



ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI

Anno Scolastico 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5 S

SCIENZE APPLICATE

IL CONSIGLIO DI CLASSE

	DOCENTE
ITALIANO	BARILLÀ IRENE
LINGUA STRANIERA	LEONE MARIA
STORIA	MARTINI VALENTINA
FILOSOFIA	MARTINI VALENTINA
MATEMATICA	DONDI LAURA
FISICA	DONDI LAURA
SCIENZE NATURALI	SPERONE PAOLA
INFORMATICA	BOLLA LUCIANO
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DELL'APA MARIO
SCIENZE MOTORIE	BASSO ELENA
IRC	PITTAVINO MIRIAM

Torino, 15 maggio 2021

II DIRIGENTE SCOLASTICO
Giorgio Pidello



1. QUADRO ORARIO

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (articolato su 5 giorni)

Classe	IRC/AA	ITALIANO	INGLESE	STORIA E GEOGRAFIA	STORIA	FILOSOFIA	MATEMATICA	FISICA	INFORMATICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIENZE MOTORIE	TOT
I	1	4	3	3	-	-	5	2	2	3	2	2	27
II	1	4	3	3	-	-	4	2	2	4	2	2	27
III	1	4	3	-	2	2	4	3	2	5	2	2	30
IV	1	4	3	-	2	2	4	3	2	5	2	2	30
V	1	4	3	-	2	2	4	3	2	5	2	2	30



STORIA DELLA CLASSE

1.1. INSEGNANTI

INSEGNANTI /DISCIPLINA	3 ^a	4 ^a	5 ^a
ITALIANO	BARILLÀ IRENE	BARILLÀ IRENE	BARILLÀ IRENE
LINGUA STRANIERA	LEONE MARIA	LEONE MARIA	LEONE MARIA
STORIA	DE STAVOLA DAVIDE	MARTINI VALENTINA	MARTINI VALENTINA
FILOSOFIA	DE STAVOLA DAVIDE	MARTINI VALENTINA	MARTINI VALENTINA
INFORMATICA	CICIRELLI PETRONILLA	BOLLA LUCIANO	BOLLA LUCIANO
MATEMATICA	DONDI LAURA	DONDI LAURA	DONDI LAURA
FISICA	DONDI LAURA	DONDI LAURA	DONDI LAURA
SCIENZE	NAVARRA MARIA	SPERONE PAOLA	SPERONE PAOLA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DELL'APA MARIO	DELL'APA MARIO	DELL'APA MARIO
SCIENZE MOTORIE	BASSO ELENA	BASSO ELENA	BASSO ELENA
I.R.C./O.A.	PITTAVINO MIRIAM	PITTAVINO MIRIAM	PITTAVINO MIRIAM

1.2. STUDENTI

STUDENTI	INIZIO ANNO			FINE ANNO			
	Da classe precedente	Non ammessi	Totale	Ammessi		Non ammessi	Ritirati
					Con sospensione		
III	20	/	20	17	3	1	/
IV	21	/	21	21	/	/	/
V	21	/	21				/



2. PROFILO DELLA CLASSE E MATERIALI PER IL COLLOQUIO

2.1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5S è composta da ventuno studenti, di cui tre femmine e diciotto maschi. Il gruppo classe è complessivamente coeso e gli studenti si sono dimostrati inclusivi nei confronti dei compagni che si sono inseriti all'interno della classe nel corso degli anni. Dal punto di vista disciplinare, in linea generale si sono constatati dei miglioramenti per quanto concerne il comportamento, al biennio piuttosto vivace; alcuni però hanno continuato a dimostrare comportamenti non sempre pienamente responsabili che è stato necessario riprendere. Per quanto concerne il rapporto con gli insegnanti, gli alunni si sono dimostrati sostanzialmente rispettosi e corretti.

Complessivamente gli studenti hanno partecipato regolarmente alle lezioni, ma non sempre in modo attivo e propositivo. Alcuni alunni intervenivano autonomamente in modo costruttivo e pertinente, ma la maggior parte solo su sollecitazione degli insegnanti e in generale dimostrando un'attenzione settoriale ai contenuti disciplinari. Per quanto concerne l'andamento didattico, pochi alunni sono stati in modo continuativo diligenti e costanti nello studio, conseguendo dei buoni risultati; in generale si sono raggiunti livelli medi, a causa di un impegno non sempre costante e rispettoso dei tempi previsti per la consegna dei compiti e di una pianificazione dello studio non sempre efficace. Si evidenzia che alcuni alunni presentano difficoltà nelle materie di indirizzo.

Nella classe è presente uno studente con disturbo specifico dell'apprendimento per il quale si rimanda al documento riservato.

Per quanto concerne gli obiettivi trasversali indicati nel PTOF del Liceo Carlo Cattaneo, il livello specifico raggiunto varia a seconda del singolo studente; in generale però si evidenzia che nel corso degli anni i docenti hanno insistito molto sulla necessità di esprimersi in modo corretto e appropriato e complessivamente si è constatato un miglioramento in tal senso. Il Consiglio di Classe ha inoltre deciso di lavorare in modo trasversale sulle competenze di cittadinanza - scelta facilitata durante quest'ultimo anno scolastico dall'introduzione dell'insegnamento di educazione civica - e anche in questo ambito si è riscontrato un generale miglioramento.

La didattica a distanza è stata pianificata in conformità a quanto previsto dal Regolamento per la didattica digitale integrata della scuola. Le attività effettuate sono state molteplici: videolezioni sulla piattaforma Meet, trasmissione di materiale didattico attraverso le piattaforme digitali, utilizzo di video, libri e test digitali. Complessivamente gli studenti hanno preso parte con regolarità alle videolezioni, dimostrando però scarsa partecipazione, nonostante ripetute sollecitazioni da parte dei docenti. In generale, anche lo svolgimento e la restituzione dei compiti non è stata sempre puntuale. Durante la didattica a distanza si è dunque riscontrata una diminuzione dell'impegno e della motivazione e ciò ha avuto ripercussioni anche sull'andamento didattico, in modo particolare per quanto concerne le materie di indirizzo.



2.2. ARGOMENTO ASSEGNATO A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO (art 18 comma 1 lettera a)

NUMERO PROGRESSIVO DI REGISTRO	ARGOMENTO
1	Il candidato affronti il tema delle distribuzioni di probabilità, soffermandosi sulla distribuzione di Poisson. Discuta il suo utilizzo nella modellizzazione in fisica.
2	Più di una volta è stato possibile osservare sperimentalmente che la produzione annuale di una risorsa esauribile segue l'andamento di una "curva a campana". Il candidato presenti alcune applicazioni.
3	Il candidato affronti il tema dello studio del grafico di una funzione e della sua derivata: discuta possibili applicazioni nella realtà.
4	Il candidato discuta il tema della produzione e del trasporto di energia elettrica.
5	Il candidato discuta il tema dei campi magnetici e delle applicazioni alle indagini mediche per immagini.
6	Il candidato affronti il tema "Transistor e computer" e ne discuta struttura, funzionamento e applicazioni.
7	Il candidato presenti il tema "Il laser", evidenziandone il funzionamento e le applicazioni.
8	Il candidato affronti il tema del campo magnetico e dei fenomeni magnetici.
9	Il candidato analizzi il funzionamento di un generatore elettrico di corrente alternata, soffermandosi sull'aspetto matematico e fisico e su una particolare applicazione nella realtà.
10	Il candidato affronti il tema del colore e dello spettro elettromagnetico. Discuta un esperimento per visualizzare i colori della luce.
11	Il candidato affronti il tema dello spettro elettromagnetico delle alte energie.
12	Il candidato discuta gli argomenti matematici delle successioni e dell'omotetia su piccola e grande scala, con particolare attenzione al fenomeno dell'autosimilarità.
13	Il candidato affronti il tema della luce: discuta, progetti e realizzi un esperimento per misurare il picco di emissione di una sorgente luminosa.



14	Il candidato affronti il tema dello spettro elettromagnetico: si soffermi in particolare sull'intervallo delle microonde, evidenziando un'applicazione pratica.
15	Il candidato discuta la funzione matematica che esprime la velocità di fuga di un oggetto da un corpo sferico di massa M e raggio R, arrivando a definire e spiegare il raggio di Schwarzschild.
16	Il candidato discuta il concetto di integrale di superficie, con particolare attenzione all'applicazione fisica nel caso del flusso dei campi magnetici.
17	Il candidato studi la funzione $F(x)=K(1-\cos x)$ anche da un punto di vista grafico e la colleghi a un fenomeno fisico.
18	Il candidato discuta la struttura e il funzionamento dei circuiti in corrente alternata, con particolare attenzione all'aspetto dell'andamento grafico-matematico delle grandezze fisiche coinvolte. Presenti un'applicazione pratica.
19	Il candidato illustri la possibilità di produrre energia meccanica con campi magnetici.
20	Il candidato discuta il concetto di derivata e le sue applicazioni in fisica.
21	Il candidato affronti il tema della curvatura dello spazio-tempo: discuta gli aspetti teorici e le prove sperimentali del fenomeno.

2.3. TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

(art 18 comma 1 lettera b)

AUTORE	TESTO
G. Leopardi	<i>Il Passero solitario</i> T1 p.793 vol. 2
G. Leopardi	<i>L'Infinito</i> T2 p.798 vol.2
G. Leopardi	<i>A Silvia</i> T4 p.811 vol.2
G. Leopardi	<i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> T6 p.825 vol.2
G. Leopardi	<i>La quiete dopo la tempesta</i> T7 p.832 vol.2
G. Leopardi	<i>Il sabato del villaggio</i> T8 p.837 vol.2
G. Leopardi	<i>La ginestra o il fiore del deserto</i> T10 vv.1-51; p.844
G. Leopardi	<i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> T1 p.870 vol.2



G. Leopardi	<i>Dialogo di Plotino e di Porfirio</i> T3 p.889 vol.2
G. Leopardi	<i>Dialogo di un Venditore d'almanacchi e di un Passeggere</i> T4 p.896 vol.2
G. Leopardi	<i>Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez</i> (file su Classroom)
G. Leopardi	<i>Indefinito del materiale, materialità dell'infinito</i> T8 p. 914 vol. 2
G. Leopardi	<i>La poetica del vago, dell'indefinito, del ricordo</i> T9 p. 917 vol. 2
G. Verga	<i>Il ciclo dei vinti</i> T1 pag. 189 vol.3A
G. Verga	<i>Rosso Malpelo</i> T1 p.200 vol.3A
G. Verga	<i>La lupa</i> T2 p.214 vol.3A
G. Verga	<i>La roba</i> T3 p.220 vol.3A
G. Verga	<i>La famiglia Malavoglia</i> T1 p.242 vol.3A
G. Verga	<i>L'addio</i> T5 p.264 vol.3A
G. Verga	<i>L'asta delle terre comunali</i> T1 p.277 vol.3A
G. Verga	<i>La morte di Gesualdo</i> T2 p.281 vol.3A
E. Praga	<i>Preludio</i> T1 pag. 108 vol. 3A
G. D'Annunzio	<i>L'attesa</i> T1 p.384 vol.3A
G. D'Annunzio	<i>Il ritratto di Andrea Sperelli</i> T2 p.390 vol.3A
G. D'Annunzio	<i>La sera fiesolana</i> T7 p.421 vol.3A
G. D'Annunzio	<i>La pioggia nel pineto</i> T8 p.425 vol.3A
G. D'Annunzio	<i>I pastori</i> T10 p.435 vol.3A
G. Pascoli	<i>La poetica pascoliana I</i> T1 p. 458 vol. 3A
G. Pascoli	<i>Lavandare</i> T2 p.468 vol.3A
G. Pascoli	<i>X Agosto</i> T3 p.470 vol.3A
G. Pascoli	<i>L'assiuolo</i> T4 p.473 vol.3A
G. Pascoli	<i>Novembre</i> T5 p.476 vol.3A
G. Pascoli	<i>Il lampo</i> T6 p. 478 vol. 3A
G. Pascoli	<i>Il tuono</i> T7 p. 478 vol. 3A



G. Pascoli	<i>Nebbia</i> T8 p. 483 vol. 3A
G. Pascoli	<i>Il gelsomino notturno</i> T9 p.486 vol.3A
G. Pascoli	<i>Italy</i> T12 p.499 vol.3A
F.T. Marinetti e altri	<i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> T2 p.619 vol.3 A
A. Palazzeschi	<i>Chi sono?</i> T1 p. 11 vol. 3B
G. Gozzano	<i>La signorina Felicita ovvero La Felicità</i> vv.73-96, 290-326; T6 p. 29 vol.3B
I. Svevo	<i>La prefazione</i> T3 p.710 vol.3A
I. Svevo	<i>Preambolo</i> T4 p.712 vol.3A
I. Svevo	<i>Il fumo</i> T5 p.714 vol.3A
I. Svevo	<i>Lo schiaffo</i> T6 p.719 vol.3A
I. Svevo	<i>Un matrimonio "sbagliato"</i> T7 p.721 vol.3A
I. Svevo	<i>Il finale</i> T9 p.731 vol.3A
L. Pirandello	<i>Essenza, caratteri e materia dell'umorismo, Il sentimento del contrario</i> (Parte seconda, II) T1 p. 752 vol. 3A
L. Pirandello	<i>Il treno ha fischiato...</i> T3 p.768 vol.3A
L. Pirandello	<i>Prima Premessa e seconda Premessa</i> T4 p.782 vol. 3A
L. Pirandello	<i>Cambio Treno!</i> T5 p.787 vol.3A
L. Pirandello	<i>Lo strappo nel cielo di carta</i> T6 p.792 vol.3A
L. Pirandello	<i>La lanterninosofia</i> T7 p.794 vol.3A
L. Pirandello	<i>Il fu Mattia Pascal</i> T8 p.798 vol. 3A
L. Pirandello	<i>Tutto comincia da un naso</i> T10 p. 811 vol.3A
L. Pirandello	<i>Non conclude</i> T11 p.814 vol.3A
G. Ungaretti	<i>In memoria</i> T1 p. 84 vol. 3B
G. Ungaretti	<i>Il porto sepolto</i> T2 p.87 vol.3B
G. Ungaretti	<i>Veglia</i> T3 p.88 vol.3B
G. Ungaretti	<i>Fratelli</i> T4 p.92 vol.3B
G. Ungaretti	<i>San Martino del Carso</i> T7 p. 100 vol. 3B



G. Ungaretti	<i>Mattina</i> T10 p. 108 vol. 3B
G. Ungaretti	<i>Soldati</i> T11 p.110 vol.3B
E. Montale	<i>I limoni</i> T2 p. 142 vol. 3B
E. Montale	<i>Non chiederci la parola...</i> T3 p.146 vol.3B
E. Montale	<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> T5 p.152 vol.3B
E. Montale	<i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> T19 p.193 vol.3B
U. Saba	<i>Trieste</i> T3 p.220 vol.3B
U. Saba	<i>Amai</i> T6 p.234 vol.3B
U. Saba	<i>Ulisse</i> T7 p. 236 vol. 3B
B. Fenoglio	<i>Il crollo dell'illusione d'amore</i> (file su Classroom)
B. Fenoglio	<i>L'ultima fuga di Milton</i> T3 pag. 323
C. Pavese	<i>Un paese ci vuole</i> T6 p. 373
I. Calvino	<i>I «neorealismo» non fu una scuola</i> T1 p. 405
P. Levi	<i>Il canto di Ulisse</i> T2 p. 434
P. Levi	Finale del libro <i>La tregua</i> (ultimo paragrafo)



3. ATTIVITA' E PROGETTI

3.1. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.

In conformità con le indicazioni ministeriali (art 17,1 DLGS 62 /2017), la classe ha svolto percorsi di PCTO durante il secondo biennio e nell'ultimo anno scolastico, sulla base delle opportunità individuate sul territorio e secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti. I singoli percorsi ed il numero di ore svolte sono allegati ai fascicoli personali degli studenti.

Progetti di classe	Formazione sicurezza sul lavoro (generale+specifico RISCHIO MEDIO, 12h) Percorso di orientamento con Obiettivo Orientamento Piemonte (12 h) Progetto presso l'Accademia delle Scienze (i libri antichi e la loro digitalizzazione).
Progetti di gruppo	Orientamento in ingresso e Openday Liceo Carlo Cattaneo, Promemoria Auschwitz
Progetti individuali	Certificazioni linguistiche, corso di preparazione al test di ammissione al Politecnico, corso di preparazione al test di ammissione ai corsi di laurea in ambito biomedico, stage di matematica a Bardonecchia, stage presso aziende e studi, stage in Enti No Profit, Giornalino d'Istituto, Cattambiente, Attività sportiva di alto livello, Progetto Unione Industriale, Biologia con curvatura biomedica.

3.2. ATTIVITÀ E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha approfondito tematiche relative ad Educazione Civica nelle lezioni curricolari e in attività /percorsi extracurricolari. Le principali attività svolte sono le seguenti:

Attività di classe	Bioetica: eutanasia; obbligatorietà dei vaccini. La Costituzione italiana. Modulo di diritto ed economica: il concetto di moneta; dal baratto alla moneta; la moneta merce, la moneta segno; le funzioni della moneta; la moneta legale; la moneta bancaria; gli strumenti elettronici di pagamento: bancomat, carta di credito, carta prepagata; l'inflazione; valore nominale e reale della moneta; il tasso di inflazione; la deflazione; gli effetti e le cause dell'inflazione; i rimedi per contrastare l'inflazione: le politiche antinflazionistiche. Principio di solidarietà e ambiente. Consapevolezza dei diritti inalienabili dell'uomo e del cittadino attraverso letture scelte e relativa discussione. Storia del restauro architettonico.
---------------------------	---



	I beni culturali e paesaggistici. Matematica ed epidemie: come il cittadino deve interpretare i dati epidemiologici pubblicati e i grafici relativi alla pandemia covid-19. Plastisfera: materie plastiche in oceani e mari (fonti, classificazione dimensionale, effetti); studi scientifici e fake news. Primo soccorso (traumi e incidenti; BLS) Le dipendenze e droghe Considerazioni e riflessioni relative alla visione del film "The imitation game".
Attività di gruppo	La Costituzione e il Concordato.
Attività individuali	/

3.3. ATTIVITA' DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO

Recupero in itinere ed extracurriculare.

3.4. VISITE, AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA, CONFERENZE, USCITE, VIAGGI DI ISTRUZIONE

Conferenza Science for Peace and Health 2020, Trasformazioni DNA e Virus (3h)

Visita virtuale CNAO (1h)

Porte Aperte Cambiamenti climatici ed effetti sul territorio: conferenza online (2h)

Approfondimento di Bioetica con esperto esterno (1h)

Conferenza sul Vittoriale (1h)

Ciclo di conferenze di fisica (buchi neri, modello standard e relatività).

Viaggio di istruzione in Emilia-Romagna con visita dei musei Ferrari e Lamborghini e del radiotelescopio di Medicina durante l'a. s. 2018/2019

Uscita didattica all'interferometro di Cascina nell'a. s. 2019/2020

3.5. PERCORSI CLIL

Tectonic plates theory

Lo spettro elettromagnetico



4. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

4.1. VALUTAZIONE E QUADRO RIASSUNTIVO DELLE VERIFICHE SVOLTE ALLA DATA DEL 15 MAGGIO, CLASSIFICATE PER TIPOLOGIE.

MATERIA	N° VERIFICHE COMPLESSIVE (IN PRESENZA E A DISTANZA)	TIPOLOGIE DI PROVE PREVALENTEMENTE USATE
ITALIANO	9	1, 4, 9, 10, 12, 13, 15
LINGUA STRANIERA	5	1, 3, 4,5, 8, 9,
STORIA	5	4, 15
FILOSOFIA	5	4, 15
MATEMATICA	6	3, 4, 6, 8, 9
FISICA	5	3, 4, 6, 8, 9
SCIENZE	7	4, 6, 8, 9
INFORMATICA	6 (4 a distanza 2 in presenza)	6, 3, 11
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	4	5, 8, 9, 15
SCIENZE MOTORIE	9 (due pratica)	2, 5, 8, 11
EDUCAZIONE CIVICA	10	1, 5, 9, 10, 15
I.R.C./O.A.	5	5, 9, 11

1. Analisi testi	2. Esercitazioni pratiche (laboratorio/sportive)	3. Esercizi
4. Interrogazione	5. Presentazioni multimediali	6. Problema
7. Prospettiva e disegno architettonico	8. Quesiti a risposta singola	9. Quesiti a scelta multipla
10. Quesiti vero/falso	11. Relazione orale/scritta	12. Tema
13. Tema storico/attualità	14. Traduzione da lingua classica/straniera in italiano	15. Trattazione sintetica di argomenti



4.2. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SPAZI UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	Metodologia utilizzata	strumenti	spazi
ITALIANO	Lezione frontale/dialogata e interattiva; analisi testuale; sintesi di argomenti; DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina;testi di approfondimento; sussidi audiovisivi; fotocopie	Aula con Lim AULA VIRTUALE
LATINO	Lezione frontale/dialogata e interattiva; gruppi di lavoro per analisi, approfondimenti; analisi testuale; sintesi di argomenti; ricerche individuali; DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina;testi di approfondimento conferenze di esperti; sussidi audiovisivi, eventi teatrali/musicali; fotocopie; uscite a tema	Aula; Sala Conferenze; Aula Video; Laboratorio informatica, Aula con Lim AULA VIRTUALE
LINGUA STRANIERA	Lezione frontale/dialogata e interattiva; gruppi di lavoro per analisi, approfondimenti; analisi testuale; sintesi di argomenti; ricerche individuali; DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina;testi di approfondimento conferenze di esperti; sussidi audiovisivi, eventi teatrali/musicali; fotocopie per integrazioni ; uscite a tema.	Aula; Sala Conferenze; Aula Video.Laboratorio linguistico e informatica, Aula con Lim AULA VIRTUALE
STORIA	Lezione frontale/dialogata e interattiva; approfondimenti; analisi testuale; DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; sussidi audiovisivi; fonti online.	Aula con Lim
FILOSOFIA	Lezione frontale/dialogata e interattiva; approfondimenti; analisi testuale;DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; sussidi audiovisivi; event con esperti esterni; fonti online	Aula con Lim
MATEMATICA	Lezione frontale; esercitazioni alla lavagna; DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; fotocopie per integrazioni.	Aula; Laboratorio informatica, Aula con Lim AULA VIRTUALE
FISICA	Lezione frontale; esercitazioni alla lavagna ed esperienze in laboratorio. Approfondimenti. DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; fotocopie per integrazioni.	Aula; Laboratorio fisica e informatica, Aula con Lim AULA VIRTUALE
SCIENZE	Lezione frontale; esercitazioni alla lavagna; elaborazione di mappe concettuali. Approfondimenti. DIDATTICA A DISTANZA.	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; fotocopie articoli scientifici per integrazioni; presentazioni in Power Point.	Aula; Laboratorio di chimica, scienze AULA VIRTUALE
INFORMATICA	Lezione frontale; esercitazioni alla lavagna ed esperienze in laboratorio. Approfondimenti. DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento; fotocopie per integrazioni	Aula; Laboratorio informatica AULA VIRTUALE



DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Storia dell'arte: lezioni frontali; analisi dell'opera d'arte. DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; Power point; testi di approfondimento;	Aula dotata di proiettore AULA VIRTUALE
SCIENZE MOTORIE	Lezione frontale/dialogata e interattiva; approfondimenti sintesi di argomenti; esposizione in classe di approfondimenti personali;; attività pratiche individuali . DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina, link di approfondimento conferenze di esperti; sussidi audiovisivi. Piccoli attrezzi (personali)	Strutture esterne ;Aula AULA VIRTUALE Area Parco Paradiso
EDUCAZIONE CIVICA	Lezione frontale/dialogata e interattiva; approfondimenti; analisi testuale; sintesi di argomenti; ricerche individuali con esposizione in classe; DIDATTICA A DISTANZA	Testi di approfondimento; sussidi audiovisivi, eventi ; fotocopie per integrazioni	Aula con Lim AULA VIRTUALE
I.R.C./O.A.	Lezione frontale/dialogata e interattiva; analisi testuale; sintesi di argomenti; lavori di gruppo con esposizione in classe DIDATTICA A DISTANZA	Manuale della disciplina; testi di approfondimento, materiale su drive o classroom, videolezioni registrate.	Aula dotata di proiettore AULA VIRTUALE



4.3. CRITERI DI VALUTAZIONE

Estratto dal PTOF triennale.

GRIGLIA GENERALE DI RIFERIMENTO DI VALUTAZIONE TRASVERSALE PER OBIETTIVI

voto	Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Analisi	Sintesi	Capacità critiche
1-2	Nessuna (il foglio è consegnato in bianco, l'allievo è impreparato)	non comprende le consegne	Non riesce ad applicare nemmeno le conoscenze già acquisite nemmeno in compiti semplici e con linguaggio semplice	Non è in grado di effettuare alcuna analisi	Non sa sintetizzare nemmeno le conoscenze già acquisite	Anche se guidato non sa effettuare valutazioni nemmeno parziali
3-4	Molto scarsa e molto lacunosa	Commette errori molto gravi	Non riesce ad applicare le conoscenze in modo corretto nemmeno con linguaggio semplice	Non è in grado di effettuare alcuna analisi in modo corretto	Non sa sintetizzare le conoscenze già acquisite	Anche se guidato non sa effettuare valutazioni nemmeno parziali
5	Frammentaria lacunosa e superficiale	Commette errori non gravi anche nell'esecuzione di compiti semplici	Sa applicare le conoscenze in compiti semplici ma commette errori. Si esprime con linguaggio semplice e talvolta scorretto.	E' in grado di effettuare analisi solo parziali, superficiali e lacunose	Sa fare una sintesi solo parziale e con errori	Se guidato sa effettuare valutazioni solo parziali e lacunose
6	Sostanzialmente corretta	Non commette errori significativi nell'esecuzione di compiti semplici	Applica le conoscenze in compiti semplici anche se con imprecisioni. Si esprime con linguaggio semplice ma corretto.	Sa effettuare analisi corrette, senza errori significativi, anche se non approfondite	Sintetizza le conoscenze anche se necessita di essere guidato	Se guidato sa effettuare valutazioni anche se non approfondite
7-8	Corretta, completa e coordinata	Non commette errori nell'esecuzione di compiti complessi anche se può incorrere in imprecisioni	Applica i contenuti e le procedure acquisiti anche in compiti complessi anche se a volte con imprecisioni. Si esprime con linguaggio corretto e appropriato all'ambito disciplinare	Sa effettuare analisi complete e approfondite anche se guidato	Ha acquisito autonomia nella sintesi anche se possono restare incertezze	Effettua valutazioni autonome anche se non sempre approfondite
9-10	Corretta, completa, coordinata, approfondita.	Non commette errori e imprecisioni nell'esecuzione di compiti anche molto complessi	Applica correttamente le procedure e le conoscenze in compiti nuovi. Si esprime con linguaggio molto corretto, ricco e decisamente appropriato alla disciplina	Coglie tutti gli elementi di un insieme anche se molto complesso e ne stabilisce le relazioni autonomamente E in modo creativo	Organizza in modo autonomo, completo e creativo procedure e conoscenze acquisite	Effettua valutazioni autonome, critiche, complete e approfondite



Voto di condotta.

Il **voto di condotta** è proposto dal docente che ha nella classe il maggior numero di ore e **concorre alla valutazione dello studente in sede di scrutinio intermedio e finale**. Il voto di condotta viene attribuito secondo i criteri e le motivazioni in tabella:

voto	Motivazione della delibera del Consiglio di attribuzione del voto di condotta, assunta in caso di:
10	impegno molto costante e costruttivo nello studio e partecipazione molto attiva e collaborativa al dialogo educativo.
9	impegno costante nello studio e partecipazione attiva al dialogo educativo.
8	1. sostanziale rispetto delle consegne; 2. interesse e partecipazione alle lezioni e alle attività didattiche quasi sempre costanti ; 3. comportamento sostanzialmente adeguato.
7	1. richiami verbali e scritti sul registro di classe e sul libretto o sul diario; 2. mancanza nel rispetto delle consegne, nell'interesse e nella partecipazione alle lezioni e/o alle attività didattiche; 3. disturbo ripetuto delle attività didattiche o della vita scolastica; 4. assenze frequenti, concomitanti con verifiche, e/o non tempestivamente giustificate; 5. ingressi in ritardo e uscite anticipate frequenti. (Per l'attribuzione del 7 può essere sufficiente che si verifichi una delle condizioni elencate)
6	provvedimenti disciplinari assunti per comportamenti in violazione dell'art. 7 del Regolamento di Disciplina.
5 e <5	provvedimenti disciplinari assunti per comportamenti in violazione, con recidiva, dell'art. 7 e/o violazione dell'art. 8 del Regolamento di Disciplina.

Il voto 5 in condotta (o inferiore a 5) comporta la non ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato

Ammissione agli Esami di Stato studenti classe 5^a

Per l'ammissione all'Esame di Stato l'OM 53/2021 stabilisce i seguenti requisiti:

- Frequenza per almeno $\frac{3}{4}$ del monte ore annuale, ferma restando la possibilità di deroga da parte del Consiglio di Classe per casi debitamente documentati.
- Votazione non inferiore ai 6/10 in ciascuna disciplina e nel voto di comportamento. Il Consiglio di Classe può valutare l'ammissione anche nel caso di valutazione inferiore a 6/10 in una sola disciplina.

Per l'a.s. 2020/21 lo svolgimento delle prove INVALSI e lo svolgimento delle attività di PCTO non sono requisito necessario per l'ammissione all'Esame.

CREDITO SCOLASTICO.

In base alla media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale (compreso il voto di condotta), all'allievo ammesso alla classe successiva, verrà attribuito, per il credito scolastico, almeno il punteggio minimo previsto per ciascuna banda di oscillazione.

TABELLA ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO - DECRETO LEGISLATIVO 62/2017

L'OM 53/2021 ha rivalutato il credito scolastico nel modo seguente:

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M = 6	7-8	11-12
6 M 7	8-9	13-14
7 < M < 8	9-10	15-16
8 < M < 9	10-11	16-17
9 < M 10	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)



Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lg 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
M < 6	6-7	10-11
M = 6	8-9	12-13
6 < M < 7	9-10	14-15
7 < M < 8	10-11	16-17
8 M 9	11-12	18-19
9 M 10	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

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

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

Al punteggio minimo conseguito per il credito scolastico dall'allievo, è sommato il **punto superiore** consentito dall'oscillazione di banda se si verifica:

almeno una delle seguenti condizioni	1. Media M complessiva dei voti superiore di 0.5 all'intero precedente
	2. Assiduità nella frequenza scolastica unita a motivazione, interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo
	3. Numero delle assenze, per ogni disciplina, inferiore al 20% delle ore di lezione previste nell'a.s.
	3. Partecipazione ad attività complementari ed integrative del Liceo utili per il credito scolastico
	4. Frequenza con profitto, impegno e interesse all'ora di insegnamento di IRC o di A.A.(OM 128/99) con almeno media M = BUONO

4.4. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La griglia di valutazione del colloquio è fornita in allegato all'OM 53/2021.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Italiano

Prof.ssa Barillà Irene

TESTO ADOTTATO:

- C. Bologna - P. Rocchi, *Fresca Rosa Novella 2 Dal Barocco al Romanticismo*, Torino (Loescher) 2016
C. Bologna - P. Rocchi, *Fresca Rosa Novella 3A Dal Naturalismo al primo Novecento*, Torino (Loescher) 2016
C. Bologna - P. Rocchi, *Fresca Rosa Novella 3B Il secondo Novecento*, Torino (Loescher) 2016

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti:

Leopardi

Naturalismo, Realismo e Verismo: G. Verga

La Scapigliatura

Decadentismo e Simbolismo: G. D'Annunzio e G. Pascoli

Il Futurismo e "la linea del crepuscolo"

Narrativa e teatro del primo Novecento: I. Svevo e L. Pirandello

La lirica del Novecento: G. Ungaretti, E. Montale, U. Saba

La letteratura del secondo dopoguerra: il Neorealismo, il realismo mitico di C. Pavese, l'epopea partigiana di B. Fenoglio e la testimonianza di P. Levi.

Nodi concettuali:

Il rapporto uomo-natura

Esclusione/emarginazione

Il Superuomo

Dolore, angoscia, male di vivere

Il tempo

I totalitarismi

Il tema del doppio

Il razzismo

La guerra

La crisi d'identità

Progresso e tecnologia

La libertà

La luce e il colore

Energia e dinamismo

L' apparenza

Il lavoro

L'evoluzione

La follia

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Lingua Straniera

Prof.ssa Leone Maria

TESTO ADOTTATO: M.SPICCI- T.A. SHAW, AMAZING MINDS, VOLUME 1 E VOLUME 2, ed. PEARSON LONGMAN.

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).
Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti

The Romantic Age
The Victorian Age
The Modern Age
The present Age

Nodi Concettuali

Il rapporto Uomo/Natura
La città
Esclusione/Emarginazione
Il Superuomo
Dolore, angoscia, male di vivere
Il tempo
I totalitarismi
Il tema del Doppio
La guerra
La crisi d'identità
Il lavoro

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Storia

Prof.ssa Martini Valentina

TESTO ADOTTATO: PROSPERI ADRIANO, ZAGREBELSKY GUSTAVO, VIOLA PAOLO, "STORIA: PER DIVENTARE CITTADINI", VOLUME 3., ed. EINAUDI SCUOLA

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti:

La seconda rivoluzione industriale e l'imperialismo europeo.

La prima guerra mondiale e i problemi del primo dopoguerra

L'ascesa dei totalitarismi.

La seconda guerra mondiale

Il secondo dopoguerra in Europa

La costruzione dell'Italia repubblicana

Nodi concettuali:

La città

Il Superuomo

Totalitarismi

Razzismo

La guerra

Progresso e tecnologia

Il comunismo

La libertà

Il lavoro

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Filosofia

Prof.ssa Martini Valentina

TESTO ADOTTATO: ABBAGNANO, FORNERO, "PERCORSI DI FILOSOFIA", VOL. 3 EDIZ. LEGGERA, ed. PARAVIA.

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti:

Romanticismo ed Idealismo tedesco: Hegel

Le filosofie irrazionali: Schopenhauer

I maestri del sospetto: Marx, Nietzsche, Freud

I movimenti culturali tra 800 e 900: Positivismo (Stuart Mill, Darwin) e Spiritualismo (Bergson)

Epistemologia scientifica del 900: Popper e Kuhn

Nodi concettuali:

Il rapporto uomo/natura

Il Superuomo

Dolore, angoscia, male di vivere

Il tempo

La crisi di identità

Il comunismo

La libertà

L'apparenza

Il lavoro

L'evoluzione

La follia

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA : Fisica

Prof.ssa Dondi Laura

TESTO ADOTTATO: J. S. Walker, " Fisica. Modelli teorici e problem solving", Pearson

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti

Campo magnetico e induzione magnetica

Correnti alternate

Relativita'

La crisi della fisica classica

Astrofisica e fisica moderna

Nodi concettuali

Il rapporto uomo/natura

Il tempo

Il tema del doppio

Struttura e funzione

La luce e il colore

Energia e dinamismo

L'evoluzione

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Matematica

Prof.ssa Dondi Laura

TESTO ADOTTATO: Bergamini, Barozzi, Trifone "Matematica blu 2.0" seconda edizione con tutor. Editore Zanichelli

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti

Limiti

Successioni e serie

Il calcolo differenziale

Studio di funzione

L'integrazione

Nodi concettuali

Il rapporto uomo/natura

Il tempo

Il tema del doppio

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Informatica

Prof. Bolla Luciano

TESTO ADOTTATO: Piero Gallo Pasquale Sirsi "INFORMATICA" 5° Anno Minerva Italica

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti:

Sistemi e Modelli
Automi
Reti di Elaboratori
Basi di Dati
Sicurezza e Crittografia

Nodi concettuali:

Il rapporto uomo-natura
Esclusione/emarginazione
Il Superuomo
Dolore, angoscia, male di vivere
Il tempo
I totalitarismi
Il tema del doppio
Il razzismo
La guerra
La crisi d'identità
Progresso e tecnologia
L' apparenza

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Scienze naturali

Prof.ssa Sperone Paola

TESTI ADOTTATI:

- B. Colonna, Le basi chimiche della vita, LINX
- C. Pignocchino Feyles, ST PLUS Scienze della Terra, SEI

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Chimica

- Chimica organica: gruppi funzionali, principali classi di composti, nomenclatura IUPAC e tradizionale, principali tipi di reazioni
- Biochimica: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Metabolismi (respirazione cellulare, fermentazione, fotosintesi)

Biologia

- Biologia molecolare, ingegneria genetica e biotecnologie

Scienze della terra

- Dinamica globale del pianeta Terra (modulo CLIL)
- Dinamica dell'atmosfera e meteorologia

Nodi concettuali:

- Il rapporto uomo/natura
- Le trasformazioni energetiche negli organismi
- Il ruolo di enzimi ed ormoni
- La complessità
- Il progresso e le tecnologie
- Struttura e funzione

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Disegno e storia dell'arte

Prof. Dell'Apa Mario

TESTO ADOTTATO: STORIA DELL'ARTE: • Cricco Giorgio, Di Teodoro Francesco Paolo, ITINERARIO NELL'ARTE
4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - VOL 4 - VOL. 5 CON MUSEO (LDM) DALL'ART NOUVEAU AI GIORNI
NOSTRI

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti

Il Neoclassicismo

Ottocento

Romanticismo

Realismo - Macchiaioli

Nascita della Fotografia

Impressionismo: Manet, Monet, Renoir, Degas, Pissarro

Nuove tipologie costruttive in architettura (ferro e vetro)

Post Impressionismo, Cézanne, Van Gogh, Gauguin, Seurat

Arte Nouveau

La Secessione viennese

Avanguardie espressioniste

Avanguardie storiche: Cubismo, Astrattismo, Futurismo, Dada, Surrealismo

Nodi concettuali

Il tempo

La luce e il colore

Dinamismo

La follia

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: Scienze motorie

Prof.ssa Basso Elena

TESTO ADOTTATO: Fiorini,Coretti, Bocchi " In Movimento" - Marietti Scuola

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti

- Capacità motorie condizionali e coordinative e Teoria dell'allenamento
- Traumatologia sportiva
- Dipendenze, alcool, tabagismo e droghe
- Doping: fenomeno sport di alto livello e non solo
- Wellness e alimentazione
- Esercizi coordinativi con piccoli attrezzi ed esercizi di attività fisica a basso carico aerobico

Nodi concettuali

- Energia e dinamicità
- Il lavoro
- Dolore, angoscia, male di vivere

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



SCHEDA DISCIPLINA / DOCENTE

MATERIA: I.R.C.

Prof.ssa Pittavino Miriam

TESTO ADOTTATO: A. Porcarelli - M. Tibaldi, LA SABBIA E LE STELLE, ed. SEI

Macroargomenti / Nodi concettuali caratterizzanti le singole discipline (art 17 comma 3 OM 53/2021).

Per il dettaglio del programma disciplinare, si rinvia agli allegati.

Macroargomenti:

Buddhismo e questione tibetana

Confucianesimo

Taoismo

Bioetica

Chiesa e Fascismo

Concordato e Costituzione

Chiesa e Nazismo

La Shoah

Nodi Concettuali:

Bioetica

Totalitarismi

Razzismo

I programmi disciplinari vengono allegati in sede di scrutinio.



IL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA QUINTA S

(firmato in originale)

	DOCENTE	firma
ITALIANO	BARILLÀ IRENE	firmato in originale
LINGUA STRANIERA	LEONE MARIA	firmato in originale
STORIA	MARTINI VALENTINA	firmato in originale
FILOSOFIA	MARTINI VALENTINA	firmato in originale
MATEMATICA	DONDI LAURA	firmato in originale
FISICA	DONDI LAURA	firmato in originale
SCIENZE NATURALI	SPERONE PAOLA	firmato in originale
INFORMATICA	BOLLA LUCIANO	firmato in originale
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DELL'APA MARIO	firmato in originale
SCIENZE MOTORIE	BASSO ELENA	firmato in originale
IRC	PITTAVINO MIRIAM	firmato in originale

Torino, 15 maggio 2021

II DIRIGENTE SCOLASTICO

Giorgio Pidello

firmato in originale