



Istituto di Istruzione Superiore "Enrico Fermi"

Liceo Scientifico e Liceo Scientifico con opz. Scienze applicate
Liceo delle Scienze Umane e Liceo delle Scienze Umane con opz. Economico sociale
Liceo Linguistico



Via Vitulanese, 82016 MONTESARCHIO (BN) - Tel. 0824 847291 - C.F. 80000020620 - C.M. bnis00300n
e-mail: bnis00300n@istruzione.it - PEC: bnis00300n@pec.istruzione.it - web: www.fermimontesarchio.edu.it

Prot. n. 2290/V.4 del 15 maggio 2020



Documento del Consiglio della classe 5^a sez. E Liceo Scientifico Scienze applicate

(O.M. 205 DEL 11/03/2019 art .6)

Redatto ai sensi della nota 10719 del 21-03-2017 del Garante per la protezione dei dati personali

**ANNO SCOLASTICO
2019/2020**

Normativa di riferimento

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza COVID-19 fino al 15 maggio 2020:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n. 27 del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";

Indice

1. Premessa

1.1 Profilo di Indirizzo

1.2 Piano orario delle discipline

2. Presentazione della classe

2.1 Componenti consiglio di classe

2.2 Continuità didattica nel triennio

2.3 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

2.4 Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso

2.5 Attribuzione credito scolastico

3. Indicazioni generali attività didattica

3.1 Modalità

3.2 Obiettivi educativi e formativi

3.3 Obiettivi disciplinari raggiunti

3.4 Ambienti, metodologie e strumenti per l'apprendimento

3.5 Verifica e valutazione

3.6 Organizzazione degli interventi di recupero

4. Attività, percorsi, progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

5. Attività e progetti ampliamento offerta formativa definiti nel PTOF

6. Approfondimenti tematici e percorsi multidisciplinari

7. Attività di Orientamento universitario

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

9. Attuazione CLIL

Allegati

1) Schede percorso formativo discipline

1. Premessa

Il Consiglio della 5^a sez. E Liceo Scientifico s.a. nella seduta del 15 maggio 2020, verbale n. 9, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale e della rimodulazione in itinere della programmazione iniziale per l'emergenza COVID-19, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa elaborato dal Collegio dei Docenti, in attuazione delle disposizioni contenute nella normativa vigente sugli "Esami di Stato", consultate la componente studentesca e quella dei genitori, elabora all'unanimità il presente documento per la Commissione di Esame.

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Nonostante le molteplici difficoltà, nella seconda metà dell'a. s., anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

1.1 Profilo di Indirizzo

Profilo comune

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- *lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;*
- *la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;*
- *l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;*

- *l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;*
- *la pratica dell'argomentazione e del confronto;*
- *la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;*
- *l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.*

Liceo scientifico

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- *aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;*
- *saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;*
- *comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;*
- *saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;*
- *aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;*
- *essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;*
- *saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.*

Opzione Scienze applicate

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni”.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- *aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;*
- *elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;*
- *analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;*
- *individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);*
- *comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;*
- *saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;*
- *saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.*

1.2 Piano orario delle discipline

MATERIE ED ORE SETTIMANALI	LICEO SC. SCIENZE APPL.				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera 1	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell’arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Att. alternative	1	1	1	1	1

1.3 Piano orario delle discipline rimodulato per l'emergenza COVID-19 e DAD

A seguito del DPCM del 4 marzo di sospensione delle attività didattiche e successive indicazioni e proroghe, come da verbale del Collegio dei Docenti del 6 marzo 2020, l'Istituto Fermi ha prontamente adottato la didattica a distanza (DAD) e predisposto una piattaforma (*Edmodo*) per la creazione delle classi virtuali.

A far data dal 9 marzo 2020 l'orario settimanale per la didattica a distanza è stato rimodulato in un calendario di attività per consentire una efficace partecipazione alle lezioni a distanza da parte degli alunni.

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Matematica	Filosofia	Italiano	Informatica	Inglese	Storia
Scienze naturali	Fisica	Religione	filosofia	Matematica	Fisica
Inglese	Italiano	Storia dell'arte	Matematica	Informatica	Scienze motorie

La DAD ha avuto inizio il 9 marzo 2020 seguendo il suddetto calendario degli interventi disciplinari settimanali, lasciando ai docenti la libertà di concordare con gli alunni le modalità di conduzione delle attività didattiche adeguandole ai mezzi, alle competenze e alle possibilità tecnologiche dell'intero gruppo classe.

2. Presentazione della classe

2.1 Componenti Consiglio di Classe (Anno scolastico 2019/2020)

Docenti del Consiglio di Classe

Docente	Materia
Cataudo Laura	<i>Lingua e letteratura italiana</i>
Farese Romina	<i>Informatica</i>
Di Lillo Maria	<i>Storia</i>
Di Lillo Maria	<i>Filosofia</i>
Ciambriello Silvana	<i>Matematica</i>
Verruso Costantino	<i>Fisica</i>
Lombardi Angelo	<i>Lingua e cultura inglese</i>
Falzarano Giovanna	<i>Scienze naturali</i>

<i>Oliva Maria Grazia</i>	<i>Disegno e storia dell'arte</i>
<i>Viscusi Luca</i>	<i>Scienze motorie e sportive</i>
<i>Lanni Giuseppina</i>	<i>Religione cattolica</i>

2.2 Continuità didattica nel triennio

Disciplina insegnata	Docenti in servizio nel triennio		
	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	<i>Cataudo Laura</i>	<i>Cataudo Laura</i>	<i>Cataudo Laura</i>
Informatica	<i>Notariello Antonio</i>	<i>Notariello Antonio</i>	<i>Farese Romina</i>
Storia	<i>Di Lillo Maria</i>	<i>Di Lillo Maria</i>	<i>Di Lillo Maria</i>
Filosofia	<i>Di Lillo Maria</i>	<i>Di Lillo Maria</i>	<i>Di Lillo Maria</i>
Matematica	<i>De Sisto Angela</i>	<i>Ciambriello Silvana</i>	<i>Ciambriello Silvana</i>
Fisica	<i>Verruso Costantino</i>	<i>Verruso Costantino</i>	<i>Verruso Costantino</i>
Lingua e cultura inglese	<i>Valente Silvana</i>	<i>Valente Silvana</i>	<i>Lombardi Angelo</i>
Disegno e storia dell'arte	<i>Oliva Maria Grazia</i>	<i>Oliva Maria Grazia</i>	<i>Oliva Maria Grazia</i>
Scienze naturali	<i>Falzarano Giovanna</i>	<i>Falzarano Giovanna</i>	<i>Falzarano Giovanna</i>
Scienze motorie e sportive		<i>Viscusi Luca</i>	<i>Viscusi Luca</i>
Religione cattolica	<i>Lanni Giuseppina</i>	<i>Lanni Giuseppina</i>	<i>Lanni Giuseppina</i>

2.3 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

La classe quinta E, nel terzo anno risultava composta da 19 (diciannove) alunni, provenienti da Montesarchio e dai paesi limitrofi. Due alunni non sono poi stati ammessi alla classe successiva. Nel corso degli ultimi due anni la composizione della classe è rimasta invariata. Il gruppo classe si è sempre presentato eterogeneo da un punto di vista di interesse ed impegno profuso nel percorso didattico- educativo. Il suo percorso è stato, nel corso del triennio di lenta, ma graduale crescita, contraddistinto da una generale regolarità. La maggior parte della classe si è distinta per un atteggiamento responsabile e per un rendimento proficuo, alcuni alunni, invece, caratterizzati da una particolare vivacità e con radicate lacune pregresse, non sempre hanno raggiunto risultati apprezzabili soprattutto in riferimento ad alcune discipline.

Nel terzo anno tutti gli alunni hanno svolto l'attività di alternanza scuola-lavoro con il CNA di Benevento. Le attività di laboratorio (fotografia-Videomaking) si sono svolte nel nostro Istituto e sono state seguite con particolare interesse da tutti gli alunni che hanno svolto i compiti

assegnati con precisione e professionalità. Nel corso del quarto anno gli alunni hanno svolto le attività di alternanza scuola-lavoro presso strutture o enti diversi così come riportato nel prospetto riepilogativo agli atti.

Nel corso dell'anno la maggioranza degli alunni ha progressivamente acquisito consapevolezza dei propri doveri, facendo registrare una partecipazione crescente al dialogo educativo, anche se non sono mancati casi di distrazione e di impegno discontinuo da parte di qualche allievo.

In merito alle conoscenze, è sempre emersa la seguente situazione che permane tuttora:

- un piccolo gruppo di studenti si è distinto per un buon livello di apprendimento, il possesso di un adeguato metodo di studio, un'adeguata conoscenza dei contenuti delle singole discipline e un'ottima capacità di comprensione, sintesi ed analisi, una partecipazione attiva e costruttiva all'attività didattica e un impegno assiduo.

- un altro gruppo di alunni ha progressivamente raggiunto un discreto livello di apprendimento e si è distinto per un impegno complessivamente costante; seppur non brillanti, questi studenti hanno sempre dimostrato un adeguato senso di responsabilità, mostrandosi determinati nell'affrontare situazioni nuove e complesse.

- un altro gruppo ancora (esiguo), ha, invece raggiunto risultati sufficienti, caratterizzandosi per il possesso di un metodo di studio non sempre proficuo e per un impegno irregolare; nel corso del triennio i suddetti alunni, partiti spesso da situazioni problematiche (lacune diffuse) hanno comunque fatto registrare un discreto miglioramento rispetto alla situazione iniziale.

In merito al comportamento, si può affermare che la scolaresca, nonostante la vivacità che li caratterizza, ha mantenuto un atteggiamento generalmente corretto sia nei confronti dei compagni che nei confronti dei docenti.

Relativamente alla socializzazione si è osservato nel corso del quinquennio un progressivo cementarsi dell'unità della classe.

2.4 Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso

La classe risulta composta da 17 (diciassette) alunni.

Il livello di integrazione e di socializzazione degli alunni può dirsi soddisfacente e il comportamento della classe, nel complesso, appare abbastanza corretto; vi sono alcuni discenti più vivaci, che però non costituiscono elemento di disturbo per il normale svolgimento delle lezioni. La classe non desta grossi problemi ed episodi di vivacità rientrano subito quando sono richiamati. Sono ragazzi disposti a relazionarsi con gli altri e rispettosi nei riguardi della Scuola in generale.

Il percorso formativo realizzato dalla classe si attesta su livelli eterogenei di acquisizione di conoscenze e competenze, conseguiti in relazione alle abilità iniziali, ai progressi e all'impegno profuso da ogni singolo alunno.

Un primo gruppo di alunni ha lavorato con impegno serio e costruttivo, potenziando le proprie capacità espositive e critiche e pervenendo al possesso di conoscenze approfondite e competenze strutturate.

Un altro gruppo, ha acquisito una migliore padronanza di conoscenze ed abilità rispetto ai livelli di partenza, raggiungendo competenze discrete sul piano applicativo ed argomentativo. Alcuni allievi, infine, discontinui nello studio individuale, nonché nella motivazione e nell'interesse, hanno risposto in modo non sempre adeguato agli stimoli didattici ed educativi; per tali alunni, pur essendo stati registrati dei progressi rispetto ai livelli di partenza, si evidenziano ancora alcune carenze soprattutto in alcune discipline ed hanno acquisito conoscenze e competenze essenziali.

A seguito del DPCM del 4 marzo di sospensione delle attività didattiche e successive indicazioni e proroghe, come da verbale del Collegio dei Docenti del 6 marzo 2020, l'Istituto Fermi ha prontamente adottato la didattica a distanza (DAD) e predisposto una piattaforma (*Edmodo*) per la creazione delle classi virtuali. L'intera classe durante il periodo di Didattica a distanza (DAD) ha partecipato in maniera attiva e assidua alle attività proposte dalle diverse discipline, mostrando un grande senso di responsabilità e una notevole capacità nel sapersi adattare alla situazione emergenziale determinatasi

2.5 Attribuzione Credito scolastico

All'interno della banda di punteggio del credito scolastico, individuata attraverso la media dei voti, è possibile attribuire un ulteriore punteggio aggiuntivo in relazione all'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative, come dalle seguenti griglie di valutazione.

CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO AGGIUNTIVO							
PARTECIPAZIONE							PUNTEGGIO
Positiva valutazione del Consiglio di Classe relativa a: elevati interesse ed impegno, nonché attiva partecipazione al dialogo educativo.							0,15
Assiduità nella frequenza (Assenze < 5%)							0,15
ATTIVITA'	DURATA (ORE) E PUNTEGGIO						
Partecipazione ad attività, tirocini, e/o progetti integrativi programmati dall'Istituto in orario extrascolastico	< 5h	5 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	20 ≤ h < 25	25 ≤ h < 30	h ≥ 30
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50
Esperienze di stage o Erasmus+ svolte all'estero	Valutazione decisamente negativa Valutazione negativa		Valutazione positiva			Valutazione più che positiva	
	0		0,40			0,50	
Esperienze di PCTO in orario extrascolastico in base alla valutazione del tutor aziendale	Valutazione decisamente negativa Valutazione negativa			Valutazione positiva		Valutazione più che positiva	
	0,00			0,10		0,20	

Donazione del sangue

Agli alunni maggiorenni che partecipano alle iniziative di promozione della donazione del sangue, anche in collaborazione con l'Azienda Ospedaliera "San Pio" di Benevento, verrà riconosciuto il punteggio di 0,50 per una donazione effettuata nel corso dell'anno scolastico.

Indicazioni finali

I crediti sono cumulabili fino ad un massimo di punti 0,50.

Agli studenti che, nello scrutinio in cui è stata sciolta la riserva della sospensione di giudizio, sono stati ammessi alla classe successiva con voto di Consiglio di classe è stato attribuito il punteggio minimo previsto nella relativa banda di oscillazione.

3. Indicazioni generali attività didattica

3.1 Modalità

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività in modalità DaD (Didattica a distanza) utilizzando come base la piattaforma Edmodo.

La piattaforma ha permesso di ricreare i gruppi classe e registrare le attività svolte e le relative consegne con scadenze adeguate (1-2 o anche più giorni) e ogni docente ha utilizzato gli strumenti digitali ritenuti più efficaci e conosciuti (Office, Skype, Zoom, Google Meet, test on line, lavagna condivisa, YouTube e altre risorse web) per condurre le attività didattiche secondo metodologie adeguate al contesto (flipped education, videolezioni, collaborative learning, ecc.).

3.2 Obiettivi educativi e formativi

Sul piano dell'apprendimento la classe si presenta eterogenea come è stato detto in precedenza. Un gruppo di alunni, caratterizzato per tutto il corso del triennio da assiduità nella frequenza, partecipazione attiva al dialogo scolastico, desiderio di apprendere e di progredire nella conoscenza e nell'acquisizione di abilità e competenze, ha conseguito buoni risultati. La maggior parte della classe ha mostrato un impegno nello studio che ha consentito ad alcuni alunni di raggiungere esiti soddisfacenti o discreti, ad altri, risultati collocabili nell'area della sufficienza.

Per gli “Obiettivi specifici disciplinari” si fa riferimento alle relazioni allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

In generale, buona parte della classe ha raggiunto quasi tutti gli obiettivi preposti inerenti all’area comportamentale e l’area cognitiva e metacognitiva indicati nel PTOF, qui di seguito riportati e declinati da ogni docente della classe nella propria programmazione disciplinare.

Obiettivi curricolari rimodulati per l’emergenza covid-19

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico.

Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

3.3 Obiettivi disciplinari raggiunti

Gli obiettivi disciplinari raggiunti dagli studenti della classe in termini di conoscenze, abilità, competenze, sono desunti dalle schede informative dei docenti del C.d.C. allegate a questo documento.

3.4 Ambienti, metodologie e strumenti per l’apprendimento

Il C.d.C. nella scelta dei metodi ha adottato, in maniera equilibrata, in relazione alle peculiarità disciplinari e , secondo le particolari esigenze della classe, tecniche di insegnamento idonee, controllando sempre che le scelte metodologiche rispondessero a criteri di organicità e coerenza.

Ha usato, pertanto, il procedimento induttivo e deduttivo, dosando opportunamente sia l’uno che l’altro. E’ stato lasciato spazio alla lezione frontale, ma sempre assistita con la LIM, al lavoro di gruppo, alle attività laboratoriali e alla ricerca personale, anche su testi diversi da quelli scolastici.

Sono stati privilegiati il metodo interattivo e la lezione problematica, per stimolare nel gruppo-classe la partecipazione costruttiva al dialogo e lo spirito di cooperazione nella costruzione del sapere. In alcune discipline, inoltre, si è fatto ricorso alla produzione (individuale o di gruppo) di contenuti multimediali per favorire la ricerca autonoma di informazioni, di soluzioni a problemi complessi, la collaborazione secondo schemi di interdipendenza positiva, la creatività.

A seguito del DPCM del 4 marzo di sospensione delle attività didattiche e successive indicazioni e proroghe, come da verbale del Collegio dei Docenti del 6 marzo 2020, l’Istituto Fermi ha prontamente adottato la didattica a distanza (DAD) e predisposto una piattaforma (*Edmodo*) per la creazione delle classi virtuali.

A far data dal 9 marzo 2020 l'orario settimanale per la didattica a distanza è stato rimodulato in un calendario di attività per consentire una efficace partecipazione alle lezioni a distanza da parte degli alunni. Tutti i docenti si sono attivati a rimodulare la programmazione disciplinare tenendo conto della programmazione dipartimentale d'Istituto. Al fine di favorire il processo di apprendimento degli allievi, le attività sono state svolte in modalità sincrone utilizzando vari canali: youtube, Google meet, whatsapp, email, ppt, video-lezioni, video chat, o qualsiasi altro programma e attività asincrone: consegna di compiti, task, materiali etc.

3.5 Verifica e valutazione

La verifica ha avuto lo scopo di:

- assumere informazioni sul processo di apprendimento-insegnamento in corso per orientarlo e modificarlo secondo le esigenze;
- controllare, durante lo svolgimento dell'attività didattica, la validità del metodo adottato, delle tecniche e degli strumenti utilizzati;
- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici delle varie discipline, il possesso delle conoscenze da parte degli allievi, l'acquisizione delle competenze richieste, lo sviluppo delle capacità logico-critiche, espressive e di collegamento tra le discipline oggetto di studio;
- pervenire alla quantificazione del credito scolastico e formativo.

Fattori che hanno concorso alla valutazione

- Metodo di studio e impegno
- Partecipazione alle attività curricolari ed extracurricolari
- Progresso rispetto ai livelli di partenza e alle capacità del singolo
- Raggiungimento degli standard minimi di apprendimento
- Livelli di maturazione e di inserimento e comportamento sociale raggiunti
- Livello della classe

Griglie di valutazione

Ogni disciplina ha sviluppato, nel proprio Dipartimento di appartenenza, la propria griglia di valutazione allegata al P.T.O.F.:

<https://www.fermimontesarchio.edu.it/area-didattica/criteri-e-griglie-di-valutazione/>

Nello stesso sono stabiliti i criteri generali di valutazione con l'indicazione delle conoscenze, competenze e capacità che lo studente deve dimostrare per il conseguimento del voto di profitto, indicato in decimi.

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

	VOTO (/10)	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
DESCRITTORI	1	<i>Nessuna</i>	<i>Nessuna</i>	<i>Nessuna</i>
	2	<i>Gravemente errate Espressione sconnessa</i>	<i>Non sa cosa fare</i>	<i>Non si orienta</i>
	2 - 3	<i>Grosse lacune ed errori</i>	<i>Non riesce ad applicare le minime conoscenze, anche se guidato</i>	<i>Non riesce ad analizzare</i>
	3	<i>Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose</i>	<i>Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori</i>	<i>Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori</i>
	3 - 4	<i>Conoscenze frammentarie, con errori e lacune</i>	<i>Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con errori</i>	<i>Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori</i>
	4	<i>Conoscenze carenti, con errori ed espressioni improprie</i>	<i>Applica le conoscenze minime, solo se guidato</i>	<i>Qualche errore, analisi parziali, sintesi scorrette</i>
	4 - 5	<i>Conoscenze carenti, espressione difficoltosa</i>	<i>Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con gravi errori</i>	<i>Qualche errore, analisi e sintesi parziali</i>
	5	<i>Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio</i>	<i>Applica autonomamente minime conoscenze, con qualche errore</i>	<i>Analisi parziali, sintesi imprecise</i>
	5 - 6	<i>Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa</i>	<i>Applica autonomamente minime conoscenze, con imperfezioni</i>	<i>Analisi corrette ma difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove</i>
	6	Conoscenze complete, ma non approfondite, esposizione semplice, ma corretta	Applica correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato di semplici informazioni, analizza e gestisce semplici situazioni nuove
	7	<i>Conoscenze complete, approfondisce ed espone correttamente, usando un registro linguistico appropriato</i>	<i>Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni</i>	<i>Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti</i>
	8	<i>Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica</i>	<i>Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi più complessi, in modo corretto</i>	<i>Coglie le implicazioni, individua correlazioni, rielabora in modo corretto</i>
	8 - 9	<i>Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione con un lessico appropriato</i>	<i>Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo buone soluzioni</i>	<i>Coglie le implicazioni, individua correlazioni esatte, rielabora efficacemente</i>
	9	<i>Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione con utilizzo di un lessico ricco e appropriato</i>	<i>Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori</i>	<i>Coglie le implicazioni, individua correlazioni esatte e complesse, sintetizza efficacemente</i>

	9 - 10	<i>Conoscenze complete e approfondite, esposizione fluida con utilizzo di un lessico appropriato</i>	<i>Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni</i>	<i>Sa sintetizzare problematiche complesse ed esprime alcune valutazioni critiche originali</i>
--	---------------	--	--	---

Valutazione degli alunni nel periodo di emergenza sanitaria

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche

Nella valutazione si è tenuto conto delle eventuali difficoltà oggettive di collegamento con la rete internet.

4. Attività, percorsi, progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

L'educazione alla convivenza ed alla pratica democratica costituisce una delle più importanti finalità della scuola, mirante alla formazione negli studenti di un consapevole senso di appartenenza al proprio tempo.

Nel corso dell'anno scolastico sono stati attivati interventi specifici sul tema della cittadinanza al fine di:

- educare alla convivenza ed alla pratica democratica;
- educare gli studenti a un consapevole senso di appartenenza al proprio tempo;
- educare ad azioni finalizzate al coinvolgimento attivo e collaborativo degli studenti e all'approfondimento di tematiche che favoriscano la riflessione e la presa di coscienza della necessità dei valori di convivenza civile, nonché la trasmissione dei valori legati ad un uso responsabile della rete.
- Promuovere comportamenti responsabili durante il covid-19

NUCLEO TEMATICO	Progetti, percorsi *	Alunni Coinvolti (Numero)	ATTIVITA'
	Giornata internazionale contro la violenza sulle donne 20 novembre	Tutti	25 novembre 2019: giornata contro la violenza sulle donne, visione del filmato sulla tematica in auditorium
	Shoah, il 27 gennaio giorno della memoria	Tutti	educazione alla pratica democratica giornata della memoria, visione e discussione del film "Senza destino"
	Foibe, il 10 febbraio giorno del ricordo	Tutti	
	Evento flash mob "special olympics" 30/11/2019	Tutti	flash mob "Special Olympics" presso il centro commerciale Liz Gallery.
	Donazione del sangue	1	presso azienda ospedaliera s.pio bn
SOSTENIBILITA'	Educazione allo sviluppo sostenibile	Tutti	Formazione in lingua inglese il giorno 10 febbraio p.v. dalle ore 11:10 alle ore 13:10. Incontro di formazione in lingua inglese "human rights" tenuto da richard harrison, responsabile di ELT Pearson.
COSTITUZIONE, DEMOCRAZIA, LEGALITA'			
	4 novembre 2019: giorno dell'unità nazionale e giornata delle forze armate	tutti	Conoscenza della costituzione italiana con riferimento alla sua genesi storico-politica, ai suoi principi ispiratori, le rappresentanti di classe hanno partecipato alla commemorazione programmata dal comune di Montesarchio in piazza Umberto I.

5. Attività e progetti ampliamento offerta formativa definite nel PTOF

(Viaggi d'istruzione, visite guidate, scambi, stage, tirocini, mostre, conferenze, teatro, cinema, attività sportive, ecc.)

Nel corso TRIENNIO la classe ha partecipato ad una serie di attività scolastiche ed extrascolastiche offerte dalla scuola e dal territorio. Tali eventi hanno contribuito alla formazione culturale ed umana dei discenti e risultano essere i seguenti:

Attività/Progetto	Alunni Coinvolti (num.)*	A.S. 2017/18 3°anno	A.S. 2018/19 4°anno	A.S. 2019/20 5°anno
Viaggio di istruzione Firenze	14	X		
Forlì (Fiera dell'informatica)		X		
Monaco di Baviera	11			X
Visite guidate Napoli: mostra di Canova Sito archeologico di Pompei Reggia di Caserta	tutti		X	
Attività programmate nel PTOF				
Corso di robotica	2			X
Festival della filosofia	1			X
Peer education	3		X	
Corso di Diritto	7			X
Cineforum	2		X	
Olimpiadi matematica/Bocconi/fisica	7		X	
Olimpiadi matematica/Bocconi/fisica	7			X
Convegno della matematica	7		X	
Attività motoria- gare provinciali	1		X	
Olimpiadi Bebras	tutti	X		
PON Fortezza della memoria: Dalla Rocca alla Valle"	3		X	

* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

6. Approfondimenti tematici e/o percorsi multidisciplinari

Il consiglio di classe, sulla base delle attività svolte dai singoli docenti nei propri percorsi disciplinari, ha individuato le seguenti macro tematiche trasversali:

- 1) **Il progresso e l'evoluzione tecnologica**
- 2) **Il tema del doppio, la metamorfosi, la follia**
- 3) **Limiti e infinito; assoluto e relativo**
- 4) **La diversità come motore dell'evoluzione**
- 5) **La Natura: energia-forza-dinamismo**
- 6) **Il tempo e la memoria.**

7. Attività di orientamento universitario

Nel corso del triennio sono stati attivati interventi specifici al fine di sollecitare ciascun alunno ad orientarsi in maniera critica nella realtà in cui si trova a vivere e nello stesso tempo essere capace di effettuare le proprie scelte di vita futura.

Attività	Alunni Coinvolti (num.)*	Luogo	A.S. 2018/19 4°anno	A.S. 2019/20 5°anno
Incontro con Università Unisannio	tutti	Auditorium		X
Mostra d'Oltremare	tutti	Napoli		X

* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

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

Legge 107 Comma 37. L'intervento si propone di orientare gli alunni verso scelte future consapevoli e, nel contempo, indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro. Accostare gli allievi ai centri di produzione, di cultura, alle istituzioni dedicate alla ricerca scientifica e tecnologica e alla divulgazione scientifica, come occasioni di formazione formale/informale e di scambio di esperienze.

Durante il percorso di alternanza, si farà specifico riferimento ai settori di attività connesse con gli indirizzi di studio, ma il confronto con le problematiche del mondo del lavoro avverrà in tutte le tipologie di attività produttive, commerciali, di servizio presenti sul territorio. In attesa del Regolamento previsto dal comma 37 della L.107 sono stati i presi contatti con gli enti territoriali, con le principali aziende private e organizzazioni territoriali.

La classe per l'anno scolastico 2017/18, come tutte le classi terze dell'Istituto Fermi, ha partecipato all'intervento progettato per orientare gli alunni verso scelte future consapevoli e, nel contempo, indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro. L'idea è stata quella di allestire presso la scuola una "cittadella artigiana" animata da "botteghe" condotte da artigiani della provincia che effettuano lavorazioni sia tradizionali sia innovative. Il tutto organizzato in collaborazione con la C.N.A. provinciale.

I laboratori hanno avvicinato gli allievi all'artigianato come realtà locale coniugando le tradizioni culturali e storiche del territorio con le nuove tecnologie. La scelta di far partecipare i ragazzi a laboratori artigianali non è stata finalizzata all'acquisizione di competenze professionalizzanti ma all'intento di far "vivere" le problematiche del mondo del lavoro nonché attivare, attraverso modalità diverse di far lezione, il pensiero divergente degli alunni, implementare competenze di progettazione e problem-solving, potenziare le capacità di lavorare in gruppo.

Per l'anno scolastico 2018/19 e 2019/20 i percorsi lavorativi attivati sono legati all'indirizzo di studio, condividendo la progettazione e la realizzazione con gli enti e le aziende partner. I percorsi effettuati sono stati sostanzialmente coerenti con i curricoli disciplinari e hanno potenziato, nel contempo, l'acquisizione di competenze trasversali e di cittadinanza.

Dai monitoraggi in itinere e dalle schede di valutazione finale, compilate sia da parte degli studenti che delle strutture ospitanti, si è registrato un generale apprezzamento delle attività. Nello specifico, tutti gli studenti della classe hanno ricevuto giudizi molto positivi da parte delle aziende.

I percorsi lavorativi attivati:

Ente /Azienda	3° anno Numero alunni partecipanti*	4° anno Numero alunni partecipanti*	5° anno Numero alunni partecipanti*
C.N.A. Laboratorio Fotografia e Videomaking	19		
Presentazione Castelli		2	
Dalla Rocca alla valle (PON)		3	
Comune di Montesarchio		2	

Studio consulenza del lavoro		2	
Officina Faber			4
Giornalismo			4

* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

9. Attuazione metodologia CLIL

Per l'attuazione del CLIL si è tenuto conto della nota prot. AODGOS n. 4969 del 25 luglio 2014 del MIUR, che fornisce indicazioni sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, definendole significativamente "Norme transitorie a.s. 2014/15".

Inoltre si è anche tenuto conto che:

per l'avvio graduale del CLIL, l'insegnamento di una DNL può essere sperimentato, attraverso moduli parziali, anche dai docenti comunque impegnati nei percorsi di formazione per acquisire il livello B2;

nei casi di totale mancanza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche la nota raccomanda lo sviluppo di progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il conversatore di lingua straniera, eventuali assistenti linguistici o tirocinanti del corso CLIL da 60 CFU (la valutazione degli alunni rimane comunque di competenza del docente di disciplina non linguistica).

Per quanto sopra detto è il caso in quanto nel Consiglio della Classe è presente il prof. Verruso Costantino che ha applicato, per il corrente anno scolastico, la metodologia CLIL. Pertanto il prof. Verruso Costantino (si rimanda al suo percorso formativo) è stato il docente che ha applicato, per il corrente anno scolastico, la metodologia CLIL (argomento: magnetic forces and magnetic fields. Electromagnetic induction).

Allegati

1. Schede Percorso Formativo Discipline

Agli atti

- Elenco alunni
- Credito scolastico
- Distribuzione dei debiti formativi nel triennio
- Attività relative ai percorsi di competenze trasversali e di orientamento attuate

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
MATERIA	DOCENTE	COMMISSARIO	FIRMA
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>Cataudo Laura</i>	x	
<i>Informatica</i>	<i>Farese Romina</i>	X	
<i>Storia e Filosofia</i>	<i>Di Lillo Maria</i>	X	
<i>Matematica</i>	<i>Ciambriello Silvana</i>	X	
<i>Fisica</i>	<i>Verruso Costantino</i>	X	
<i>Lingua e cultura inglese</i>	<i>Lombardi Angelo</i>	x	
<i>Scienze naturali</i>	<i>Falzarano Giovanna</i>		
<i>Disegno e storia dell'arte</i>	<i>Oliva Maria Grazia</i>		
<i>Scienze motorie e sportive</i>	<i>Viscusi Luca</i>		
<i>Religione cattolica</i>	<i>Lanni Giuseppina</i>		

Montesarchio, 15/05/2020

Firma del coordinatore
(prof.ssa Laura Cataudo)

Firma del Dirigente Scolastico
(Prof. Giulio De Cunto)



Istituto di Istruzione Superiore "Enrico Fermi"

Liceo Scientifico e Liceo Scientifico con opz. Scienze applicate
Liceo delle Scienze Umane e Liceo delle Scienze Umane con opz. Economico sociale
Liceo Linguistico



Via Vitulanese, 82016 MONTESARCHIO (BN) - Tel. 0824 847291 - C.F. 80000020620 - C.M. bnis00300n
e-mail: bnis00300n@istruzione.it - PEC: bnis00300n@pec.istruzione.it - web: www.fermimontesarchio.edu.it

Prot. n. 2485/V.4 del 29 maggio 2020

Anno scolastico 2019 – 2020

Classe 5^a E - Liceo Scientifico – Scienze applicate

Integrazione al Documento del Consiglio di Classe

In data 15 maggio 2020, in sede di Consiglio della classe V Sez E, veniva approvato il Documento del Consiglio di Classe.

Il giorno 16.05.2020 viene pubblicata l'Ordinanza n. 10 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, con la quale veniva prorogato al 30 maggio il termine per l'elaborazione del Documento del Consiglio di Classe.

La stessa ordinanza, all'articolo 9, pone, tra i contenuti del documento oltre quelli già presenti, l'indicazione dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1.

Pertanto, il Consiglio, su indicazioni della docente di Lingua e letteratura italiana, ha deliberato, come da verbale del Consiglio di Classe n. 10 del 29.05.2020, di integrare il documento con il seguente elenco dei testi di cui all'art. 9 oggetto di discussione durante il colloquio d'esame.

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1 b)

Giacomo Leopardi:

Dallo Zibaldone:

La teoria del piacere [165-172]

La poetica del vago e dell'indefinito [472, 1744-1745, 1789, 1798]

Dai Canti:

L'infinito

La sera del dì di festa

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Il passero solitario

Dalle Operette morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Giovanni Verga:

Da Vita dei campi:

Rosso Malpelo

Cavalleria rusticana

Da I Malavoglia:

Prefazione al "ciclo dei vinti"

Cap. I: 'Ntoni parte soldato

Cap. XI: 'Ntoni e padron 'Ntoni: un conflitto generazionale

Gabriele D'Annunzio:

Da *Alcyone*:

La pioggia nel pineto

Da *Il Piacere*:

L'attesa dell'amante

Da *Il Notturmo*

Scrivo nell'oscurità

Giovanni Pascoli:

Da *Myricae*:

Arano

Novembre

Temporale

X Agosto

Da *Il Fanciullino*

Cap.I,III,IV, XI

La stagione delle avanguardie:

Filippo Tommaso Marinetti:

Manifesto del Futurismo & Manifesto tecnico della letteratura futurista

Da Pirandello i testi sono stati proposti in modalità DAD

Luigi Pirandello:

Da *Novelle per un anno*:

Il treno ha fischiato

Da *Il fu Mattia Pascal*:

La nascita di Adriano Meis, cap. VIII

Da *Uno, nessuno e centomila*

Un piccolo difetto

Italo Svevo:

Da *Senilità*

Emilio e Angiolina

Da *La Coscienza di Zeno*:

Il Dottor S e Zeno

La morte del padre

Giuseppe Ungaretti:

Da *L'allegria*:

Girovago

Veglia

San Martino del Carso

Mattina

Soldati

Da *Il dolore*:

Non gridate più

Salvatore Quasimodo:

Ed è subito sera

Alle fronde dei salici

Eugenio Montale:

Da *Ossi di seppia*:

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

DIVINA COMMEDIA

IL PARADISO

CANTI I- III- VI- XI- XV(sintesi)- XXXIII(sintesi)

Firma docente

Prof.ssa Laura Cataudo