



Ministero dell'Istruzione

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433

Sito internet: <http://www.liceoferrarisvarese.edu.it> PEC: segreteria@pec.liceoferraris.it

IVA/ncf 80016880124

A.S. 2019/2020

CLASSE V SEZ. F

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DI CLASSE**

DECRETO LEGISLATIVO 08.04.2020, N. 22

Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato (20G00042)

Ammissione dei candidati interni

“6. In ogni caso, limitatamente all'anno scolastico 2019/2020, ai fini dell'ammissione dei candidati agli esami di Stato, si prescinde dal possesso dei requisiti di cui agli articoli 5, comma 1, 6, 7, comma 4, 10, comma 6, 13, comma 2, e 14, comma 3, ultimo periodo, del decreto legislativo n. 62 del 2017. Fermo restando quanto stabilito nel primo periodo, nello scrutinio finale e nell'integrazione del punteggio di cui all'articolo 18, comma 5, del citato decreto legislativo, anche in deroga ai requisiti ivi previsti, si tiene conto del processo formativo e dei risultati di apprendimento conseguiti sulla base della programmazione svolta. Le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento costituiscono comunque parte del colloquio di cui all'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017”.

Il coordinatore
Paola Tramontano

Indice

1. Presentazione della Classe

1.1 Docenti del Consiglio di Classe
1.2 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

2. Profilo educativo, culturale e professionale d'uscita

3. Verifica e valutazione dell'apprendimento

3.1 Criteri di valutazione degli apprendimenti e strumenti di verifica
3.2 Criteri di valutazione delle attività dei PCTO
3.3 Criteri di valutazione del comportamento
3.4 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico

4. Percorsi didattici

4.1 Percorsi inter/pluridisciplinari
4.2 Percorsi di Cittadinanza e Costituzione
4.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)
4.4 Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL
4.5 Attività ampliamento offerta formativa

Allegati

- Schede disciplinari e Programmi
- Griglia prova d'Esame

1. Italiano
2. Inglese
3. Storia
4. Filosofia
5. Matematica
6. Fisica
7. Informatica
8. Scienze naturali
9. Disegno e storia dell'Arte
10. Scienze motorie
11. Religione cattolica
12. Griglia prova d'Esame

1. Presentazione della Classe

1.1 Docenti del Consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA TRIENNIO		
		3° anno	4° anno	5° anno
SARTORELLI EMANUELA	Italiano	X	X	X
DI COSTANZO ANNA	Inglese			X
VIOLI GABRIELE	Storia		X	X
VIOLI GABRIELE	Filosofia		X	X
CORASANITI ROSAMARINA	Matematica	X	X	X
LUPINI TIZIANA	Fisica		X	X
IZZO PATRIZIA	Informatica	X	X	X
TRAMONTANO PAOLA	Scienze naturali	X	X	X
CARRARO PAOLO	Disegno e storia dell'arte	X	X	X
MAIALE VITA	Scienze motorie			X
CATTANEO LUCA	Religione cattolica	X	X	X

1.2 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

La classe 5F è attualmente formata da 24 alunni, 17 maschi e 7 femmine, e ha mantenuto nel triennio conclusivo una sostanziale stabilità di numero.

Infatti, in terza (2017-18) erano 24 e nel passaggio alla quarta un alunno non è stato ammesso;

in quarta (2018-19) un'allieva ha frequentato l'intero anno all'estero;

in quinta (2019-20) c'è stato l'inserimento di un'alunna proveniente da altro stato.

Nel triennio si è proceduto alla redazione di PDP per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali.

La continuità didattica, sempre nel triennio, ha interessato una buona parte dei docenti, per inglese e scienze motorie gli insegnanti sono entrati quest'anno nel consiglio in quanto subentrati a docenti andati in pensione.

La classe si è caratterizzata per una socialità particolarmente vivace, con energie incanalate con successo in diverse attività dell'istituto, come quelle sportive, anche agonistiche a livello provinciale e regionale, e in attività di orientamento, per esempio nelle giornate di open day del Liceo.

Il coinvolgimento nella vita dell'Istituto emerge anche dal dato che durante la quarta 2/4 rappresentanti d'istituto appartenevano a questa classe e, in quinta, 3/4.

Insomma, per quanto riguarda la disponibilità, non sono restati indifferenti a nessun tema proposto.

Sul piano più propriamente didattico, si è sempre confermata la presenza di un gruppo serio, motivato che, ferme restando le differenze attitudinali, ha sempre risposto con responsabilità, raggiungendo, anche se con livelli diversi, gli obiettivi specifici di apprendimento programmati.

È risultato anche presente, altresì confermato negli anni, un gruppo meno numeroso, che ha evidenziato livelli di attenzione non continui, atteggiamenti inclini alla distrazione, a volte alla polemica, ed un impegno non regolari, compromettendo la possibilità di sfruttare appieno le potenzialità presenti.

Va sottolineato che alcuni allievi si sono contraddistinti per la partecipazione a gare di Olimpiadi, provinciali e regionali di Biologia e di Chimica, e un allievo ha raggiunto livelli alti nelle gare di Debate nelle Olimpiadi a livello nazionale e internazionale.

Corretto e responsabile è risultato il comportamento in occasione di uscite e viaggi d'istruzione.

Con la sospensione per l'emergenza sanitaria c'è stata una rimodulazione della programmazione con modifica degli strumenti didattici. Sono state utilizzate piattaforme digitali, soprattutto GSuite, il registro elettronico, programmi di registrazione, non superando il numero massimo di 20 ore settimanali per le attività sincrone.

La strutturazione del nuovo calendario è stata raggiunta in poco tempo, i ragazzi hanno partecipato con spirito collaborativo, ma l'eterogeneità di atteggiamento si è confermata.

Infatti, una buona parte è stata seria e responsabile nel gestire le risorse messe in atto dai diversi docenti sia in attività sincrone che asincrone, alcuni, invece, hanno partecipato in modo altalenante e hanno mostrato poco rispetto nelle consegne, per motivi non associati alla strumentazione.

Alla fine del secondo quadrimestre, i ragazzi, accusando i colpi della fisiologica stanchezza e influenzati dall'ansia di un esame avvolto nell'incertezza fino a maggio inoltrato, hanno mostrato una partecipazione più confusa e ancora più bisognosa della guida del docente.

Il Consiglio di classe esprime un giudizio positivo sul percorso compiuto sia umano che didattico con raggiungimento di livelli diversi, rispecchianti le attitudini e l'impegno profuso.

2. Profilo educativo, culturale e professionale in uscita

Il Liceo ha delineato il PECuP in uscita dell'alunno attraverso un curriculum con competenze trasversali e disciplinari, mirando a fornire gli strumenti culturali utili a:

- esercitare la propria cittadinanza
- accedere all'istruzione superiore o a inserirsi nel mondo del lavoro
- poter continuare ad apprendere lungo l'intero arco della propria vita
- comprendere la realtà
- assumere un atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico

Lo studio delle discipline è stato affrontato in una prospettiva sistemica, storica e critica, attraverso:

- la lettura, l'analisi e la traduzione di testi letterari, storici, filosofici, scientifici
- l'interpretazione di opere d'arte
- la pratica dei metodi di indagine, con l'uso costante del laboratorio per le discipline scientifiche
- la pratica del confronto e dell'argomentare
- la composizione di esposizioni scritte e orali corrette ed efficaci
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca

Ogni disciplina ha concorso al raggiungimento di competenze trasversali, che hanno riguardato la competenza linguistica, la padronanza dei lessici, la comprensione dei testi, la capacità di esprimersi ed argomentare e le competenze di cittadinanza di natura metacognitiva, come imparare ad apprendere, relazionale, come lavorare in gruppo, e attitudinale, come esprimere la propria autonomia e creatività.

Le competenze del PECuP sono state raggiunte anche attraverso le uscite didattiche, i viaggi d'istruzione, gli incontri con esperti e, dal secondo biennio, con i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

3. Verifica e valutazione dell'apprendimento

3.1 Criteri di valutazione degli apprendimenti e strumenti di verifica

I singoli docenti per la propria disciplina nelle valutazioni in itinere-parziali si sono basati sui seguenti criteri di valutazione:

- comprensione dei quesiti e coerenza nelle risposte
- conoscenza dell'argomento
- esposizione chiara e corretta
- capacità di applicare almeno conoscenze di base
- capacità di individuare collegamenti tra gli argomenti
- rigore logico e formale

La valutazione intermedia e finale, oltre a tener conto delle valutazioni delle singole discipline, considera anche il processo evolutivo degli alunni, per metterne in luce il cambiamento in rapporto ai risultati attesi nell'anno scolastico in corso e verificati in ogni seduta del Consiglio di Classe e la maturazione complessiva personale e culturale rispetto al livello di partenza.

In particolare, si fa riferimento ai criteri indicati nel PTOF, includenti:

- abilità e competenze disciplinari
- impegno e partecipazione

- progressi rispetto alla situazione di partenza
- grado di maturità raggiunto

a cui si sono aggiunti, per la **DaD**:

- partecipazione e interazione nelle attività sincrone e asincrone
- regolarità e rispetto delle scadenze

Sono stati utilizzati i seguenti **strumenti di verifica**:

- colloqui (interrogazioni orali - interventi dal posto)
- composizioni con vari registri
- prove strutturate e semi strutturate
- prove pratiche e grafiche
- traduzioni
- lavori di ricerca individuali e di gruppo
- monitoraggio del lavoro domestico

3.2 Criteri di valutazione delle attività dei PCTO

Si veda il successivo punto 4.3

3.3 Criteri di valutazione del comportamento

Il voto di comportamento, riferito a qualsiasi attività educativa curricolare ed extracurricolare (anche PCTO) in presenza e in DaD, è stato attribuito valutando le seguenti competenze:

- dimostrare coscienza civica e sociale
- rispettare le regole
- partecipare e collaborare

La griglia di valutazione è riportata sul sito del liceo

<https://www.liceoferrarisvarese.edu.it/wp-content/uploads/2020/05/Griglia-comportamento-2019-20.pdf>

3.4 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico

Nel corso dello scrutinio finale, verificata la media dei voti ottenuta dallo studente, si è attribuito uno dei due punteggi indicati nella tabella ministeriale, scegliendo quello più alto soltanto se ci si è trovati di fronte alla presenza di almeno n. 2 dei seguenti indicatori:

- media dei voti collocata nella seconda parte della banda di appartenenza della tabella ministeriale
- interesse nei confronti delle proposte didattiche
- interesse e profitto evidenziato nel seguire l'insegnamento della religione cattolica
- partecipazione proficua ad attività integrative e/o extracurricolari
- presenza di crediti formativi
- valutazione positiva ottenuta nelle prove svolte nell'ambito del corso di biologia con curvatura biomedica.

Per i **crediti formativi** si precisa che

- Le attività documentate o autocertificate che il Liceo riconosce come crediti formativi, utili per l'assegnazione del punteggio più alto relativo alla media dei voti sono:
 - conseguimento di certificazioni riconosciute a livello europeo
 - frequenza di corsi di approfondimento su tematiche connesse con il curriculum presso Enti Esterni
 - partecipazione, a livello agonistico, ad attività sportive organizzate dalle Federazioni
 - attività continuative di volontariato (almeno annuali)
 - frequenza di corsi a carattere musicale (almeno annuali)
 - altro (da valutare da parte del Consiglio di Classe)
- le attività con gli Enti esterni possono aver subito significative limitazioni a causa dell'emergenza sanitaria. Se tale situazione è stata confermata per iscritto dal docente referente o dall'Ente ospitante, il credito formativo è stato ritenuto valido.

4. Percorsi didattici

4.1 Percorsi inter/pluridisciplinari

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione dei nuclei tematici inter/pluridisciplinari riassunti nella seguente tabella:

Nuclei tematici	Discipline coinvolte
Intellettuali e potere/intellettuali e società	italiano-storia-filosofia-fisica
Il ruolo e la rappresentazione della donna	italiano-storia-inglese-arte-fisica
La guerra	italiano-storia-arte-matematica-fisica-filosofia-informatica-inglese
L'uomo e la natura	italiano-scienze-filosofia-arte-religione
Disuguaglianze sociali	italiano-inglese-storia-arte-filosofia
La morte	italiano-filosofia-religione-arte
L'inconscio	italiano-filosofia
Rapporto tra uomo e scienza	scienze-filosofia-inglese
La luce	scienze-fisica-italiano-arte
La sperimentazione scientifica	scienze-filosofia-religione-fisica
Probabilità e incertezza	matematica-filosofia
Il progresso	italiano-inglese-scienze-arte-informatica-filosofia-religione
Il lavoro	filosofia-storia-inglese-italiano-filosofia

4.2 Percorsi di Cittadinanza e Costituzione

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione dei nuclei tematici di Cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella:

Nuclei tematici	Discipline coinvolte
La costituzione italiana: contestualizzazione storica e confronto con lo Statuto Albertino, lettura e analisi dei principi fondamentali, studio dello schema della costituzione e lettura di alcune sue parti, difficoltà incontrate nella sua piena attuazione	storia
La nascita dell'Europa unita: la storia e le motivazioni che hanno condotto al processo di unificazione europeo, le principali tappe dell'unificazione, i paesi che la costituiscono, il funzionamento delle attuali istituzioni europee, l'importanza della UE oggi	storia-filosofia
La bioetica come disciplina. La liceità degli interventi finalizzati al miglioramento della qualità della vita. Ragionare su temi e problemi nella riflessione bioetica	filosofia-religione-scienze

4.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nelle seguenti tabelle:

CLASSE 3^A Anno scolastico: 2017-2018			
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività
Liceo Ferraris	Corso sicurezza Inail	Formazione	Lezioni
Liceo Ferraris	Biolab	Project work	Riorganizzazione laboratorio
Liceo Ferraris + ASST 7 LAGHI	Curvatura Biomedica	Project work	Laboratori medici + lezioni frontali
Liceo Ferraris + Elmec	Programmare in C#	Formazione	Ingegneria del software
Liceo Ferraris	Debate	Team working	Formazione partecipazione a tornei di Debate nazionali e internazionali
Insubria Arduino	Formazione	Tirocinio	Ingegneria del Software
Sc Med Passerini Induno	Orientamento	Tirocinio	Riorganizzazione lab, assistenza lezioni
AVO Varese	Volontariato	Tirocinio	Accoglienza. Segreterie e apertura biblioteca ospedale Circolo
Comune Malnate	Pianificazione e tutela ambientale	Project work	Collaborazione all'organizzazione di attività di servizi ambientali
Amb Veterinario Brolpito -Donaggio	Orientamento	Tirocinio	Assistenza laboratorio
Whirpool Emea	Orientamento	Tirocinio	Esperienza di team working
3MA SNC Triple	Orientamento	Tirocinio	Esperienza in negozio

Vibram	Orientamento	Project work	Ricerca di mercato
Ass Diplomatici	Formazione	Team working	Simulazione Camera dei Deputati
Comune Varese	Servizi culturali	Tirocinio	Analisi e gestione archivio storico
Ubi Banca	Orientamento	Team working	Laboratorio esperienziale
Farmacia dott. Luigi Zocchi	Orientamento	Tirocinio	Attività di laboratorio e sistemazione farmaci
Soc. Mariani S.A.S	Orientamento	Tirocinio	Elaborazione dati e osservazione
Studio Ing Urb Mazzucchelli	Orientamento	Tirocinio	Catalogazione documenti primi approcci con la progettazione
Lab Biologico Graia s.r.l	Orientamento	Tirocinio	Rilievo e analisi dati biometrici

CLASSE 4^ Anno scolastico: 2018-2019			
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività
Fondazione Sodalitas	Orientamento	Project work	Formazione sul mondo del lavoro
Scuola Media Dante	Progetto individuale di formazione	Project work	Formazione docenti sull'uso della stampante 3D
Liceo Ferraris + Elmec	Programmazione Web	Formazione	Formazione informatica
Liceo Ferraris +ASST 7 LAGHI	Curvatura Biomedica	Project work	Laboratori medici + lezioni frontali
Fondazione Molina	Volontariato	Tirocinio	Assistenza anziani
Insubria Como	Orientamento + approfondimento	Stage	Attività di laboratorio + lezioni
Clinique des Cedaes	Orientamento	Stage	Esperienza formativa in ambito medico
Liuc	Orientamento	Stage	Lab esperienziale direzione fabbrica 4.0
Liceo Ferraris	Debate	Team working	Formazione partecipazione a tornei di Debate nazionali e Internazionali
Mondi possibili	Internazionalizzazione	Formazione	Scambio culturale all'estero

CLASSE 5^ Anno scolastico: 2019-2020			
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività
Fondazione Sodalitas	Orientamento	Project work	Formazione sul mondo del lavoro
Comune Varano Borghi	Orientamento	Tirocinio	Cooperazione in ufficio
Liceo Ferraris +ASST 7 LAGHI	Curvatura Biomedica	Project work	Laboratori medici + lezioni frontali
Varese per l'oncologia	Volontariato	Project work	Progettazione sito web
CNA Varese	Orientamento	Project work	Partecipazione al lavoro di segreteria dell'associazione
Liceo Ferraris	Debate	Team working	Formazione partecipazione a tornei di Debate nazionali e Internazionali

Nelle attività dei PCTO gli studenti, al termine del triennio, pur sempre nel rispetto delle differenze individuali, sono riusciti a tradurre alcune delle competenze del proprio profilo educativo

1. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
2. Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita
3. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

nelle seguenti performance (P) e prestazioni (p)

- P- Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze
- p- Pianificare nuovi compiti secondo le priorità condivise
- P- Aggiornare le proprie conoscenze e competenze
- p- Approfondire argomenti specifici
- P- Lavorare in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- p- Collaborare con il tutor aziendale e/o con il team di lavoro, proponendo modifiche e/o miglioramenti
- P- Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi
- p- Verificare regolarmente il lavoro svolto ed effettuare azioni correttive

Le attività dei PCTO sono state valutate al termine del quinto anno, dando adeguato rilievo anche alle esperienze svolte nel corso del terzo e quarto anno e ha avuto anche peso dell'assegnazione del voto di comportamento.

Alla fine del triennio il tutor della classe ha proposto per ogni studente una valutazione delle competenze raggiunte nelle varie attività. Tale valutazione è stata poi tradotta, seguendo le indicazioni riportate nella tabella seguente, in un punteggio utilizzato per integrare il voto di ogni disciplina nello scrutinio conclusivo.

Punteggio attribuito dal tutor*	Punteggio da aggiungere o sottrarre al voto di ogni disciplina
NV	/
1	- 0,2
2	0
3	+ 0,2
4	+ 0,4

***Legenda:**

NV = non verificabile (cioè non è stato possibile, per qualsiasi ragione, verificare la performance durante l'esperienza formativa, a scuola o in azienda).

1 = non esegue la prestazione richiesta

2 = esegue la prestazione, ma in modo non adeguato (commette un numero di errori superiore al tollerato – commette alcuni gravi errori)

3 = esegue la prestazione in modo adeguato (esegue correttamente il compito affidato, attenendosi alle prescrizioni ricevute; eventuali errori restano nei margini di tolleranza; riconosce cause e conseguenze degli errori commessi)

4 = esegue la prestazione in modo adeguato ed autonomo (esegue la prestazione "scegliendo" come farlo)

4.4 Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL

La sospensione per l'emergenza sanitaria non ha consentito di rispettare la programmazione di inizio anno. Si trattava di attività programmate soprattutto nel secondo periodo con il supporto delle assistenti linguistiche del Site Program.

L'unica attività ha riguardato il tema e le discipline appresso indicate, con tempi ridotti rispetto all'ipotesi iniziale:

Discipline coinvolte	Tema	Metodologia di lavoro
Filosofia-Inglese	Il femminismo	Lezioni frontali, visione film, conversazioni

4.5 Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Precisando che molte attività programmate di arricchimento della proposta formativa, calendarizzate soprattutto nel secondo periodo, sono state annullate per l'emergenza sanitaria, quelle svolte risultano:

tipologia	oggetto	luogo	periodo
Viaggio d'istruzione	Visita di una città	Monaco	26-29 novembre
Approfondimento (teatro)	The importance of being Earnest	Teatro Varese	29 gennaio
Incontro con esperti	Quando la Scienza unisce	Uni Insubria Varese	20 novembre
Orientamento	Open day	Università	ottobre-gennaio

*Letto, approvato e condiviso da tutti i componenti del Consiglio di classe
in data 28 maggio 2020*