti attribuiti nel terzo e quarto anno e dei crediti complessivi e dell'attribuzione prevista dalla normativa vigente.

TABELLA RIASSUNTIVA DEI CREDITI

Art. 15 del D. Lgs 62/2017, co. 2- All. A

N.	Alunno	Credito TERZO ANNO secondo la tabella di Attribuzione e credito Allegato A D.L. 62/17	Credito QUARTO ANNO secondo la tabella di Attribuzione credito Allegato A D.L. 62/17	Totale Credito TERZO e QUARTO ANNO secondo la tabella Attribuzione credito Allegato A D.L. 62/17
1	Candidato interno	9	10	19/25
2	Candidato interno	9	10	19/25
3	Candidato interno	12	13	25/25
4	Candidato interno	10	10	20/25
5	Candidato interno	6	9	15/25
6	Candidato interno	11	11	22/25
7	Candidato interno	11	12	23/25
8	Candidato interno	9	10	19/25
9	Candidato interno	11	12	23/25
10	Candidato interno	6	9	15/25
11	Candidato interno	8	9	17/25
12	Candidato interno	9	10	19/25
13	Candidato interno	8	7	15/25
14	Candidato interno	10	10	20/25
15	Candidato interno	11	12	23/25
16	Candidato interno	10	12	22/25
17	Candidato interno	8	10	18/25
18	Candidato interno	9	11	20/25
19	Candidato interno	10	9	19/25
20	Candidato interno	9	9	18/25
21	Candidato interno	9	11	20/25
22	Candidato interno	11	11	22/25
23	Candidato interno	11	12	23/25
24	Candidato interno	8	10	18/25

In seguito allo scrutinio finale si sommeranno i crediti del 5 anno alla somma parziale di quelli del quarto e terzo. Il credito massimo totale sarà in 40 esimi e sarà convertito in 50esimi sulla base della tabella 1 allegato C dell'ordinanza 65 del 14 marzo 2022.

Tabella 1

Conversione del credito scolasticocomplessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPOSIZIONE

g

Disciplina	Docente	Continuità nel triennio (sì/no)	
		Terza	Quarta
1. Lingua e letteratura italiana	Falduti Silvia	sì	sì
2. Lingua e cultura inglese	Marrazzo Immacolata	sì	sì
3. Filosofia	Calabro' Pasquale	sì	sì
4. Storia	Calabro' pasquale	sì	sì
5. Matematica	Sorrentino Claudia	no	sì
	DiFalco Gianluca	sì	no
6. Fisica	Sorrentino Claudia	no	sì
	Di Marino Paola	sì	no
7. Informatica	Savanelli Annarita	sì	no
	Di Marino Paola	no	sì
8. Scienze naturali	Iermano Ilaria	no	sì
	D'Auria Domenico	sì	no

9. Disegno e storia dell'arte	Mazzone Colonna Chiara Furmiglieri Antonello	no si	si no
10. Scienze motorie e sportive	Scafora Giulio	si	si
11. Religione Cattolica	Carannante Claudio	si	si

MODALITÀ	ITA	ING	FIL	STO	MAT	FIS	INF	SCI	StA	SMS	IRC
LEZIONE FRONTALE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LEZIONE PARTECIPATA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DISCUSSIONE GUIDATA	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
PROBLEM SOLVING			X	X	X	X	X			X	
METODO INDUTTIVO	X	X	X	X	X	X	X				
LAVORO DI GRUPPO	X	X			X	X	X	X		X	X
SIMULAZIONI									X		
MAPPE CONCETTUALI	X	X							X		
ATTIVITÀ DI RECUPERO	X	X			X	X	X	X	X	X	
ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
VIDEO/AUDIOLEZIONI IN MODALITÀ A DISTANZA SINCRONA/ASINCRONA			X	X					X		

STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAI DOCENTI

MODALITÀ	ITA	ING	FIL	STO	MAT	FIS	INF	SCI	StA	SMS	IRC	ED. CIVICA
INTERROGAZIONE	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
DISCUSSIONE GUIDATA	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
PROVA DI LABORATORIO												
ANALISI DEL TESTO	X			X								
PROVE STRUTTURATE								X	X			
SVILUPPO DI UN ARGOMENTO			X	X					X	X		X
VERIFICHE SCRITTE/ PRATICHE	X	X			X	X		X	X	X		
MAPPE MENTALI												
PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI								X	X	X		X
QUESTIONARI A TEMPO								X				
COMPITI DI REALTÀ					X	X						

ARGOMENTI, ESPERIENZE, TEMI MULTIDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ARGOMENTI, ESPERIENZE, TEMI MULTIDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
• padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; • elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; • Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. • aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti	Scienza, Tecnica e progresso Scienza e Arte tra Ottocento e Novecento: l'esaltazione della Scienza e il mito del progresso. La crisi dei fondamenti tra crisi del soggetto e nuove teorie scientifiche	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica
	Rapporto uomo-natura La rappresentazione della Natura nelle Scienze, nell'Arte, nella Filosofia e nella Letteratura	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica
	Le guerre nel 900 Le guerre: Intellettuali e Scienziati di fronte alla guerra.	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica
	La percezione del tempo per l'uomo La relatività del tempo nella Filosofia nell'Arte, nella Letteratura e nelle Scienze.	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica

linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica • saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica, la produzione artistico-letteraria • saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana. • comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;	Il tema del doppio Il doppio nella Filosofia, nella Letteratura e nelle Scienze	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica
	La figura della donna La donna nella Letteratura, nelle Arti e nelle Scienze	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica
	Limiti e confini per l'uomo: dal punto di vista scientifico e umanistico	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze Naturali, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte, SMS, Informatica, Matematica, IRC, Educazione Civica

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) rappresentano una metodologia didattica innovativa. Questi consentono, con l'ausilio dell'esperienza pratica, il consolidamento delle conoscenze acquisite a scuola dagli studenti e ne verificano sul campo le attitudini. Ciò contribuisce ad arricchire la formazione degli alunni e li orienta nel percorso di studi e nel lavoro futuro.

Nel corso del triennio 2019/2022, l'offerta formativa messa in campo dall'istituzione scolastica per le attività di PTCO è stata ampia, articolata e aderente all'odierna esigenza di una complessità di saperi e di competenze. Naturalmente, a seguito dell'emergenza covid-19 e del dpcm del 4 marzo 2020 i progetti programmati all'inizio dell'anno scolastico 2019-20 non sono stati pienamente realizzati. Le ore sono state svolte in

modalità on-line per il biennio 2019-2021. Nell'anno scolastico 2021-2022, invece le attività sono riprese in presenza. Ciò nonostante, gli alunni hanno seguito con impegno e interesse le attività proposte contribuendo così alla loro crescita personale, culturale e civile.

Nello specifico, nel corso dell'anno 2019/2020, soltanto tre allievi della classe hanno seguito dei percorsi relativi al pcto. In particolare due di essi hanno svolto un percorso on line dal titolo "Let's App -Solve for Tomorrow Edition". Una sola allieva ha svolto un percorso extra-scolastico presso una struttura privata che le ha consentito di conseguire la patente europea ECDL (Eipass 7 moduli user).

Nell'anno scolastico 2020/2021 gli allievi hanno seguito percorsi digitali poiché non era possibile seguire attività in presenza causa pandemia. Gli alunni hanno seguito per gruppi di almeno 5 ragazzi i seguenti percorsi on line: Costruirsi un percorso nell'industria chimica (federchimica) 20 ore, Youth empowered (coca cola Hbc Italia) 25 ore, sportello energia Leroy Merlin 35 ore, Mentor me (mitsubishi electric) percorso iniziato soltanto perché rivelatosi poco attinente alla formazione degli alunni, Youtilities (Utilitalia) 5 ore, Orientamento di medicina con simulazione testbusters a cura dell'università Luigi Vanvitelli (SUN) 2 ore, seminario ricercatori in classe 2 ore, Pls di fisica 6 ore, "Jumping into the startup" 30 ore, "Financial time" 25 ore, ESB livello b2 60 ore.

Nell'anno scolastico 2021/2022 le attività di PCTO sono proseguite con percorsi in presenza realizzati per classi aperte e per gruppi di interesse vedendo gli allievi partecipare a diverse iniziative: in merito all'attività Scuola Viva in quartiere un gruppo consistente di allievi ha seguito in presenza nei locali del liceo Segre di Mugnano Di Napoli il percorso " Training Job Speed experience II" di 30 ore; un piccolo gruppo di allievi ha seguito in presenza nei locali del liceo Segre di Mugnano Di Napoli, all'interno del progetto Scuola Viva IV annualità, il percorso " Job Experience IV" di 30 ore avente ; in merito al Progetto: "una sfida per partire" un piccolo gruppo di allievi sta seguendo in presenza nei locali del liceo Segre di Mugnano Di Napoli, il corso " Ecdl European computer driving licence-full 1". Tale corso dura sempre 30 ore. Un'allieva ha partecipato al Certamen Vichiano per un totale di 10 ore.

Tra le attività relative al PCTO di breve durata, gli allievi hanno seguito: seminari web dedicati al settore delle biotecnologie per un totale di 3 ore Biotech Week, Codeweek: OpenRide, sviluppo in diretta di un'app opensoource, per una durata di 2 ore, L'incontro con l'autrice: l'amore a volte della durata di 3 ore.

Nell'ambito dell'orientamento in uscita si annoverano gli incontri on-line con: l'Università Federico II- Facoltà di Economia e management, scienze economiche e Scienze dell'educazione; l'Uniparthenope con Economia e giurisprudenza, Scienze biologiche, Ingegneria e scienze motorie. Con l'università degli studi Luigi Vanvitelli (SUN), medicina e professioni sanitarie. In particolare durante questo incontro molti allievi hanno partecipato ai Testbusters. Con la Scuola Meridionale Unina Matematica e fisica. Gli alunni hanno partecipato attivamente a tutti gli orientamenti in base alle proprie attitudini, propensioni e ai loro interessi.

Tra le attività proposte dal Piano triennale per le eccellenze alcuni allievi hanno partecipato alle Olimpiadi di Fisica, di Matematica e di Scienze Naturali.

Alla luce di quanto descritto si evince che nel percorso triennale di PTCO non si è privilegiato esclusivamente il versante formativo, seppure importante per la crescita

degli alunni ma si è anche dato ampio spazio a progetti per la salvaguardia del benessere e della salute fisica e psichica. L'esperienza attivata ha promosso l'acquisizione di una maggiore consapevolezza del sé e dell'ambiente in cui si vive; ha aumentato l'autostima e contribuito al miglioramento delle capacità relazionali con il gruppo dei pari e con gli adulti; ha sensibilizzato tutti verso le tematiche dell'ecosostenibilità, il rispetto per l'ambiente e la tutela dello stesso nonché l'importanza della biodiversità; ha contribuito a costruire una cittadinanza piena e consapevole educando alla tutela e alla salvaguardia del patrimonio ambientale e a valorizzare a pieno la dimensione del bene comune e il valore che ha per la comunità.

Gli obiettivi formativi raggiunti possono così schematizzati attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;

- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;

- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;

- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile;

- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Le competenze maturate sia esse trasversali che disciplinari sono state:

- Esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti, opinioni;

- Saper gestire efficacemente il proprio apprendimento;

- Saper gestire una progettazione;

- Collaborare e partecipare;

- Leggere, comprendere e interpretare testi di vario tipo, con riferimento al tema oggetto di studio;

- Scrivere un testo argomentativo e saggistico in maniera pertinente all'argomento;

- Contestualizzare i fenomeni studiati in un'ottica interdisciplinare;

- Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale;

- Analizzare il contesto in cui si opera per il raggiungimento di un obiettivo ed individuare gli aspetti attuativi e metodologici per valorizzare il prodotto ed il risultato da raggiungere nel migliore dei modi.

Per la valutazione delle conoscenze, competenze e abilità nell'ambito delle singole discipline i docenti hanno usato le rubriche di valutazione definite a livello dipartimentale. Per quanto riguarda invece le griglie di valutazione delle competenze chiave sono state usate le rubriche come da Piano triennale per le competenze trasversali e l'orientamento, in modo da garantire una valutazione uniforme degli studenti.

COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO TRIENNIO 2019/2022

art. 1, co. 784, L. n. 145/2018

a.s.	Tipologia di percorso	Progetto	Tutor scolastico	Azienda partner	Tempi
2019/20	scientifico/tecnologico	Let'sApp-Solve for Tomorrow edition	Falduti silvia	Educazione digitale on line	25
2020/21	scientifico/tecnologico	Costruirsi un futuro nell'industria chimica	Falduti Silvia	Educazione digitale	20
2020/21	scientifico/tecnologico	Coca cola HBC Italia	Falduti Silvia	Educazione digitale	25
2020/21	scientifico/tecnologico	Sportello energia	Falduti Silvia	Educazione digitale	35
2020/21	scientifico/tecnologico	Mentor me	Falduti Silvia	Educazione digitale	3
2020/21	scientifico/tecnologico	Utilitalia	Falduti Silvia	Educazione digitale	5
2020/21	scientifico/tecnologico	Jumping into the startup	Falduti Silvia	Educazione digitale	30
2020/21	scientifico/tecnologico	Financial time	Falduti Silvia	Educazione digitale	20
2020/21	scientifico/tecnologico	B2	Falduti Silvia	Educazione digitale	60
2021/22	storico/artistico scientifico/tecnologico	Training Job Speed experience II	Ilardi Elvira	Scuola Viva	30
2021/22	storico/artistico scientifico/tecnologico	Job Experience IV	Ilardi Elvira	Scuola Viva	30
2021/22	s scientifico/tecnologico	Ecdl European computer driving	Ilardi Elvira	Una sfida per ripartire	30

		licence-full 1			
2021/22	storico/artistico scientifico/tecnologico	Certamen Vichiano	Ilardi Elvira	Certamen vichiano	10

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Competenza	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
CAPACITÀ DI LAVORARE IN GRUPPO	interagisce nel gruppo e controlla la conflittualità	partecipa al gruppo in maniera propositiva e socializza le sue esperienze e i suoi saperi	partecipa al gruppo, socializza le sue esperienze e saperi negli spazi opportuni, rielaborandoli anche con l'apporto dei punti di vista altrui
SPIRITO DI INIZIATIVA	esprime le proprie idee se stimolato dagli altri membri del gruppo	esprime autonomamente le proprie idee in maniera adeguata	esprime le proprie idee in maniera costruttiva; chiede e offre aiuto nella realizzazione dei compiti
AUTONOMIA E CAPACITÀ DECISIONALE	si attiene ai compiti assegnatigli	valuta e suggerisce modalità di azione per la realizzazione dei compiti	coglie subito la finalità del compito assegnato al gruppo, propone strategie di intervento e assume decisioni responsabili
CAPACITÀ DI COORDINAMENTO	rispetta il ruolo all'interno del gruppo	pianifica e organizza il lavoro personale; riconosce all'interno del gruppo il contributo di tutti	organizza tempi e modalità del lavoro del gruppo, valorizza il lavoro di tutti, distribuisce gli incarichi con responsabilità
MOTIVAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITÀ	porta a compimento gli incarichi assegnatigli	porta a compimento gli incarichi assegnatigli con sollecitudine, rispettando il lavoro svolto dagli altri componenti del gruppo	porta a compimento gli incarichi assegnatigli, mettendo al servizio del gruppo le sue capacità

DISCIPLINA CON METODOLOGIA CLIL

MODULO: Clil in Storia dell'arte

COMPETENZE GENERALI	- saper argomentare in lingua inglese contenuti disciplinari di Storia dell'Arte; - saper riconoscere e utilizzare la terminologia specifica di Storia dell'Arte in lingua inglese.	✓ Glossario e terminologia specifica ✓ Modalità di lettura iconografica e iconologica ✓ Lettura semplice di un'opera ✓ Analisi dei contenuti attraverso contributi multimediali	4 ore
--------------------------------	---	---	---------------------

ATTIVITÀ DELL'OFFERTA FORMATIVA PER L'A.S. 2021/2022
A CUI GLI STUDENTI HANNO PARTECIPATO

ATTIVITA'	Allievi partecipanti (gruppo o classe)
Orientamento universitario* Medicina e professioni sanitarie (facoltà Luigi Vanvitelli SUN)	Gruppo
Università Federico II: Economia e Management, scienze economiche e statistiche	Gruppo
Uniparthenope : Economia, Giurisprudenza, Scienze Biologiche, Ingegneria, scienze motorie	Gruppo
Suor Orsola Benincasa: Scienze dell'Educazione e Scienze della formazione primaria	Gruppo
Scuola Meridionale Unina: Matematica e Fisica	Classe
Altri percorsi: Training Job Speed experience II	Gruppo
Job Experience IV	Piccolo gruppo
Ecdl European computer driving licence-full 1	Piccolo gruppo
Certamen Vichiano	Un' alunna
Recupero curricolare (secondo il piano d'Istituto)	Gruppo
Olimpiadi di Italiano	Alunno
Olimpiadi di Matematica	Alunno
Olimpiadi di Fisica	Alunno
Olimpiadi di Scienze (divise tra olimpiadi di chimica e biologia)	Alunno

* ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO

Gli studenti della classe hanno partecipato per classe o gruppi d'interesse alle proposte di orientamento universitario, organizzate nel corso dell'anno scolastico in modalità online.

VERIFICA E VALUTAZIONE

MODALITA' E CRITERI DI VERIFICA

Il nuovo scenario di gestione dell'attività didattica, in seguito anche all'emergenza sanitaria, ha determinato nel Consiglio di classe già dall'a.s. 2019/2020 una integrazione e una rimodulazione del processo di verifica tradizionale e la necessità di un paradigma di valutazione che tenga in debito conto:

- la dimensione formativa, allo scopo di rilevare e monitorare l'efficacia dell'azione didattica e l'effettivo apprendimento da parte degli studenti;
- la dimensione sommativa, intesa come momento terminale in cui si sono misurati gli apprendimenti conseguiti.

Nella valutazione degli allievi si è tenuto dunque conto sia dei risultati di apprendimento sia del processo formativo, documentando lo sviluppo dell'identità personale e l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

In quest'ottica si sono ripensate le pratiche valutative tradizionali, tenendo contemporaneamente in evidenza le diverse dimensioni della valutazione:

PERSONALE, attraverso l'attenzione alle competenze trasversali personali che gli alunni hanno mostrato nell'ambito dei processi educativi e formativi messi in atto dai docenti;

DIDATTICA, attraverso l'attenzione alle strategie operative messe in campo dagli alunni nell'esecuzione delle consegne e nella gestione delle proposte formative;

COGNITIVA, includendo l'impiego di un indicatore dinamico, cioè il livello di maturazione, che ha analizzato i progressi degli alunni rispetto alle situazioni di partenza, e di un indicatore statico che ha guardato, invece, ai risultati conseguiti in termini di apprendimento;

SOCIALE, mediante l'attenzione alle dinamiche di interazione e collaborazione tra docenti e alunni e all'interno del gruppo classe.

METACOGNITIVA, con l'attenzione alla capacità degli alunni di richiamare e mettere in relazione le conoscenze e le competenze acquisite, anche in contesti nuovi e complessi come quello attuale, ma anche di riflettere, in un'ottica di costante miglioramento, sui processi formativi e sulle strategie apprenditive adottate.

Ciascuna delle dimensioni di valutazione è stata tradotta in una serie di indicatori valutativi quali

- 1) l'impegno, l'interesse e la partecipazione per quanto attiene alla dimensione PERSONALE,
- 2) la correttezza e il rispetto delle consegne date anche nei tempi assegnati per il loro termine, il metodo di studio e l'organizzazione del lavoro per quanto attiene alla dimensione DIDATTICA;

- 3) il livello di maturazione e il livello di apprendimento per quanto attiene alla dimensione COGNITIVA;
- 4) il grado di interazione con i compagni e di contributo alla creazione di un clima propositivo di collaborazione; la capacità di formulare richieste di aiuto e/o di offrire il proprio contributo per quanto attiene alla dimensione SOCIALE;
- 5) la capacità di reperire autonomamente strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace e di rispondere a situazioni non previste con proposte divergenti, con soluzioni funzionali, con utilizzo originale di materiali per quanto attiene alla dimensione METACOGNITIVA.

Il Consiglio di classe ha adottato una **griglia comune per la corrispondenza del voto ai livelli di conoscenze, competenze e abilità**, così come per **l'attribuzione del voto di comportamento**, che esprime in sintesi gli obiettivi comportamentali trasversali alla formazione del cittadino. Tali griglie sono state revisionate in seguito all'introduzione della Didattica a distanza e della Didattica Digitale Integrata. Le griglie sono di seguito riportate.

INDICATORI DEL COMPORTAMENTO

Rispetto delle regole di Istituto

- a. Conoscenza e rispetto delle regole della scuola.
- b. Rispetto e tutela dell'ambiente scolastico.
- c. Uso corretto delle attrezzature e delle suppellettili, compresi gli strumenti informatici e di laboratorio.

Regolarità della frequenza

- a. Frequenza assidua e regolare.
- b. Puntualità (con riferimento a ingressi posticipati e uscite anticipate)

Convivenza civile

- a. Correttezza della comunicazione con i coetanei e con gli adulti.
- b. Correttezza del comportamento durante le attività didattiche curricolari, extra curricolari ed extra scolastiche
- c. Riconoscimento e rispetto dei ruoli nella comunità scolastica.
- d. Partecipazione democratica alla vita della scuola nelle forme e con le figure istituzionali
- e. Assunzione di comportamenti responsabili, per l'esercizio dei propri diritti con modalità corrette e legittime, cioè non trasgressive delle norme.
- f. Consapevole rispetto dei propri doveri e degli altrui diritti

Impegno e corretta partecipazione alle attività scolastiche (anche durante il periodo di Didattica a distanza):

- a. Impegno nello studio costante, serio e costruttivo.
- b. Adempimento regolare, corretto e onesto delle consegne scolastiche ivi incluso lo svolgimento dei compiti in classe. Partecipazione attiva al processo formativo.

Sulla base di tali indicatori è stata elaborata la tabella per l'attribuzione del voto di comportamento di seguito riportata.

TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

	Rispetto delle regole d'Istituto e della convivenza civile. Riconoscimento e rispetto dei ruoli nella comunità scolastica. Uso delle attrezzature, rispetto dell'ambiente scolastico	Regolarità della Frequenza	Correttezza	Impegno e Partecipazione (anche durante il periodo di Didattica a distanza)	Sanzioni e provvedimenti disciplinari
10	Rispetto del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile sempre scrupoloso, maturo e consapevole. Responsabilità, attenzione e cura dell'ambiente scolastico e delle attrezzature scolastiche.	Frequenza assidua e puntualità continua	Comportamento sempre corretto, responsabile, collaborativo	Impegno costante, serio e proficuo. Partecipazione attiva e propositiva al processo formativo e alla vita democratica della scuola. Adempimento delle consegne scolastiche regolare. Comportamento pienamente maturo e partecipazione attiva durante le attività di Didattica a distanza	Nessuna

9	Rispetto del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile attento e consapevole. Responsabilità e cura nell'utilizzo di locali, strutture e attrezzature scolastiche	Frequenza assidua e puntuale	Comportamento corretto, responsabile, collaborativo	Impegno costante e serio. Partecipazione attiva. Adempimento delle consegne scolastiche regolare. Comportamento maturo e partecipazione proficua durante le attività di Didattica a distanza	Nessuna
8	Rispetto del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile Generale cura nell'utilizzo di locali, strutture e attrezzature scolastiche.	Frequenza regolare e puntuale Qualche ritardo o uscita anticipata (entro il limite e le condizioni stabiliti dal Regolamento d'Istituto)	Comportamento generalmente corretto	Impegno costante. Partecipazione abbastanza attiva. Adempimento delle consegne scolastiche generalmente regolare. Comportamento generalmente maturo e partecipazione responsabile durante le attività di Didattica a distanza	Nessuna nota scritta, possibile qualche rimprovero verbale

7	Rispetto del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile accettabile con qualche infrazione non grave (con riferimento all'art. 8, p. 1-3) Rari episodi di poca cura nell'utilizzo di locali e attrezzature scolastiche. Mancata frequenza ad attività extracurricolari a cui si è aderito volontariamente.	Frequenza regolare; alcuni ripetuti ritardi e uscite anticipate oltre il limite e le condizioni stabiliti dal Regolamento d'Istituto	Comportamento talvolta poco corretto. Comportamento poco responsabile durante visite e viaggi d'istruzione e altre attività di carattere educativo	Impegno abbastanza costante. Partecipazione poco attiva. Adempimento delle consegne scolastiche poco regolare. Scarso senso di responsabilità rispetto agli impegni volontariamente assunti. Comportamento abbastanza adeguato e partecipazione poco attiva durante le attività di Didattica a distanza	Una o più note disciplinari di natura non grave (con riferimento all'art. 8, p. 1-3)
---	--	---	--	--	---

6	Violazioni gravi nel rispetto del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile. (con riferimento all'art. 8, p. 4-7). - Poca cura nell'utilizzo di locali e attrezzature scolastiche.	Frequenza discontinua; assenze e/o ritardi non giustificati	Comportamento poco corretto. Comportamento non responsabile durante visite e viaggi d'istruzione e altre attività di carattere educativo	Impegno scarso. Disturbo frequente durante l'attività scolastica e altri interventi e attività di carattere educativo. Adempimento delle consegne scolastiche saltuario. Comportamento scarsamente maturo e partecipazione saltuaria durante le attività di Didattica a distanza	Richiami verbali e scritti ripetuti per violazioni non grave (con riferimento all'art. 8, p. 4-7)
5	Grave e/o sistematica violazione del Regolamento d'Istituto, dei ruoli nella comunità scolastica e delle regole di convivenza civile con sanzioni disciplinari e allontanamento dalla scuola per più di 15 giorni. Utilizzo irresponsabile di locali e attrezzature scolastiche. Danneggiamenti.	Frequenza discontinua; continue assenze e/o ritardi non giustificati	Comportamento gravemente scorretto; atteggiamenti irrispettosi, offensivi, oltraggiosi. Comportamento irresponsabile o pericoloso per sé o per altri durante visite e viaggi d'istruzione e altre attività di carattere educativo	Impegno e partecipazione scarsi. Disturbo sistematico durante l'attività scolastica e altri interventi e attività di carattere educativo. Mancato adempimento delle consegne scolastiche. Comportamento non adeguato e partecipazione passiva durante le attività di Didattica a distanza	Mancanze disciplinari gravi. (con riferimento all'art. 8, p. 8-10) Provvedimento disciplinare di allontanamento dalla scuola oltre i 15 giorni

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO PER LE CLASSI DEL TRIENNIO

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico costituisce l'assegnazione di punteggio per ogni anno del triennio, è determinato dalla M (media globale) dei voti riportati allo scrutinio finale ed è attribuito in base alla tabella A del Regolamento degli Esami di Stato, come da D.P.R. n. 323/98 e successivo Decreto Ministeriale n. 99 del 16 dicembre 2009. Esso è attribuito, al termine di ogni anno scolastico, dal Consiglio di Classe.

L'attribuzione del punteggio più alto all'interno della fascia della media è determinata dalla presenza degli indicatori elaborati sulla base dei criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti.

In riferimento al regolamento (art.11) non si dà luogo ad attribuzione di Credito scolastico per gli anni in cui l'alunno non consegue la promozione alla classe successiva.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico per le classi del triennio

La fascia assegnata al credito scolastico è data dalla media dei voti compreso il voto di comportamento.

Il punteggio più alto all'interno della banda sarà attribuito in presenza del numero di indicatori contenuti nella seguente tabella oltre alla regolarità della frequenza calcolata sulla base dell'orario curricolare, pari a 990 ore annuali, più altri indicatori che di seguito si specificano

Media dei voti	Indicatori richiesti
$M = 6$	1 indicatore
$6 < M \leq 7$	1 indicatore
$7 < M \leq 8$	2 indicatori
$8 < M \leq 9$	2 indicatori
$9 < M \leq 10$	3 indicatori

Indicatori richiesti:

1. Indicatore necessario di accesso: Regolarità della frequenza:

1.A Il limite di ore di assenza che attesta la regolarità della frequenza è pari a 150 ore (comprendenti di ritardi e uscite anticipate). Tale limite può essere derogato fino a ulteriori 30 ore (quindi max 180 ore) per particolari situazioni personali e/o familiari debitamente documentate e/o certificate (ricoveri ospedalieri e successiva degenza, gravi patologie parzialmente invalidanti).

1.B E' requisito necessario nell'ambito delle 150 ore un massimo di 4 ingressi posticipati e un massimo di 4 uscite anticipate per ciascun quadrimestre in cui è suddiviso l'anno scolastico.

1.C E', altresì, requisito necessario la frequenza obbligatoria alle attività extracurricolari a cui ci si iscrive formalmente, su base volontaria, nel limite del 75% del monte ore programmato. Di tale indicatore di accesso non si terrà conto in caso di :

- ricoveri ospedalieri e gravi patologie parzialmente invalidanti regolarmente documentati;
- assenze per positività al Covid o al regime di quarantena o perché invitati dalla ASL ad effettuare il tampone molecolare a seguito di tracciamento dei contatti di casi positivi al Covid, debitamente e ufficialmente comunicate alla scuola tramite mail;
- comprovate condizioni personali (di salute, famiglia, etc.), improvvisamente mutate e tali da impedire la frequenza del corso, solo se opportunamente documentate, qualora la rinuncia al corso non ne pregiudichi la validità e non ne determini la chiusura (ad es. partecipanti al di sotto delle 20 unità).

Impegno e corretta partecipazione alle attività scolastiche (anche durante il periodo di Didattica a distanza):

- a. Impegno nello studio costante, serio e costruttivo.
- b. Adempimento regolare, corretto e onesto delle consegne scolastiche ivi incluso lo svolgimento dei compiti in classe.
- c. Partecipazione attiva al processo formativo.
- d. Partecipazione alle attività extracurricolari volontariamente scelte nel limite del 75% delle ore previste dal progetto.

Considerata la situazione attuale, si potrà derogare a questo ultimo indicatore in caso di:

- assenze per positività al Covid o al regime di quarantena o perché invitati dalla ASL ad effettuare il tampone molecolare a seguito di tracciamento dei contatti di casi positivi al Covid, debitamente e ufficialmente comunicate alla scuola tramite mail;
- comprovate condizioni personali (di salute, famiglia, etc.), improvvisamente mutate e tali da impedire la frequenza del corso, solo se opportunamente documentate, qualora la rinuncia al corso non ne pregiudichi la validità e non ne determini la chiusura (ad es. partecipanti al di sotto delle 20 unità).

Altri indicatori (considerati in presenza del requisito di Regolarità della presenza):

2. Partecipazione assidua ai Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO) e attività aggiuntive extracurricolari concluse entro il termine dell'a.s, con valutazione positiva da parte del tutor scolastico. Per assidua si intende una frequenza maggiore o uguale al 75% del monte ore delle attività.
3. Eccellenza³ in una o più discipline di indirizzo⁴.
4. Interesse e partecipazione al dialogo educativo con riferimento anche all'IRC.
5. Comportamento pienamente maturo e responsabile dimostrato durante le attività di Didattica a distanza.

CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA/COMPETENZA/CAPACITÀ SIA IN MODALITÀ DIDATTICA IN PRESENZA CHE A DISTANZA.

PIANO DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI P.T.O.F. DEL LICEO SCIENTIFICO E. SEGRE' a.s. 2021-2022

VOTO	PARTECIPAZIONE E IMPEGNO	CONOSCENZE	CAPACITÀ	COMPETENZE
1-2-3	Partecipazione occasionale; applicazione e impegno assenti.	Frammentarie, molto lacunose, non pertinenti.	Esposizione delle conoscenze con gravissimi errori. Uso del lessico improprio. Gravi difficoltà di applicazione anche in situazioni semplici e note.	Si orienta in maniera confusa nell'analisi semplice e nella collocazione spazio-temporale anche se guidato.

³Si intende per eccellenza: la fascia $8 \leq \text{voto} \leq 10$

⁴Discipline di indirizzo: Matematica, Fisica, Scienze

4	Partecipazione discontinua; applicazione e impegno limitati.	Carenti e/o frammentarie	Esposizione inadeguata al contenuto e al contesto. Uso del lessico inefficace. Applicazione delle conoscenze in situazioni note e semplici con gravi errori.	Coordina con difficoltà gravi concetti e/o fatti essenziali in sequenza logica anche se guidato.
5	Partecipazione incostante; applicazione e impegno superficiali.	Superficiali, generiche e non sempre corrette.	Esposizione poco articolata, incerta e con uso impreciso del lessico. Applicazione delle conoscenze minima, incompleta e con qualche errore in situazioni note e semplici.	Coordina in sequenza logica concetti e/o fatti essenziali in modo confuso, anche se guidato.
6	Partecipazione in generale attiva; applicazione e impegno in generale adeguati.	Semplici, ma essenziali su tutti i contenuti.	Esposizione lineare e coerente. Uso del lessico sostanzialmente corretto. Applicazione sostanzialmente corretta in contesti semplici e noti.	Coordina in sequenza logica concetti e/o fatti essenziali, solo se guidato.
7	Partecipazione attiva; applicazione e impegno adeguati	Complete	Esposizione corretta e chiara anche se con piccole imprecisioni nell'uso del linguaggio specifico. Applicazione autonoma in situazioni nuove.	Rielabora e coordina in sequenza logica concetti e/o fatti di media complessità e, se guidato, sa argomentare.
8	Partecipazione attiva e costante; applicazione e impegno costanti.	Complete e sicure con qualche approfondimento	Esposizione chiara e articolata adeguata al contenuto e alla situazione. Uso del lessico specifico corretto. Applicazione autonoma e corretta anche a problemi complessi pur con lievi imprecisioni. Uso pertinente delle competenze acquisite	Rielabora e argomenta in modo autonomo e corretto.

			con opportuni collegamenti disciplinari.	
9	Partecipazione costruttiva; applicazione e impegno seri e assidui.	Complete, approfondite e ben articolate.	Esposizione fluida, ricca, ben articolata e pienamente adeguata al contenuto e alla situazione. Applicazione autonoma anche a problemi complessi, guidato trova le soluzioni migliori. Uso pertinente e trasversale delle competenze acquisite con efficaci collegamenti interdisciplinari.	Rielabora in modo autonomo, corretto e approfondito anche situazioni complesse argomentando con esposizione personalizzata.
10	Coinvolgimento propositivo nelle attività didattiche; applicazione e impegno sempre costanti, seri, proficui.	Complete, approfondite, ampliate e personalizzate.	Esposizione fluida, ottima proprietà di linguaggio scorrevole e ricca nel lessico. Applicazione autonoma anche a problemi nuovi e complessi. Trova autonomamente le soluzioni migliori. Uso pertinente e trasversale delle competenze acquisite con efficaci collegamenti interdisciplinari.	Rielabora in modo autonomo, approfondito e critico anche situazioni complesse e argomenta in maniera personalizzata, ricca ed organica.

CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

CITTADINANZA NAZIONALE, EUROPEA E GLOBALE

*Dai Principi di Cittadinanza alla strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile
(Agenda 2030)*

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Denominazione	<i>CITTADINANZA NAZIONALE, EUROPEA E GLOBALE</i> <i>Dai Principi di Cittadinanza alla strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (Agenda 2030)</i>
Materie coinvolte	<i>ITALIANO FILOSOFIA E STORIA SCIENZE NATURALI ARTE SCIENZE MOTORIE INFORMATICA</i>
Argomento/i e punti di contatto tra le discipline	<i>ASSI TEMATICI TRASVERSALI</i> <i>CITTADINANZA Nazionale, Europea e Globale.</i> <i>GLI OBIETTIVI DELL'AGENDA 2030; I 17 GOAL E I 169 TARGET</i> <i>CITTADINANZA ATTIVA E DIGITALE</i>

Prodotto finale	Elaborato finale interdisciplinare ovvero presentazione in PPT cortometraggio e/o ipertesto e/o sito	
Studenti destinatari	CLASSE 5DM	
Competenze comuni/cittadinanza	Obiettivi da raggiungere in termini di competenze comuni e di cittadinanza.	
	<table> <tr> <td> ● 1. competenza alfabetica funzionale ● 2. competenza multilinguistica ● 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● 4. competenza digitale ● 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ● 6. competenza in materia di cittadinanza ● 7. competenza imprenditoriale ● 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali </td><td> ● Area metodologica ● Area logico-argomentativa ● Area linguistica e comunicativa ● Area storico-umanistica ● Area scientifica, matematica e tecnologica </td></tr> </table>	● 1. competenza alfabetica funzionale ● 2. competenza multilinguistica ● 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● 4. competenza digitale ● 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ● 6. competenza in materia di cittadinanza ● 7. competenza imprenditoriale ● 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
● 1. competenza alfabetica funzionale ● 2. competenza multilinguistica ● 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● 4. competenza digitale ● 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ● 6. competenza in materia di cittadinanza ● 7. competenza imprenditoriale ● 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	● Area metodologica ● Area logico-argomentativa ● Area linguistica e comunicativa ● Area storico-umanistica ● Area scientifica, matematica e tecnologica	
Competenze specifiche delle discipline	● Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità ● Essere in grado di adottare autonomamente comportamenti	

	/abitudini /stili di vita/attitudini in grado di migliorare il proprio benessere psico- fisico ● Sviluppare la consapevolezza dei diritti civili e umani della persona, della cittadinanza europea e delle relazioni politiche estere. ● Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile ● Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica ● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate ● Acquisire la padronanza degli strumenti dell'informatica giuridica ed utilizzare tali strumenti nella vita di tutti i giorni e nei rapporti con la PA
Abilità	Assi culturali e aree di apprendimento comune. • Partecipare al dibattito culturale • Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030

	per lo sviluppo sostenibile. • Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema giuridico e i principi su cui si basano. • Saper utilizzare in modo consapevole gli strumenti digitali al fine di promuovere il long life learning • Partecipare al dibattito culturale attraverso i mezzi informatici. • Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza • Saper inquadrare i problemi legati alla sicurezza e alla privacy quando si naviga in rete
Conoscenze	Argomenti e temi declinati nelle discipline ITALIANO COSTITUZIONE, DIRITTO (NAZIONALE E INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ • L'Unione Europea e richiami a “La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (CDFUE)”. • Le organizzazioni internazionali: OIG, ONG, OMS, ONU. • La globalizzazione SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL

TERRITORIO. “AGENDA 2030”

- La povertà nel mondo.
- La fame, la sicurezza alimentare, la nutrizione e l’agricoltura sostenibile.
- La salute e il benessere per tutti e per tutte le età.

CITTADINANZA DIGITALE

- L’affidabilità delle fonti di dati, di informazioni e di contenuti digitali. Le norme comportamentali da osservare nell’ambito dell’utilizzo delle tecnologie digitali e dell’interazione in ambienti digitali, le strategie di comunicazione al pubblico negli ambienti digitali.
- La fruizione del patrimonio artistico-culturale mondiale in modalità telematica

STORIA/ FILOSOFIA

Cittadinanza e Costituzione: Lo Stato ed i cittadini.
Che cos’è la Costituzione e quali sono gli elementi principali che la caratterizzano
Storia e luoghi della memoria legate alle lotte per la conquista della Repubblica

Cittadini digitali: i diritti del cittadino online

Cittadini del mondo: Carte costituzionali e ordinamenti dello Stato italiano
La costruzione del Progetto di Integrazione Europea dalla nascita allo sviluppo della comunità europea fino all’Unione Europea, L’ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani. La globalizzazione. I migranti

	SCIENZE NATURALI Fitofamarc e Fertilizzanti Biomasse e bioenergia Obesità, sovrappeso e regimi alimentari sbilanciati Malattie virali emergenti Biosensori e Biofiltri SCIENZE MOTORIE Conoscenza della problematica Doping nello sport dilettantistico e agonistico; Regolamento WADA : le sostanze e i metodi proibiti INFORMATICA Informatica giuridica nella società digitale ● La dematerializzazione nella PA ● Il GDPR e il Codice dell'Amministrazione Digitale; Lo SPID ARTE La cittadinanza digitale , l'uso delle tecnologie digitali in riferimento al patrimonio artistico e ambientale Conoscere il patrimonio culturale italiano ed entrare in contatto con gli strumenti digitali atti a favorire la conservazione e la divulgazione
Prerequisiti	Saper comprendere testi a carattere divulgativo di vario genere, scritti e orali ,e relazionare sugli argomenti pertinenti, interagire in dibattiti; produrre scritti sintetici ma organici ed articolati, come articoli e saggi, ipertesti (PPT) relativi al tema Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e

	dell’ambiente.		
Fase di applicazione	Intero anno		
Tempi	Monte ore Tot: 33 ore		
Scansione del programma di lavoro	Disciplina	I quadrimestre	II quadrimestre
	ITALIANO	3	3
	FILOSOFIA/STORIA	2	3
	SCIENZE NATURALI	3	3
	ARTE E DISEGNO	2	2
	SCIENZE MOTORIE	2	2
	INFORMATICA	2	2
	INGLESE	2	2
	TOTALE	16	17
Mediazione didattica	Metodologie: Video , lezione in modalità frontale e partecipata, Presentazioni, esercitazioni guidate, materiale di approfondimento caricato su classroom		
Strumenti e materiali	Manuali di testo, materiale fornito dal docente, dizionari, riviste, articoli di giornali, siti Internet, casistica		
Strategie per l’inclusione	Per l’alunno Diversamente abile si fa riferimento al Pei come sfondo integratore: con misure di differenziazione /compensazione quali schemi e sintesi personalizzate, peer to peer, tutoraggio.		

Valutazione	La valutazione delle competenze e delle conoscenze avviene in itinere e ad ogni quadrimestre a livello delle singole discipline e nel complesso dell'UDA prendendo in esame gli indicatori delle competenze chiave comuni di cittadinanza; Secondo quanto previsto dalla legge n. 92/2019 l'insegnamento dell'Educazione civica è oggetto di valutazione periodica e finale. Ogni docente disciplinare indica sul registro la sua valutazione; In sede di scrutinio, il docente coordinatore dell'insegnamento, monitorate le diverse indicazioni già espresse in decimi da ogni disciplina, formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, in decimi, da inserire nel documento di valutazione. Le modalità di verifica potranno basarsi su verifiche disciplinari e/o prove strutturate multidisciplinari. A questa valutazione globale unica a fine secondo quadrimestre concorre la produzione di un prodotto finale di piccolo gruppo e/o individuale sulla tematica affrontata nell'UDA; Gli alunni delle classi quinte nelle rispettive classi predisporranno una presentazione multimediale, e affronteranno la tematica in sede di colloquio all'Esame di Stato La valutazione dell'insegnamento trasversale dell'Educazione civica si basa sui criteri comuni che richiamano il PTOF d'istituto, secondo la corrispondenza indicatori/descrittori/voto riportata nella tabella allegata.
-------------	--

Tabella di corrispondenza per il secondo biennio e il quinto anno

VOTO	PARTECIPAZIONE E IMPEGNO	CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
1-2-3	Partecipazione occasionale; applicazione e impegno assenti.	Frammentarie, molto lacunose, non pertinenti.	Esposizione delle conoscenze con gravissimi errori. Uso del lessico improprio. Gravi difficoltà di applicazione anche in situazioni semplici e note.	Si orienta in maniera confusa nell'analisi semplice e nella collocazione spazio-temporale anche se guidato.

4	Partecipazione discontinua; applicazione e impegno limitati.	Carenti e/o frammentarie	Esposizione inadeguata al contenuto e al contesto. Uso del lessico inefficace. Applicazione delle conoscenze in situazioni note e semplici con gravi errori.	Coordina con difficoltà gravi concetti e/o fatti essenziali in sequenza logica anche se guidato.
5	Partecipazione incostante; applicazione e impegno superficiali.	Superficiali, generiche e non sempre corrette.	Esposizione poco articolata, incerta e con uso impreciso del lessico. Applicazione delle conoscenze minima, incompleta e con qualche errore in situazioni note e semplici.	Coordina in sequenza logica concetti e/o fatti essenziali in modo confuso, anche se guidato.
6	Partecipazione in generale attiva; applicazione e impegno in generale adeguati.	Semplici, ma essenziali su tutti i contenuti.	Esposizione lineare e coerente. Uso del lessico sostanzialmente corretto. Applicazione sostanzialmente corretta in contesti semplici e noti.	Coordina in sequenza logica concetti e/o fatti essenziali, solo se guidato.
7	Partecipazione attiva; applicazione e impegno adeguati	Complete	Esposizione corretta e chiara anche se con piccole imprecisioni nell'uso del linguaggio specifico. Applicazione autonoma in situazioni nuove.	Rielabora e coordina in sequenza logica concetti e/o fatti di media complessità e, se guidato, sa argomentare.
8	Partecipazione attiva e costante; applicazione e impegno costanti.	Complete e sicure con qualche approfondimento	Esposizione chiara e articolata adeguata al contenuto e alla situazione. Uso del lessico specifico corretto. Applicazione autonoma e corretta anche a problemi complessi pur con lievi imprecisioni. Uso pertinente delle competenze acquisite con opportuni collegamenti disciplinari.	Rielabora e argomenta in modo autonomo e corretto.
9	Partecipazione costruttiva; applicazione e impegno seri e assidui.	Complete, approfondite e ben articolate.	Esposizione fluida, ricca, ben articolata e pienamente adeguata al contenuto e alla situazione. Applicazione autonoma anche a problemi complessi, guidato trova le soluzioni migliori. Uso pertinente e trasversale delle competenze acquisite con efficaci collegamenti interdisciplinari.	Rielabora in modo autonomo, corretto e approfondito anche situazioni complesse argomentando con esposizione personalizzata.

10	Coinvolgimento propositivo nelle attività didattiche; applicazione e impegno sempre costanti, seri, proficui.	Complete, approfondite, ampliate e personalizzate.	Esposizione fluida, ottima proprietà di linguaggio scorrevole e ricca nel lessico. Applicazione autonoma anche a problemi nuovi e complessi. Trova autonomamente le soluzioni migliori. Uso pertinente e trasversale delle competenze acquisite con efficaci collegamenti interdisciplinari.	Rielabora in modo autonomo, approfondito e critico anche situazioni complesse e argomenta in maniera personalizzata, ricca ed organica.
----	---	--	--	---

SCHEDE DISCIPLINARI

ITALIANO	
Obiettivi disciplinari	• Saper leggere consapevolmente i testi letterari con operazioni di analisi e sintesi. • Saper scrivere in modo pertinente un testo argomentato di Tipologia B-C, utilizzando in maniera corretta la documentazione eventualmente fornita. • Riflettere su temi specifici e individuare relazioni intertestuali. • Saper esporre con ordine, chiarezza, coesione e produrre un testo linguisticamente corretto. • Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. • Saper argomentare in maniera coerente e corretta. • Saper contestualizzare testi e autori presi in esame, riconnettendoli alla dinamica "letteratura-cultura-società", con consapevolezza di cause ed effetti. • Conoscere autori, poetiche e testi del quinto anno di studio. • Saper organizzare e inserire in un testo collegamenti multidisciplinari, interdisciplinari e pluridisciplinari, in modo pertinente, coerente e corretto. • Saper variare il registro linguistico in relazione a situazioni comunicative complesse.
Metodi	lezioni frontali, discussioni guidate, di attività di <i>problem solving</i> , di analisi guidata dei testi lezioni multimediali, lavori di ricerca e/o approfondimento, in presenza e in modalità digitale.
Mezzi e strumenti	libri di testo, cartine, dizionari, fotocopie, LIM, siti, risorse digitali, video, audio, ppt,
Spazi e Tempi	aule, laboratori multimediali, biblioteca, aula magna, spazi virtuali di Google Classroom.
Tipologia di verifica	quesiti a risposta aperta e/o a risposta multipla, prove strutturate e semistrutturate, anche in analogia con quelle previste all'esame di stato, verifiche orali

Contenuti	1. LEOPARDI: LA VITA E L'OPERA; 2. DECADENTISMO: PASCOLI E D'ANNUNZIO 3. IL ROMANZO FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: DA VERGA A SVEVO 4. PIRANDELLO 5. CANTI 1,3,6,11,15,17 PARADISO
Libri di testo	Baldi-Giusso-Razzetti-Zaccaria - <i>I classici nostri contemporanei vol.3.1</i> – Pearson Paravia

STORIA

Prof. Pasquale Calabrò

COMPETENZE

- Saper fare confronti tra passato e presente in riferimento a concetti e contesti affrontati
- Saper fare l'analisi guidata di fonti, documenti e testi storiografici di varia complessità
- Utilizzare le capacità critiche acquisite per indagare le strutture complesse dei processi storici
- Individuare peculiari aspetti socio-economici e culturali (progresso scientifico, tecnologico, socio-politico) per cogliere relazioni/differenze tra passato e presente
- Acquisire una progressiva consapevolezza civica sul tema delle pari opportunità e della giustizia sociale
- Saper fare confronti tra passato e presente in riferimento a concetti e contesti affrontati
- Distinguere le diverse interpretazioni storiografiche
- Individuare peculiari aspetti socio-economici e culturali (scontro tra totalitarismi e democrazia) per cogliere relazioni/differenze tra passato e presente
- Acquisire una progressiva consapevolezza civica sul tema della nascita della Repubblica italiana e della Costituzione
- Saper fare confronti tra passato e presente in riferimento a concetti e contesti affrontati
- Padroneggiare le categorie storiche per individuare e descrivere persistenze e mutamenti
- Individuare peculiari aspetti socio-economici e culturali (contrapposizione modelli economici) per cogliere relazioni/differenze tra passato e presente
- Acquisire una progressiva consapevolezza civica nello studio dei caratteri sociali e istituzionali (diverse idee di democrazia, integrazione sociale, culturale e istituzioni)
- Saper fare confronti tra passato e presente in riferimento a concetti e contesti affrontati
- Padroneggiare le categorie storiche per individuare e descrivere persistenze e mutamenti
- Utilizzare le categorie storiche per comprendere il presente alla luce del

	passato -Individuare peculiari aspetti socio-economici e culturali (contrapposizione fra mondo industrializzato e Terzo Mondo) per cogliere relazioni/differenze tra passato e presente -Acquisire una progressiva consapevolezza civica nello studio dei caratteri sociali e istituzionali (organizzazioni internazionali e diritti dell'uomo) -Padroneggiare le categorie storiche per individuare e descrivere persistenze e mutamenti -Utilizzare le categorie storiche per comprendere il presente alla luce del passato -Individuare peculiari aspetti socio-economici e culturali (sistema della globalizzazione) per cogliere relazioni/differenze tra passato e presente -Acquisire una progressiva consapevolezza civica nello studio dei caratteri sociali e istituzionali (caratteri della democrazia italiana, rapporti Stato e Chiesa, diritti umani e globalizzazione)
ABILITA'	- Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti - Utilizzare le carte geografiche e tematiche per localizzare e contestualizzare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio - Utilizzare fonti e documenti di varia complessità per ricavare informazioni su eventi o fenomeni di natura storica - Utilizzare il lessico specifico -Cogliere elementi di continuità/discontinuità e persistenze tra Ottocento e Novecento - Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti - Utilizzare le carte geografiche e tematiche per localizzare e contestualizzare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio - Utilizzare fonti e documenti di varia complessità per ricavare informazioni su eventi o fenomeni di natura storica - Utilizzare il lessico specifico -Applicare il metodo delle scienze storiche per comprendere i mutamenti e i processi di trasformazione politici e socio-economici - Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti - Utilizzare le carte geografiche e tematiche per localizzare e contestualizzare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio - Utilizzare fonti e documenti di varia complessità per ricavare informazioni su eventi o fenomeni di natura storica - Utilizzare il lessico specifico - Utilizzare procedimenti di spiegazione di fatti storiografici complessi - Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti - Utilizzare le carte geografiche e tematiche per localizzare e contestualizzare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio

	- Utilizzare fonti e documenti di varia complessità per ricavare informazioni su eventi o fenomeni di natura storica - Utilizzare il lessico specifico - Utilizzare procedimenti di spiegazione di fatti storiografici complessi - Effettuare confronti tra diversi modelli culturali in un'ottica interculturale - Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti - Utilizzare le carte geografiche e tematiche per localizzare e contestualizzare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio - Utilizzare fonti e documenti di varia complessità per ricavare informazioni su eventi o fenomeni di natura storica - Utilizzare il lessico specifico - Utilizzare procedimenti di spiegazione di fatti storiografici complessi
CONOSCENZE	Primo modulo : Crisi di fine secolo e Il primo Novecento Crisi di fine secolo e II Rivoluzione Industriale - Il primo Novecento: L'Età Giolittiana e l'Europa della <i>Belle époque</i> - L'Europa, l'Asia e il continente americano durante la prima guerra mondiale Secondo modulo – I totalitarismi e la Seconda guerra mondiale Il primo Novecento: l'Europa e il mondo del primo dopoguerra – L'Italia del fascismo, la Germania del nazismo, l'Unione sovietica dello stalinismo – 1939-1945: il mondo in guerra Terzo modulo – Il mondo bipolare Dopoguerra- I due Blocchi e la guerra fredda: Europa, Stati Uniti Asia orientale 1945-1960: – L'Italia dalla nascita della Repubblica agli anni 50. Quarto modulo – Gli anni Cinquanta e Sessanta L'Italia del Boom e del centrosinistra- L'Europa Occidentale: Ceca Comunità Europea e l'Unione Europea
METODI	1) Lezione frontale espositiva 2) Lezione dialogata e partecipativa 3) Simulazione di situazioni e problemi 4) Lavori di gruppo 5) Brain storming 6) Lezioni multimediali-interattive 7) Predisposizione di attività di consolidamento e recupero
MEZZI E STRUMENTI	1) Libri di testo 2) Atlante storico 3) LIM
VERIFICA E	Le prove di verifica utilizzate sono state sia quelle strutturate che quelle

VALUTAZIONE	semistrutturate. Anche il colloquio orale rientra tra le prove semistrutturate quando utilizza domande appropriate, funzionali all'accertamento delle abilità, conoscenze e competenze determinate. La valutazione sommativa, pur facendo riferimento alle diverse misurazioni parziali di "prestazioni", dovrà anche includere aspetti riferiti all'area socio-affettiva, e si riferirà nel suo complesso al processo di apprendimento in tutta la sua ricchezza. E' inoltre necessario, per la considerazione del livello di rendimento degli alunni in rapporto alle competenze da sviluppare, disporre di una scala di valutazione di abilità, competenze e conoscenze alla quale ricondurre le prestazioni degli studenti. Le mete formative ed educative da raggiungere saranno chiaramente comunicate agli studenti, al fine di promuovere sia la loro consapevolezza di essere soggetti attivi del percorso di studi sia la loro capacità di autovalutazione come assunzione di responsabilità dei risultati conseguiti. La valutazione conclusiva, oltre ad avvalersi dei risultati delle verifiche svolte in itinere, terrà conto, quindi, anche dei seguenti elementi: • Frequenza; • Partecipazione alle attività della classe • Impegno • Esito recupero e/o potenziamento eventualmente effettuato. Per la valutazione dei lavori di gruppo sarà attribuito un voto al prodotto collettivo secondo la tabella A, da integrare con la tabella B. Il voto del singolo studente partecipante al gruppo risulterà la media tra la valutazione dell'intero prodotto e la valutazione dell'intensità della partecipazione, valutata con la tabella C. Per le valutazioni dei singoli voti delle prestazioni degli alunni viene confermata la griglia, denominata tabella D e allegata alla programmazione.
SPAZI E TEMPI	Aula: In Presenza e mista; tot. ore al 13/05/2022: 43; ed. civica: 3 h
LIBRI DI TESTO	<u>LIBRO DI TESTO: Storia Progettare il futuro Autori: Frugoni - Barbero-Scalandris ed . Zanichelli</u>

FILOSOFIA

Prof. Pasquale Calabrò

COMPETENZE	• Essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente la
-------------------	---

	domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere • Acquisire una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Essere in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina • Sviluppare la conoscenza degli autori attraverso la lettura diretta dei testi, anche parziale • Orientarsi su alcuni problemi fondamentali, incluso quello politico in modo da sviluppare le competenze relative a Cittadinanza e Costituzione
ABILITA'	• Individuare e comprendere caratteri e ragioni dei problemi affrontati dal pensiero contemporaneo. • Individuare differenze di significato degli stessi concetti tra i diversi filosofi. • Formulare ipotesi sul rapporto storia-filosofia. • Comprendere la coerenza lineare e complessiva di un testo. • Collegare testi filosofici a contesti problematici. • Conoscere alcune delle principali teorie epistemologiche. • Formulare tesi e argomentazioni in opposizione a quelle dei filosofi. • Produrre testi scritti su opere e questioni filosofiche
CONOSCENZE	• Conoscere le principali correnti filosofiche e i principali pensatori di fine Ottocento e Novecento.
METODI	• Lezione frontale espositiva • Simulazione di situazioni e problemi • Lavori di gruppo • Brain storming • Lezioni multimediali-interattive • Predisposizione di attività di consolidamento e recupero

MEZZI E STRUMENTI	• Libri di testo • Atlante storico • Dizionario di filosofia • LIM • Notebook • Mappe e schemi
VERIFICA E VALUTAZIONE	Le prove di verifica utilizzate sono state sia quelle strutturate che quelle semistrutturate. Anche il colloquio orale rientra tra le prove semistrutturali quando utilizza domande appropriate, funzionali all'accertamento delle abilità, conoscenze e competenze determinate. La valutazione sommativa, pur facendo riferimento alle diverse misurazioni parziali di "prestazioni", ha anche incluso aspetti riferiti all'area socio-affettiva, e si è riferita nel suo complesso al processo di apprendimento in tutta la sua ricchezza. E' inoltre necessario, per la considerazione del livello di rendimento degli alunni in rapporto alle competenze da sviluppare, disporre di una scala di valutazione di abilità, competenze e conoscenze alla quale ricondurre le prestazioni degli studenti. Le mete formative ed educative da raggiungere sono state chiaramente comunicate agli studenti, al fine di promuovere sia la loro consapevolezza di essere soggetti attivi del percorso di studi sia la loro capacità di autovalutazione come assunzione di responsabilità dei risultati conseguiti. La valutazione conclusiva, oltre ad avvalersi dei risultati delle verifiche svolte in itinere, ha tenuto conto, quindi, anche dei seguenti elementi: ☐ ☐ Frequenza; ☐ ☐ Partecipazione alle attività della classe ☐ ☐ Impegno ☐ ☐ Esito recupero e/o potenziamento eventualmente effettuato.
SPAZI E TEMPI	Aule, didattica in presenza e mista; tot. ore al 13/052022: 49 ; ed.civica:3 h
LIBRI DI TESTO	Filosofia : Testo adottato : <i>Skepsis Vol.III Autori: Gentile, Ronga , Bertelli Ed. Il Capitello</i>

DISCIPLINA INGLESE	
Obiettivi disciplinari	✓ Raggiungimento delle quattro abilità (SPEAKING-LISTENING-READING-WRITING) secondo il quadro comune di riferimento Europeo.
Metodi	✓ Nozionale-funzionale ✓ Audio-orale
Mezzi e strumenti	✓ LIM, WEB, TESTI LETTERARI
Spazi e Tempi	✓ Aula ✓ Aula virtuale ✓ Ter ore settimanali
Tipologia di verifica e Valutazione	✓ VERIFICHE SCRITTE ✓ VERIFICHE ORALI
Contenuti	LINGUISTICO- LETTERARI
Libri di testo	1) M.SPIAZZI, M.TAVELLA, M.LAYTON, PERFPRMER HERITAGE, VOL.2, ZANICHELLI 2) D.SPENCER, GATEWAY B2, MAC MILLAN EDUCATION

MATEMATICA

Obiettivi disciplinari	• Riconoscere l'efficacia e la generalità della nozione di limite • Restituire significato matematico ad alcune formule della fisica studiate in precedenza • Riconoscere quando una funzione ha un comportamento asintotico. Utilizzare i primi strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni • Risolvere i vari problemi di massimo e minimo legati alla geometria, all'analisi, all'economia e alla biologia. Mediante lo studio del grafico di una funzione, analizzare, anche solo qualitativamente, le caratteristiche di alcuni modelli matematici • Utilizzare i legami tra il concetto di funzione primitiva e quello di area sottesa al grafico per risolvere problemi • Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura. Analizzare semplici modelli matematici della fisica, dell'economia e della biologia.
Metodi	Lezione frontale, lezioni interattive (frontali articolate con interventi), discussione guidata, problem solving, uso del laboratorio, lavori di gruppo, consultazione ed analisi sistematica del materiale didattico, sussidi audiovisivi e multimediali, lavagna interattiva o tradizionale, libri di testo, fotocopie, computer e software applicativo di supporto, attivazione di strategie motivazionali finalizzate alla sollecitazione di curiosità individuali.
Mezzi e strumenti	Lim, libri di testo, approfondimenti on line, programmi grafici geogebra

Spazi e Tempi	Aula scolastica, modalità di didattica mista e DAD
Tipologia di verifica	Verifiche orali, discussioni guidate, correzioni di esercizi, approfondimenti di teoremi
Contenuti	Limiti e proprietà, derivate e proprietà, studio di funzione, integrali e proprietà
Libri di testo	Bergamini, Trifone Brozzi - <i>matematica blu 2.0</i> - Zanichelli

FISICA	
Obiettivi disciplinari	Conoscere la corrente elettrica e i circuiti. Conoscere il campo magnetico Conoscere le leggi di Faraday-Neumann e di Lenz; Conoscere le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione; Argomentare sul problema della corrente di spostamento; Conoscere la legge di composizione relativistica delle velocità e delle leggi di dilatazione dei tempi e di contrazione delle lunghezze;
Metodi	Lezione frontale, lezioni interattive (frontali articolate con interventi), discussione guidata, problem solving, uso del laboratorio, lavori di gruppo, consultazione ed analisi sistematica del materiale didattico, sussidi audiovisivi e multimediali, lavagna interattiva o tradizionale, libri di testo, fotocopie, computer e software applicativo di supporto, attivazione di strategie motivazionali finalizzate alla sollecitazione di curiosità individuali.
Mezzi e strumenti	Lim, libri di testo, approfondimenti on line, esperimenti di laboratorio povero
Spazi e Tempi	Aula scolastica, modalità di didattica mista e DAD Il curriculum di studio resta invariato per i tempi
Tipologia di verifica	Verifiche orali, discussioni guidate, correzioni di esercizi, approfondimenti di teoremi

Contenuti	La corrente elettrica, i circuiti elettrici, il campo magnetico, la corrente indotta, la relatività ristretta, e generali, i buchi neri
Libri di testo	Amaldi- <i>Il nuovo Amaldi</i> Zanichelli
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
Obiettivi disciplinari	✓
Metodi	✓
Mezzi e strumenti	✓
Spazi e Tempi	Spazi: Ambiente aula e ambienti digitali ✓
Tipologia di verifica e Valutazione	✓
Contenuti	Programma in allegato
Libri di testo	CIVILTA' D'ARTE 5 - STORIA DELL'ARTE – ED. ATLAS 2014 AUTORE: DORFLES GILLO

Relazione e obiettivi disciplinari:

Nel corso dell'ultimo triennio ho avuto la possibilità di vedere questa classe maturare, sia come gruppo sia come singoli individui. Un gruppo di alunni ha da sempre mostrato una spiccata propensione alla discussione costruttiva ed al dialogo, riuscendo in tal modo a carpire gli aspetti della disciplina più profondi e le connessioni di quest'ultima con la filosofia e la storia. La restante parte ha seguito le lezioni alternando momenti di partecipazione attiva a momenti di ascolto più passivo.

Durante lo svolgimento del quinto anno scolastico il gruppo classe si è mostrato quasi sempre rispettoso delle regole-

Gli alunni sono predisposti al confronto, soprattutto quando si trattano argomenti di attualità, ragion per cui il programma di arte dell'ultimo anno è stato bene accolto dalla quasi totalità della classe.

L'esperienza CLIL è stata accolta con un po' di timore nella prima parte dell'anno, poi con più sicurezza, soprattutto le attività a carattere laboratoriale che li hanno messi in condizione di discutere con il resto della classe in L2 di musica ed arte, andando a toccare una sfera più intima e personale.

- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica.

Gli strumenti messi in opera sono stati i seguenti:

- Libro di testo versione cartacea e digitale, siti istituzionali case editrici e/o tematici
- Computer con connessione Internet e webcam, smartphone
- Piattaforme per DDI
- Articoli da riviste scientifiche accreditate fruibili su Internet
- Collegamento a siti WEB tematici
- Materiale audiovisivo da fornito da Youtube

Monte ore annuale erogato Educazione Civica: 8

Disciplina Scienze Naturali – Prof.ssa Ilaria Iermano	
Obiettivi disciplinari	❖ Comunicare con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica ❖ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche ❖ Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli ❖ Analizzare fenomeni naturali complessi riconoscendone il carattere sistemico ❖ Individuare ed applicare le strategie appropriate per la soluzione di problemi ❖ Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni e formulazione di ipotesi interpretative ❖ Conoscere ed utilizzare tecniche operative di laboratorio e progettare una esperienza per la verifica sperimentale ❖ Conoscere ed applicare le norme di sicurezza del laboratorio scientifico autonomamente ❖ Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento ❖ Cogliere la relazione e l'importanza della struttura delle molecole organiche ❖ Riconoscere, denominare e descrivere i composti organici e le loro proprietà chimico – fisiche ❖ Conoscere e cogliere il significato dell'isomeria. ❖ Riconoscere, classificare e descrivere le varie categorie di biomolecole associando la rispettiva funzione. ❖ Descrivere le più vie importanti cataboliche e il loro ruolo metabolico. ❖ Individuare i comportamenti individuali atti a prevenire lo sviluppo di alcune importanti malattie ❖ Descrivere gli usi e i limiti delle biotecnologie di base. ❖ Saper discutere la produzione, le possibilità e i dubbi sull'utilizzo degli OGM ❖ Sapere discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni ❖ Descrivere ed analizzare criticamente le principali applicazioni in campo biomedico, agricolo, industriale ed ambientale. ❖ Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali ❖ Saper mettere in relazione il buon funzionamento del proprio corpo con il mantenimento di condizioni fisiologiche costanti. ❖ Discutere le funzioni biologiche delle staminali ❖ Descrivere le caratteristiche anatomiche del Sistema Linfatico e del Sistema Nervoso e correlarle con la loro fisiologia ❖ Comprendere che il Corpo umano è un'unità integrata formata da sistemi autonomi ma strettamente correlati ❖ Descrivere la struttura interna della Terra e porla in relazione con i fenomeni propri della dinamica endogena. ❖ Saper analizzare le relazioni esistenti tra l'attività sismica e i diversi tipi di margini di placca. ❖ Saper analizzare le relazioni tra attività vulcanica e i limiti di placca, attività vulcanica e zone di subduzione, o lungo le dorsali oceaniche. ❖ Saper analizzare le prove dell'espansione dei fondali oceanici. ❖ Saper analizzare le dinamiche e le relazioni che legano la tettonica delle placche e l'orogenesi.
Metodi	❖ Lezioni partecipata ❖ Discussione guidata ❖ Problem solving

	❖ Lezioni interattive ❖ Lavori di gruppo ❖ Attività di recupero ❖ Attività di approfondimento ❖ Correzione/discussione delle prove e del materiale prodotto ❖ Conferenze di esperti
Mezzi e strumenti	❖ Libri di testo con espansioni multimediali ❖ Articoli da riviste scientifiche accreditate fruibili su Internet ❖ Schede di approfondimento fornite dal docente ❖ Siti istituzionali case editrici e/o tematici ❖ Sussidi informatici e multimediali anche in lingua Inglese ❖ LIM
Spazi e Tempi	❖ Aula ❖ Piattaforma per DAD ❖ Computer con connessione Internet e webcam ❖ Suddivisione degli apprendimenti in due quadrimestri.
Tipologia di verifica	❖ Verifiche orali individuali in presenza e/o in videoconferenza o, in forma di discussione guidata, estese a tutta la classe ❖ Verifiche scritte in forma di questionari a risposta aperta o chiusa, esercizi di completamento, vero/falso, corrispondenze, soluzione di esercizi e problemi ❖ Correzione degli esercizi assegnati per casa ❖ Esposizione orale di argomenti oggetto di approfondimento
Contenuti	CHIMICA ❖ Gli Idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani ❖ L'isomeria ❖ Nomenclatura ❖ Proprietà chimiche e fisiche degli Idrocarburi saturi ❖ Gli Idrocarburi insaturi: Alcheni e Alchini ❖ Gli Idrocarburi aromatici ❖ Derivati degli Idrocarburi ❖ I gruppi funzionali ❖ Reazioni caratteristiche delle principali classi di composti organici ❖ Composti eterociclici ❖ Polimeri di sintesi BIOCHIMICA, METABOLISMO E REGOLAZIONE GENICA ❖ Le Biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici ❖ Respirazione cellulare ❖ Il DNA: struttura e funzioni ❖ Il codice genetico ❖ Sintesi delle proteine ❖ Regolazione genica ❖ Le Biotecnologie: tecniche e strumenti ❖ Clonazione del DNA e tecnologia del DNA ricombinante ❖ La tecnologia delle colture cellulari ❖ Applicazioni Biotecnologiche ❖ Biotecnologie in agricoltura. ❖ Ingegneria Genetica e gli OGM ❖ Biotecnologie per l'ambiente e l'industria ❖ Biotecnologie in campo biomedico ❖ Le cellule staminali ❖ La terapia genica ❖ I vaccini

	BIOLOGIA ❖ Il Sistema Linfatico e l'immunità ❖ Il Sistema Nervoso SCIENZE DELLA TERRA ❖ Modello interno della Terra ❖ Campo magnetico terrestre e paleomagnetismo ❖ Crosta terrestre e crosta oceanica ❖ Teoria della "Deriva dei continenti di Wegener" ❖ Espansione dei fondali oceanici ❖ Dorsali oceaniche e fosse abissali ❖ La Tettonica delle placche ❖ Margini delle placche ❖ Vulcanismo, sismicità e placche
Libri di testo	Chimica Valitutti/Falasca/Amadio Chimica: concetti e modelli – Chimica Organica Zanichelli Editore Biochimica, Metabolismo, Regolazione Genica E Biotecnologie Sadava David Carbonio, Gli Enzimi, Il Dna 2ed. Biochimica E Biotecnologie Zanichelli Editore Biologia Sadava David, M.Hills David, Heller H. Craig, Berembaum May R. La Nuova Biologia.blu Plus – Il corpo umano Zanichelli Editore Scienze della Terra Bosellini Le scienze della Terra – Tettonica delle placche – Volume D Zanichelli Editore

SCIENZE MOTORIE	Sapere interpretare correttamente il linguaggio disciplinare specifico e usarlo correttamente; Svolgere carichi di lavoro motorio progressivi; Adattare in modo personale la propria condotta motoria in relazione alle variazioni del momento e in contesti motori diversificati. COMPETENZE DISCIPLINARI: Discriminare le funzioni del proprio corpo anche in termini di potenzialità e limiti; acquisire conoscenze e consapevolezze che evolvano in modelli e stili di vita corretti. Acquisire schemi motori elaborati e abilità sportive specifiche Saper riportare ed utilizzare, le proprie competenze motorie in contesti diversi, in modo efficace ed originale.
METODI	➤ Lezioni frontali ➤ Metodo globale – analitico
MEZZI E STRUMENTI	➤ Libro di testo con relative risorse multimediali ➤ Video da Youtube ➤ Schede di approfondimento
SPAZI E TEMPI	SPAZI: Aule Scienze motorie sede Mugnano, spazi esterni TEMPI: i due periodi in cui è stato scandito l'anno scolastico. I periodo: dal 15 settembre al 29 gennaio; II periodo: dal 30 gennaio al 7 giugno;
TIPOLOGIA DI VERIFICA	➤ Osservazioni quotidiane e verifiche pratiche ➤ Risoluzione di un problema motorio
CONTENUTI	vedi programma allegato
LIBRO DI TESTO	Del Nista, Tasselli. <i>Il Corpo e i suoi linguaggi</i> , Vol. Unico. Editore: D'Anna.

IL DOCENTE

Prof. Scafara Giulio



Disciplina Informatica	
Obiettivi disciplinari	Fare comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione Fare acquisire la padronanza dei vari strumenti dell'informatica Far utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi Far acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali

	di tale uso.
Metodi	Brainstorming, Debate, Circletime, Flippedclassroom, lezioni frontali, peer tutoring, authentic tasks, laboratorio di calcolo e programmazione
Mezzi e strumenti	Materiale fornito dal docente. Laboratori
Spazi e Tempi	Aula, laboratorio – 2h settimanali
Tipologia di verifica e Valutazione	Prove pratiche di programmazione, valutazione di elaborati svolti, valutazione esposizione.
Contenuti	Principali strumenti sintattici del linguaggio C++ per la risoluzione autonoma di problemi di natura tecnico-scientifica

Disciplina: Religione Cattolica	
Obiettivi disciplinari	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Riuscire a cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.
Metodi	- Lezione frontale. - Problem solving. - Lavori individuali e/o di gruppo.
Mezzi e strumenti	- Utilizzo del testo con appropriata analisi. - Utilizzo di audiovisivi e films. - Riviste, fonti e documentazioni pertinenti. - Pc e Lim.
Spazi e Tempi	- Aula scolastica, - Laboratorio multimediale
Tipologia di verifica	- Interventi spontanei di chiarimento degli alunni - Ricerca interdisciplinare - Prove oggettive e questionari - Interrogazioni orali
Contenuti	- Religione e società - Etica, società e ambiente - Globalizzazione e multiculturalità - Bioetica e religione - Matrimonio e coppie di fatto
Libri di testo	Il nuovo coraggio andiamo – Corso di religione cattolica Cristiani Claudio e Motto Marco. La scuola editrice.

PROGRAMMI A.S. 2021/2022

Italiano

Professoressa: Mara Brancaccio

Classe: VDM

Anno scolastico: 2012/2022

Manuali: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, *I classici nostri contemporanei*, volume 3/1, 3/2; Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, *I classici nostri contemporanei*, con *Divina Commedia*

- **L'età del Romanticismo:** lo scenario: storia, società, cultura, idee; le origini del Romanticismo, origine del termine *romantico*; i grandi temi del Romanticismo: il nuovo immaginario romantico, il sentimento della natura, il titanismo, il valore della storia; il movimento romantico in Italia: strutture politiche, economiche, e sociali dell'età risorgimentale, le istituzioni culturali, fisionomia e ruolo sociale dell'intellettuale, la poetica dei romantici italiani, *Il Conciliatore*.
- **Giacomo Leopardi:** la vita; il pensiero: la conversione letteraria, il sistema della natura e delle illusioni: il pessimismo storico, la crisi del 1819, la conversione filosofica: dal bello al vero, la teoria del piacere, il pessimismo psicologico-esistenziale, l'approdo al materialismo, la crisi del 1823, pessimismo cosmico, la morale eroica e l'alleanza degli uomini contro la natura; le opere: gli *Idilli*, *Le canzoni* del 1820-1823, *Lo Zibaldone*, le prime *Operette morali*, *I grandi idilliacanti* pisano-recanatesi, il ciclo di *Aspasia*, le opere napoletane: la *Ginestra*. Testi: *L'infinito*, *A Silvia*, *Il dialogo della Natura e di un Islandese*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La ginestra* vv.297-317.
- Il romanzo dal **Naturalismo francese** al **Verismo italiano**: i fondamenti teorici del Naturalismo francese, la poetica di Zola (cenni).
- **Giovanni Verga:** vita, i romanzi preveristi, la svolta verista, poetica e tecnica narrativa del Verga verista, l'ideologia verghiana, il verismo di Verga e il naturalismo zoliano, opere: *Vita dei campi*, il ciclo die vinti, *I Malavoglia*: l'intreccio, l'irruzione della storia, modernità e tradizione, la costruzione bipolare del romanzo; *Novelle rusticane*, *Il Mastro- don Gesualdo*: l'intreccio, l'impianto narrativo, l'interiorizzazione del conflitto valori-economicità, la critica alla religione della roba. Testi: *Rosso Malpelo*; *La roba*; *I Malavoglia*: prefazione; *Il Mastro-don Gesualdo*, XV, capitolo.
- **Il Decadentismo:** lo scenario: la società, cultura, idee, la visione del mondo decadente, l'origine del termine *decadentismo*; la visione del mondo decadente: il mistero e le corrispondenze, gli strumenti irrazionali del conoscere, la poetica del Decadentismo: l'estetismo, l'oscurità del linguaggio, le tecniche espressive; temi e miti della letteratura decadente: decadenza, lussuria e crudeltà; la malattia e la morte, vitalismo e superomismo, gli eroi decadenti, il fanciullino e il superuomo.
- **Gabriele d'Annunzio:** la vita, l'estetismo e la sua crisi, *Il Piacere*; la fase della bontà: *L'innocente*, i romanzi del superuomo: il superuomo e l'esteta, *Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, *Il fuoco*, *Forse che sì forse che no*, le nuove forme narrative, *Le laudi*, *Alcyone*. Testi: *La pioggia del pineto*; *Il piacere*, libro I, capitolo II; *Le vergini delle rocce*, libro 1, 1-78.
- **Giovanni Pascoli:** la vita, la visione del mondo: la crisi della matrice positivista, i simboli; la poetica: *Il fanciullino* 1-55, i temi della poesia pascoliana: gli intenti pedagogici e predicatori, i miti, il grande Pascoli decadente, le angosce e le lacerazioni della coscienza moderna, le soluzioni formali, le raccolte poetiche, *Myrica*, *I canti di Castelvecchio*.

Testi: **Lavandare**, Arano; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *I Canti di Castelvecchio*; *Gelsomino notturno*.

- **Il primo Novecento:** la situazione storica e sociale in Italia, la stagione delle avanguardie, Il Futurismo, Il manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico del Futurismo, Tommaso Marinetti.
- **Italo Svevo:** la vita, la cultura di Svevo, fisionomia intellettuale di Svevo, *Una vita*: il titolo e la vicenda, l'inetto e i suoi antagonisti, l'impostazione narrativa; *Senilità*: la pubblicazione e la vicenda, la struttura psicologica del protagonista, la cultura di Emilio Brentani, l'impostazione narrativa, *La coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo, il trattamento del tempo, le vicende, l'inattendibilità di Zeno narratore, la funzione critica di Zeno, l'inetitudine di Zeno. Testi: *Una vita*, capitolo VIII, 15-95; *La coscienza di Zeno*, prefazione, preambolo; capitolo III, 1-40, 115-130; capitolo IV, 124-164; capitolo 8, 55-87.
- **Luigi Pirandello:** la vita, la visione del mondo: il vitalismo, la critica dell'identità tradizionale, la trappola della vita sociale, il relativismo conoscitivo; la poetica: l'umorismo, *Novelle per un anno*, *Il fu Mattia Pascal*: la storia, i motivi, l'impianto narrativo; *I Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, *Uno nessuno e centomila*: la storia, i motivi, l'impianto narrativo; il teatro grottesco, *Così è (se vi pare)*; teatro nel teatro, *Enrico IV*. Testi: *Il fu Mattia Pascal*, (cap. XII); *Uno nessuno e centomila*, pagina finale del romanzo.
- **Giuseppe Ungaretti:** la vita, *L'Allegria*: la funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali, la struttura ed i temi, *Sentimento del tempo, il dolore e le ultime raccolte*. Testi: *In memoria*; *Il porto sepolto*; *Veglia*; *San Martino del Carso*; *Tutto ho perduto*,; *Non gridate più*.
- **Montale:** la vita, *Ossi di seppia*: le edizioni, la struttura e i rapporti con il contesto culturale, il titolo e il motivo dell'aridità, la crisi dell'identità, la memoria e l'indifferenza, il varco, la poetica.; *Le occasioni*: la poetica degli oggetti; *Satura*. Testi: *Non chiederci la parola*; *Meriggiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*; *Gloria del disteso mezzogiorno*; *Cigola la carrucola nel pozzo*; *Casa sul mare*; *Non recidere forbice quel volto*; *Ho sceso dandoti il braccio*.
- **Dante Alighieri**, *Divina Commedia*: *il Paradiso*: I, III, VI, XV, XVII, XXXIII.

- Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

FILOSOFIA PROGRAMMA

Testo adottato : *Skepsis Vol.III Autori: Gentile, Ronga , Bertelli Ed. Il Capitello*

Piano delle attività

Classe : V DM

prof. Pasquale Calabro'

NUCLEI TEMATICI

Storia e Natura nel 700 (Modulo di recupero)

- G.B Vico e J.J. Rousseau

Ragione e Rivoluzione" : Societa' e pensiero del primo 800

- La Dialettica in Hegel e Marx; dalla Dialettica servo-padrone al Materialismo storico
- L'Analisi del Lavoro all'epoca della Rivoluzione industriale

Uomo Natura e storia : critica della ragione illuministica

Shopenhauer: La critica della razionalità illuminista; la conoscenza come Rappresentazione; Natura

e Volontà, Noluntas e Liberazione esistenziale.

“Filosofia, Scienze naturali e umane”: Il Rapporto UOMO/AMBIENTE e LA SCIENZA

Concetti chiave e tematiche essenziali:

- Darwin : Il Positivismo Evoluzionistico
- J.S.Mill: Induttivismo e Positivismo Metodologico
- Il Neo Positivismo e Popper

Critica della razionalità : Il pensiero della crisi tra fine 800 e 900

- Nietzsche:
- Freud
- Bergson

Etica Filosofia e tecnica: filosofie al femminile nel 900

- Hanna Arendt
- Simon Weil

Notificato agli studenti Mugnano di Napoli, 10.05. 2022

Prof. Pasquale Calabrò

STORIA PROGRAMMA

LIBRO DI TESTO: Storia Progettare il futuro Autori:Frugoni -Barbero-Scalandris ed . Zanichelli

Piano delle attività

Classe : V DM

prof. Pasquale Calabro'

NUCLEI TEMATICI

Il primo Novecento

[illegible]

Programma di fisica

Classe 5 DM

Campo magnetico:

- Permeabilità magnetica del vuoto
- Forza magnetica
- Legge di Biot –Savart
- Spira e solenoide
- Esperimento di Oersterd (enunciato)
- Forza di Lorentz
- Selettore di velocità:
- Effetto Hall
- Moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- Moto circolare uniforme
- Raggio della traiettoria circolare
- Moto elicoidale
- Flusso del campo magnetico e in una superficie piana
- Teorema di gauss con dimostrazione

Circuitazione:

- Teorema di ampere con dimostrazione
- Applicazioni del teorema di ampere
- Calcolo teorema di ampere

Proprietà magnetiche dei materiali :

- Permeabilità magnetica relativa
- Ciclo di isteresi magnetica
- Temperatura di curie
- Domini di Weiss
- Memorie digitali
- Elettromagnete

Equazioni di maxwell (enunciati)

Induzione elettromagnetica:

- Definizione con la sua origine
- Corrente indotta
- Forza elettromotrice indotta con il generatore
- La Legge di Faraday-Neumann con dimostrazione
- Calcolo della forza elettromotrice indotta
- Interruttore differenziale, il contagiri e il pick up della chitarra elettrica
- Autoinduzione e mutua-induzione
- Diamagnetismo
- Correnti di faucalt
- Circuito RL
- Legge di lenz

- L'energia immagazzinata in un conduttore
- La densità volumica di energia magnetica

La corrente alternata:

- L'alternatore
- La corrente efficace
- I circuiti in corrente alternata
- La corrente trifase

Le onde elettromagnetiche

- Il campo elettrico indotto
- Il campo magnetico indotto
- Le equazioni di Maxwell
- Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche
- Un'onda elettromagnetica trasporta energia ed quantità di moto
- Le onde elettromagnetiche polarizzate
- La legge di malus
- Lo spettro elettromagnetico

Relatività :

- Ipotesi dell'etere
- Esperimento michelson e morley (enunciato con analisi)
- Assiomi della relatività
- Simultaneità
- Dilatazione dei tempi
- Paradosso dei gemelli
- Contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di lorentz (enunciato)

Notificato agli alunni in data 10 maggio

Prof.ssa Ilardi Elvira

Programma di matematica
classe 5 DM

Funzioni reali di variabili reali

Intervalli

Intervalli illimitati

Intorno di un punto (definizione)

intorno circolare di un punto (definizione)

intorno destro e intorno sinistro

intorno di meno infinito

intorno di più infinito

insiemi limitati

insieme illimitati

estremi di un insieme (definizione)

punti isolati (definizione)

punti di accumulazione (definizione)

limiti (definizione , significato e interpretazione geometrica)

funzioni continue

funzioni costanti

funzioni polinomiale

funzione radice quadrata

funzioni goniometriche

funzione esponenziale

funzione logaritmica

Limiti:

limite per eccesso e limite per difetto

limite destro e sinistro

limiti più infinito o meno infinito per x che tende a un valore finito

limite finito per x che tende a più infinito o meno infinito

limiti più infinito o meno infinito per x che tende a più infinito o meno infinito

asintoti verticali , orizzontali e obliqui

ricerca asintoti obliqui

teoremi sui limiti : teorema di:

- Unicità del limite con dimostrazione
- Della permanenza del segno con dimostrazione
- Del confronto con dimostrazione

Limiti di funzioni elementari:

- Potenza
- Funzione radice
- Funzioni esponenziali
- Funzione logaritmica

Calcolo dei limiti e continuità:

Limite somma

Limite del prodotto

Limite del quoziente

Forme indeterminate

Limiti notevoli :

- Limiti di funzioni goniometriche
- Limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche

Infinitesimi

Infiniti

Teorema di sostituzione degli infiniti (solo definizione)

Gerarchia degli infiniti

Funzioni continue (definizione)

Teoremi sulle funzioni continue:

- Teorema di Weierstrass (definizione)
- Teorema dei valori intermedi (definizione)
- Teorema di esistenza degli zeri (definizione)

Punti di discontinuità:

- Di prima specie
- Di seconda specie
- Punti di discontinuità eliminabile

Punti singolari

Derivate:

Derivata di una funzione (definizione)

Rapporto incrementare (definizione)

Derivata destra e sinistra

Derivate fondamentali di una:

- funzione costante con dimostrazione
- funzione identità con dimostrazione
- funzione potenza con dimostrazione
- funzione radice con dimostrazione
- funzione seno e coseno con dimostrazione
- funzione esponenziale con dimostrazione
- funzione logaritmica con dimostrazione

operazioni con le derivate :

- derivata del prodotto di una costante per una funzione
- derivata somma delle funzioni (definizione)
- derivata del prodotto (definizione)
- derivata del reciproco di una funzione (definizione)
- derivata del quoziente di due funzioni (definizione)

retta tangente (definizione)

retta normale (definizione)

differenziale di una funzione (definizione)

Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale:

punti di non derivabilità :

- flessi a tangente verticale
- cuspidi
- punti angolosi

criterio di derivabilità

teorema di Rolle (definizione con dimostrazione)

teorema di Lagrange (definizione con dimostrazione)

conseguenze del teorema di Lagrange (solo definizioni)

funzioni crescenti e decrescenti e derivate

teorema di Cauchy (definizione con dimostrazione)

teorema di de l'Hospital (definizione con dimostrazione)

teorema di de l'Hospital per la forma indeterminata zero su zero

Massimi minimi e flessi:
 massimi e minimi assoluti
 massimi e minimi relativi
 concavità
 flessi

Studio delle funzioni:
 teorema di fermat (definizione con dimostrazione)
 ricerca massimi e minimi relativi usando la derivata prima
 punti stazionari
 ricerca dei flessi e derivata seconda
 problemi di ottimizzazione

Integrali indefiniti:
 primitive (definizione)
 teorema sulle primitive (definizione)
 integrale indefinito (definizione)
 condizione sufficiente di integrabilità
 proprietà integrale indefinito
 seconda proprietà di linearità
 integrale di una potenza di x
 integrale della funzione esponenziale
 integrale funzioni goniometriche
 integrazione per parti
 integrazione di funzioni razionali fratte

Integrali definiti:
 integrale definito (definizione)
 teorema della media
 teorema fondamentale del calcolo integrale
 calcolo delle aree
 integrali impropri

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022
 Il docente: Elvira Ilardi

PROGRAMMA DI INGLESE

1° ST Module: THE ROMANTIC AGE

THE HISTORICAL CONTEXT

- From the Napoleonic wars to the Regency
- The beginning of an American Identity

THE SOCIAL CONTEXT

- Unrest and repression

THE LITERARY CONTEXT

- Emotion vs Reason
- Imagination in the Romantic Poets
- The first generation of Romantic poets
- The second generation of Romantic Poets

AUTHORS AND TEXTS

WILLIAM WORDSWORTH

- The preface to the Lyrical Ballads
- Daffodils

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE

- The Rime of the Ancient Mariner

GEORGE GORDON BYRON

- Byronic Hero

2° ND Module: THE VICTORIAN AGE

THE HISTORICAL CONTEXT

- Queen Victoria accession to the throne
- The last years of Queen Victoria's reign
- The British Empire

THE SOCIAL CONTEXT

- The Urban Habitat
- The Victorian Compromise
- The role of the woman

THE LITERARY CONTEXT

- Moral and social criticism
- The Victorian Novel
- Aestheticism and decadence
- The rebirth of the theatre

AUTHORS AND TEXTS

CHARLES DICKENS

- Oliver Twist (Oliver Twist wants some more)

CHARLOTTE BRONTË

- Jane Eyre (Women feel just as men feel)

WALT WHITMAN

- O CAPTAIN! MY CAPTAIN!

OSCAR WILDE

- The Picture of Dorian Gray (The Preface - The painter's studio)
- Comparing literatures: The decadent artist (D'Annunzio and Wilde)

3° RD Module: THE MODERN AGE

THE HISTORICAL CONTEXT

- From Edward VII to World War 1
- Britain at war
- The Twenties and the Thirties
- The Second World War

THE SOCIAL CONTEXT

- The Edwardians
- Between the wars
- The age of anxiety

THE LITERARY CONTEXT

- Revolt and Experimentation

- The Divided Consciousness
- A new Realism (The interior monologue)
- Modernism
- The interior monologue
- AUTHORS AND TEXTS
- THE WAR POETS
- RUPERT BROOKE (The soldier)
- WILFRED OWEN (DULCE ET DECORUM EST)
- The Bloomsbury Group
- VIRGINIA WOOLF
- Mrs Dalloway (Clarissa and Septimus)

JAMES JOYCE

- Dubliners (Gabriel's Epiphany)

The Dystopian Novel

GEORGE ORWELL

- Nineteen Eighty-Four

FRANCIS SCOTT FITZGERALD

- THE Great Gatsby

Docente : ImmacolataMarrazzo

Indirizzo:

Scienze Applicate

Libri di testo:

- Marina Spiazzi, marina Tavella, Margaret Layton, Performer Heritage from the Origins to the Romantic Age, vol.1, 2017
- Marina Spiazzi, marina Tavella, Margaret Layton, Performer Heritage from the Origins to the Romantic Age, vol.2, 2017

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

Programma di Scienze Naturali

Prof.ssa Ilaria Iermano

Anno scolastico 2021/2022

Classe 5 sez. DM

Chimica Organica

Dal carbonio agli idrocarburi

I composti organici

L'isomeria

Le proprietà fisiche dei composti organici

La reattività delle molecole organiche

Le reazioni chimiche

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani

La nomenclatura degli idrocarburi saturi

Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi saturi

Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini

Gli idrocarburi aromatici.

Dai gruppi funzionali ai polimeri

I gruppi funzionali Gli

alogenoderivati Alcoli,

fenoli ed eteri

Le reazioni di alcoli e fenoli

Aldeidi e chetoni

Gli acidi carbossilici e i loro derivati

Esteri e saponi

Le ammine Composti

eterociclici

- I polimeri di sintesi

Biochimica, Metabolismo e Regolazione Genica

Le biomolecole: struttura e funzione

Le biomolecole: struttura e funzione

Dai polimeri alle biomolecole

I carboidrati

I monosaccaridi

Il legame O – glicosidico e disaccaridi

I polisaccaridi con funzione di riserva energetica I

polisaccaridi con funzione strutturale

I lipidi

I precursori lipidici: gli acidi grassi I

trigliceridi

I lipidi con funzione strutturale: i fosfogliceridi I

terpeni, gli steroli e gli steroidi

Le vitamine liposolubili

Gli ormoni lipofili

Le proteine

Gli amminoacidi

Il legame peptidico

La struttura delle proteine

Le proteine che legano l'ossigeno: mioglobina ed emoglobina

Le proteine a funzione catalitica: gli enzimi

Le vitamine idrosolubili e i coenzimi I

nucleotidi.

Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP

Le trasformazioni chimiche nella cellula

Gli organismi viventi e le fonti di energia II

glucosio come fonte di energia

La glicolisi e le fermentazioni II

ciclo dell'acido citrico

Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria

La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP

La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio e CO_2 e H_2O

Dal DNA alla genetica dei microrganismi

La struttura delle molecole di DNA

La struttura delle molecole di RNA

Il flusso dell'informazione genetica: dal DNA all'RNA alle proteine

L'organizzazione dei geni e l'espressione genica

La regolazione dell'espressione genica

La struttura della cromatina e la trascrizione

L'epigenetica

Le caratteristiche biologiche dei virus II

trasferimento di geni nei batteri Geni

che saltano: i trasposoni

Manipolare il genoma: le biotecnologie

Che cosa sono le biotecnologie

Le origini delle biotecnologie

I vantaggi delle biotecnologie moderne II

clonaggio genico

Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione.

- Saldare il DNA con la DNA ligasi I
- vettori plasmidici
- Le librerie genomiche
- La reazione a catena della polimerasi o PCR
- L'impronta genetica
- Il sequenziamento del DNA I
- vettori di espressione
- La produzione biotecnologica di farmaci I
- modelli animali transgenici
- La terapia genica
- Le terapie con le cellule staminali
- Le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura La
- produzione di biocombustibili
- Le biotecnologie per l'ambiente
- I vaccini

Biologia

Il sistema linfatico e l'immunità

- **Il sistema linfatico**
- **L'immunità innata**
- **L'immunità adattativa**
- **La risposta immunitaria umorale**
- **La risposta immunitaria cellulare**
- **La memoria immunologica**
- **Le principali patologie legate all'immunità**

Il sistema Nervoso

- **Le componenti del Sistema Nervoso**
- **Conduzione dei segnali elettrici**
- **Le sinapsi**
- **Il Sistema Nervoso Centrale**
- **Midollo spinale**
- **Il sistema nervoso periferico**
- **Le attività del telencefalo**
- **Le principali patologie del sistema nervoso centrale**

La biologia del cancro

- **Che cos'è il cancro**
- **Le cause del cancro**
- **Dalla diagnosi alla cura**
- **Quando il tumore ritorna**

Scienze della Terra

Costruzione di un modello dell'interno Terrestre

La struttura stratificata della Terra: Crosta, mantello e nucleo; litosfera, astenosfera e mesosfera 🇮🇹

Il calore interno della Terra: origine del calore interno; gradiente geotermico; il flusso di calore 🇮🇹

Litologia dell'interno della Terra

Il nucleo 🇮🇹

🇮🇹

Il mantello

La crosta

Il magnetismo terrestre

Il campo magnetico della Terra Il
paleomagnetismo 🇮🇹

La suddivisione della litosfera in placche

Concetti generali e cenni storici

Che cosa è una placca litosferica I

margini delle placche 🇮🇹

Quando sono “nate” le placche

Placche e moti convettivi 🇮🇹

Il mosaico globale 🇮🇹

Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche

Placche e terremoti

Placche e vulcani 🇮🇹

🇮🇹

Morfologia e struttura del fondo oceanico

Le dorsali medio – oceaniche La
struttura della crosta terrestre 🇮🇹

Modalità e prove dell'espansione oceanica

Espansione del fondo oceanico Il
meccanismo dell'espansione

Prove dell'espansione oceanica 🇮🇹

🇮🇹

I tre tipi di margine continentale

Tipi di margine continentale: passivi, trasformati e attivi 🇮🇹

Approfondimenti:

TeD activity

- The movement that inspired the Holocaust

- Is the DNA the future of data storage?
- What is epigenetics?
- How CRISPR lets you edit DNA
- The race to sequence the human genome
- How to sequence the human genome
- The immortal cells of Henrietta Lacks
- How do virus jump from animals to humans?

Metodi e metodologie biomolecolari

- Elettroforesi su gel di agarosio e SDS page
- Southern Blot

Miscellanea di Articoli e Saggi

- 5 Contributions HeLa Cells Have Made to Science, by Anna McDonald
- 2020: il doppio anniversario del Progetto Genoma Umano, di Lara Rossi
- Armi Biochimiche, di Massimo Rosa, Istituto di Ricerche Internazionali ARCHIVIO DISARMO
- L'arte della vita: biotecnologie e bioetica, di Rosangela Barcaro
- Altro che SPAZZATURA!, di Sergio Pistoì
- Bioinformatics: the new 'cabinet of curiosities' The curation of 'big data' in molecular biology is changing the way scientists work, di By Oana Stroe
- Le frontiere della chimica, di Luca Caridà
- Diritto, Diritti Ed Eugenetica: Prime Considerazioni Su Un Discorso Giuridico Altamente Problematico, di Carlo Casonato
- Haber, Bibliografia Dizionario biografico degli scienziati, a cura di G. Dragoni, S. Bergia e G. Gottardi, cd-rom, Zanichelli, 1999; Marco Beretta, Storia materiale della scienza - Dal libro ai laboratori, Bruno Mondadori, 2002; Beautiful Minds, Premi Nobel, un secolo di creatività, Giunti, 2004; Ricerca militare e responsabilità degli scienziati, N. Cufaro Petroni
- La scoperta del legame tra virus e tumori: la storia di Sarah Stewart, di Marco Boscolo
- L'importanza del cromosoma X nella scienza, di Francesca Messa
- Premiati i pionieri italiani della medicina rigenerativa, di A De Luca e Pellegrini
- Ricerca Militare E Responsabilità Sociale Degli Scienziati, di Nicola Cufaro Petroni
- Al lavoro con cornee e staminali Graziella Pellegrini racconta, di Valentina Murelli
- Editing del genoma, tra opportunità terapeutiche e questioni bioetiche, di Tiziana Moriconi
- Kati Karikó, domatrice di mRNA, di Lisa Voza
- La tecnica che rivoluziona l'ingegneria genetica, di Tiziana Moriconi
- Virus, batteri, uomini e altri disastri, di Pietro Bassi
- Il blu di Prussia, di Roberto Poeti
- Le ragazze della Scienza, di Pietro Bassi

Mugnano, 09 /05/2022

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

Firme Alunni

Firma Docente

Programma di Informatica

Classe VDM a.s. 2021/22

Docente Carlo Santacroce

Ripetizione sintassi introduttiva al C++

Introduzione alla precisione macchina

Strategia per la ricerca dell'epsilon macchina

Implementazione algoritmo per la ricerca dell'epsilon macchina

Minimo numero macchina rappresentabile (r_{min}).

Strategia risolutiva per trovare r_{min} .

Implementazione algoritmo per r_{min} (in doppia precisione).

Confronto tra r_{min} ed epsilon macchina : costo delle operazioni macchina in termini di rappresentabilità numerica

Funzioni secondarie e paradigma modulare di programmazione

Dichiarazione, chiamata e definizione di una funzione secondaria

Algoritmo con funzioni secondarie, in singola e doppia precisione, per epsilon macchina e minimo numero rappresentabile.

Introduzione al concetto di algoritmo iterativo

Algoritmo per il calcolo della radice quadrata e sua implementazione

Scelta della bontà dell'approssimazione in una procedura di calcolo iterativo e sua coerenza col numero di cifre decimali richiesto nell'output.

Teorema degli zeri e algoritmo per la ricerca degli zeri di una funzione.

Applicazione per l'approssimazione di π e Implementazione algoritmo

Introduzione all'integrazione numerica.

Formula dei rettangoli e sua implementazione per il calcolo dell'integrale di una funzione continua in un intervallo.

formula dei trapezi e sua implementazione per il calcolo dell'integrale di una funzione continua in un intervallo.

Confronto tra l'efficienza dei due algoritmi di integrazione numerica

algoritmi supplementari per il calcolo della radice quadrata: teorema degli zeri .

Introduzione agli algoritmi "ricorsivi"

Algoritmo di riconoscimento parità

Algoritmo di riconoscimento dei numeri primi

Algoritmo per la ricerca dei numeri primi in un dato range inserito dall'utente

Algoritmo iterativo per la ricerca dell'n-mo numero di Fibonacci

Algoritmo ricorsivo per la ricerca dell'n-mo numero di Fibonacci

Cenni alla complessità computazionale e analisi implementata dei tempi di esecuzione degli algoritmi iterativo e ricorsivo per la ricerca dell'n-mo numero di Fibonacci

Costrutto IF: genesi antropologica del modus ponens

AI e fake news

Esercitazione autonoma di laboratorio: allineamento piramidale sinistro e destro

Napoli 10/5/2022

Il docente C.Santacroce

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Classe V[^] DM

a.s. 2021-22

Prof. Scafora Giulio

1. **Fair play e rispetto**
2. **Comunicazione verbale e non verbale**
3. **Sviluppo delle capacità condizionali e coordinative**
4. **La sicurezza a scuola in tempi di Covid**
5. **La corretta tecnica di corsa e gli effetti benefici sull'apparato cardiocircolatorio**
6. **Tecniche di riscaldamento fisico, preparatorio alle attività motorie, atto ad evitare incidenti muscolari (Stretching)**
7. **Sport individuali :**
Atletica leggera: Circuit training
Badminton
Tennis tavolo
Dama e scacchi

8. **Droghe e doping**

Sostanze stupefacenti: anfetamine, hashish e marijuana, cocaina, eroina, morfina e LSD.
Doping : sostanze anabolizzanti.
Stimolanti: anfetamine, caffeina e cocaina.
Regolamento WADA

9. **Agenda 2030**

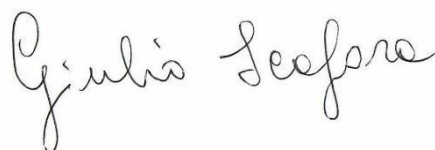
Obiettivo 3: salute e benessere

Mugnano di Napoli, 10.05.2022

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

Il docente

Prof. Scafora Giulio



PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA
A.S. 2021/2022
CLASSE: V DM

Perché essere responsabili anche in campo religioso.
La condizione antropologico-religiosa dell'uomo.
Il matrimonio e il rapporto con l'altro sesso.
Il valore della vita umana.
Il Natale cristiano.
Kronos e kairos.
Riflessioni e approfondimenti sulla Giornata della memoria.
Il libro della Genesi. L'uomo custode della creazione.
La Quaresima cristiana.
Gli appuntamenti della Settimana Santa: la Pasqua cristiana.
La bioetica e le problematiche sullo sviluppo della vita umana: l'aborto, l'eutanasia, il testamento biologico, l'accanimento terapeutico e la pena di morte.
La libertà e la coscienza.
Significato e senso delle figure dei Santi, in passato e oggi.
L'opzione fondamentale: la scelta di Dio.

Notificato agli alunni in data 10 maggio 2022

Allegato 1 – griglia di valutazione del colloquio orale (Allegato A – O.M. esami di Stato 13 marzo 2022)

Allegato 2 –griglia di valutazione della prima prova

Allegato 3- griglia di valutazione della seconda prova

Allegato 4 – fascicolo alunno diversamente abile

Griglia Valutazione Prova Orale

Allegato A dell'O.M.65 13 marzo 2022

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

Indicatori	Livelli		Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	

	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III		1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V		3	
Punteggio totale della prova				

Griglia Valutazione Prima prova

Allegato B

CRITERI DI CORREZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati

Indicatore		Max.	Punt. ass.
Indicatori generali	Descrittori	60	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti.	2	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti.	4	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata.	6	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate.	8	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata.	10	
Coerenza e coesione testuale.	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi.	2	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi.	4	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi.	6	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo.	8	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo.	10	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico.	2	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico.	4	
	Adeguate la competenza formale e padronanza lessicale elementare.	6	

	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato.	8	
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa.	10	
Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi).	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente.	2	
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata.	4	
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta.	6	
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura.	8	
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia -corretta. Uso efficace della punteggiatura.	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali.	2	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi.	4	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti.	6	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti.	8	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti.	10	
Espressione di giudizi critici e valutazione personali.	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici.	2	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici.	4	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi.	6	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti.	8	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma.	10	
Totale		60	

TIPOLOGIA A -
ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Indicatori specifici	Descrittori	Max.	Punt. ass.
		40	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo).	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo.	2	
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi non sempre conforme al testo.	4	
	Adeguatezza rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi essenzialmente conforme al testo.	6	
	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi conforme al testo.	8	
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi o sintesi complete e coerenti.	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici.	2	
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici.	4	
	Corretta comprensione del senso globale del testo corretta e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici.	6	
	Buona comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici.	8	
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici.	10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, etc.	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...).	2	
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...).	4	
	Riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...).	6	
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...).	8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo.	10	

Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti al contesto storico-culturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori.	2	
	Interpretazione parzialmente adeguata, pochissimi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori.	4	
	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori.	6	
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori.	8	
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori.	10	
Totale		40	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore di 0.50). Il punteggio va poi espresso in quindicesimi.

Cfr. Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta (Allegato C dell'O.M. n. 65/2022).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato	Valutazione in 15mi
Indicatori generali		/5			
Indicatori specifici					
Totale					

**TIPOLOGIA B –
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Indicatori specifici	Descrittori	MAX.	Punt. Ass.
		40	
Individuazione corretta di tesi e	Mancata o parziale comprensione del senso del testo	2	

argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione stentata di tesi e argomentazioni.	4	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni	6	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione coerente delle argomentazioni	8	
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo.	Articolazione incoerente del percorso ragionativo	2	
	Articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo	4	
	Complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo	6	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale	8	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa	10	
Utilizzo pertinente dei connettivi.	Uso dei connettivi generico e improprio	2	
	Uso dei connettivi generico	4	
	Uso dei connettivi adeguato	6	
	Uso dei connettivi appropriato	8	
	Uso dei connettivi efficace	10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti; preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione	2	
	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti; preparazione culturale frammentaria che sostiene solo a tratti l'argomentazione	4	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti; preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare	6	
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati in maniera originale grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata	8	
	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa	10	
Totale		40	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore di 0.50). Il punteggio va poi espresso in quindicesimi.

Cfr. Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta (Allegato C dell'O.M. n. 65/2022).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato	Valutazione in 15mi
Indicatori generali		/5			
Indicatori specifici					
Totale					

TIPOLOGIA C –

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO- ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ.

Indicatori specifici	Descrittori	MAX.	Punt. ass.
		40	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase.	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne.	2	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrase.	4	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrase coerenti.	6	
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrase opportuni.	8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrase funzionale.	10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione confusa e incoerente.	4	
	Esposizione frammentaria e disarticolata.	8	
	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale.	12	
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo.	16	
	Esposizione ben strutturata , progressiva,	20	

	coerente e coesa.		
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati.	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali.	4	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate.	6	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali.	8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale.	10	
Totale		40	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore di 0.50)). Il punteggio va poi espresso in quindicesimi.

Cfr. Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta (Allegato C dell'O.M. n. 65/2022).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato	Valutazione in 15mi
Indicatori generali		/5			
Indicatori specifici					
Totale					

Cfr. Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta (Allegato C dell'O.M. n. 65/2022).

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1,50

3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Allegato 3

Griglia seconda prova

Caratteristiche della prova d'esame

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte. Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico. In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico. In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi. I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiose. Durata della prova: da quattro a sei ore.

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei dieci quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** sono descritti in quattro livelli; a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor massimo del punteggio della sezione A è 100. Nel problema è richiesto allo studente di rispondere a **4 quesiti** che rappresentano le **evidenze** rispetto alle quali si applicano **i quattro indicatori di valutazione**:

1. lo studente **comprende** il problema e ne **identifica ed interpreta** i dati significativi; riesce, inoltre, ad **effettuare collegamenti e ad adoperare i codici grafico-simbolici necessari**, secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente **individua le strategie risolutive** più adatte alle richieste secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente **porta a termine i processi risolutivi ed i calcoli** per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente **giustifica le scelte** che ha adottato secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La griglia della **sezione B** ha indicatori che **afferiscono alla sfera della conoscenza, dell'abilità di applicazione e di calcolo e permette di valutare gli otto quesiti**.

Per ciascuno dei dieci quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 25, e dovendone lo studente risolvere quattro su otto, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 100.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 200) al voto in decimi (max 10/10).

Sezione A: Valutazione PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-5)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	
	L2 (6-12)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 (13-20)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 (21-25)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L1 (0-6)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	
	L2 (7-13)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 (14-21)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	
	L4 (22-30)	Attraverso congetture effettuate, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-6)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	L2 (7-13)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 (14-20)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4 (21-25)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-4)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	L2 (5-9)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 (10-14)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 (15-20)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	
TOTALE			

Sezione B: QUESITI

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 100/200 = 25x4)								P.T. .
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	
<i>Punteggio totale quesiti</i>									

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

Punteggio grezzo	Voto in ventesimi	Voto in decimi
0-9	1	0,5
10-18	2	1
19-27	3	1,5
28-36	4	2
37-45	5	2,5
46-54	6	3
55-63	7	3,5
64-72	8	4
73-81	9	4,5
82-90	10	5
91-99	11	5,5
100-109	12	6
110-121	13	6,5
122-133	14	7
134-145	15	7,5
146-157	16	8
158-169	17	8,5
170-181	18	9
182-191	19	9,5
192-200	20	10

Marano di Napoli, 11 maggio 2022

Il coordinatore di classe

Prof. Elvira Ilardi

Firma del coordinatore

.....

Firme dei docenti

Prof.

Prof.

Prof.

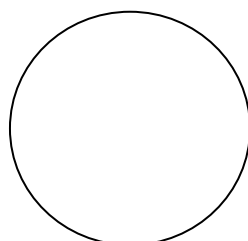
Prof.

Prof.

Prof.

Prof.

Prof.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF.^{SSA} *Raffaelina Varriale*