
ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
CLASSE 5 AMC**

**INDIRIZZO
MECCANICA MECCATRONICA ENERGIA**

**ARTICOLAZIONE:
MECCANICA E MECCATRONICA**



INDICE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.3
2. ELENCO CANDIDATI.....	pag.4
3. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE.....	pag.5
4. PROFILO GENERALE DELLA CLASSE.....	pag.8
5. PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE.....	pag.10
6. ATTIVITA', PERCORSI, PROGETTI DI "EDUCAZIONE CIVICA"	pag. 12
7. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO (SCHEDA UNICA D'ISTITUTO PER IL TRIENNIO A CURA DEL PROF. MAZZOLINI, ORIENTATORE D'ISTITUTO)	pag. 15
8. PROGETTO DI PCTO (EX ASL)	pag. 18
9. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE CON GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA, GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO MINISTERIALE	pag.20
10. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO ..	pag. 30
11. MODALITA' E CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	pag. 31
12. EVENTUALI ELEMENTI SIGNIFICATIVI SEGNALATI DAL C.d.C	pag. 32
13. EVENTUALI ESPERIENZE DI INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA - DNL, O PARTE DI ESSA - CON METODOLOGIA CLIL	pag. 32
B. PERCORSI FORMATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	pag.34
C. ELENCO ALLEGATI	pag.60

Verranno raccolti:

- le sintetiche relazioni e i programmi effettivamente svolti delle singole discipline, i programmi vanno firmati dal docente e da due studenti della classe, eventuali modifiche intervenute dopo il giorno 14 maggio 2024 (e non oltre il 1°giugno), verranno indicate nel verbale dello scrutinio finale.
- Testo della simulazione prima prova scritta.
- Testo simulazione seconda prova scritta.
- sempre in questa sezione verranno inseriti anche tutti i materiali relativi a DSA/DISABILI/BES/PFP e piani individualizzati/personalizzati, nonché le forme di verifica e di valutazione.

Approvato dal Consiglio di Classe in data 7 MAGGIO 2024

A. PARTE GENERALE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	FARNETI VALERIA	f.to (Farneti Valeria)
STORIA	FARNETI VALERIA	f.to (Farneti Valeria)
INGLESE	CONTI ELISABETTA	f.to (Conti Elisabetta)
MATEMATICA	MISSIROLI FRANCA	f.to (Missiroli Franca)
DISEGNO PROG. ORG. INDUSTRIALE	BENTIVEGNI MARCO	f.to (Bentivegni Marco)
MECCANICA MACCHINE ENERGIA	PAZZI JURI	f.to (Pazzi Juri)
SISTEMI E AUTOMAZIONE	BALDINI MIRCO	f.to (Baldini Mirco)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	GHELLI DANIELE	f.to (Ghelli Daniele)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DALL'AMORE PAOLA	f.to (Dall'Amore Paola)
RELIGIONE	PASQUI UMBERTO	f.to (Pasqui Umberto)
LAB. DISEGNO PROG. ORG. IND.	SPADAZZI FEDERICA	f.to (Spadazzi Federica)
LAB. MECCANICA MACCHINE EN.	BETTEDI FRANCESCA	f.to (Bettedi Francesca)
LAB. TECNOLOGIE MECC.	SPADAZZI FEDERICA	f.to (Spadazzi Federica)
LAB. SISTEMI E AUT.	SPADAZZI FEDERICA	f.to (Federica Spadazzi)
DIRIGENTE SCOLASTICO	MARCO RUSCELLI	f.to (Marco Ruscelli)

In grassetto sono indicati i docenti membri interni nella Commissione d'Esame

2. ELENCO CANDIDATI

	Cognome e nome
1	<i>omissis</i>
2	<i>omissis</i>
3	<i>omissis</i>
4	<i>omissis</i>
5	<i>omissis</i>
6	<i>omissis</i>
7	<i>omissis</i>
8	<i>omissis</i>
19	<i>omissis</i>
10	<i>omissis</i>
11	<i>omissis</i>
12	<i>omissis</i>
13	<i>omissis</i>
14	<i>omissis</i>
15	<i>omissis</i>
16	<i>omissis</i>
17	<i>omissis</i>
18	<i>omissis</i>
19	<i>omissis</i>
20	<i>omissis</i>
21	<i>omissis</i>

3. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE IN ESITO

Presentazione della scuola

L'I.T.T. "Marconi" di Forlì, nel corso di decenni di attività, ha svolto l'importante funzione di formare i quadri tecnici e dirigenziali dell'industria dell'area romagnola, contribuendo in maniera decisiva allo sviluppo di tutto il comprensorio industriale.

La scuola ha messo a disposizione del mondo produttivo e delle professioni una grandissima quantità di giovani tecnici preparati, che, grazie alla buona formazione culturale e tecnica ricevuta, sono stati in grado crescere sul lavoro, fino a raggiungere posizioni di elevata responsabilità, o a diventare, in molti casi, imprenditori di successo. L'identità dell'Istituto è stata ed è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, pienamente in linea con le indicazioni dell'Unione Europea.

L'offerta formativa ha come obiettivo primario la preparazione di un tecnico flessibile, in grado di operare nei contesti dinamici del mercato globale e di adeguarsi alla continua innovazione tecnologica. Nello stesso tempo, il corso si propone anche di curare e sviluppare la crescita personale, culturale e sociale degli alunni, al fine di formare persone mature e autonome e cittadini impegnati e sensibili ai problemi sociali.

Il Diplomato in Meccanica Meccatronica

Dal punto di vista tecnico, sviluppa le seguenti competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione;
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, ed analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;
- Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
- Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Di seguito, si riportano le materie di studio del quinquennio, con il relativo carico orario complessivo:

n.	Materie del curriculum di studi	Anni del corso di studi	Durata oraria complessiva
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	660
2	STORIA	5	330
3	LINGUA INGLESE	5	495
4	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	5	627
5	SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	132
6	GEOGRAFIA	1	33
7	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	2	198
8	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	2	198
9	DIRITTO ED ECONOMIA	2	132
10	TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	2	198
11	TECNOLOGIE INFORMATICHE	1	99
12	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	3	396
13	SISTEMI E AUTOMAZIONE	3	330
14	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	3	495
15	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3	396
16	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	1	99
17	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	330
18	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	5	165
Totale delle ore di insegnamento			5313

In particolare, nel triennio si segue il seguente quadro orario (tra parentesi le ore di laboratorio):

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI	ORE SETTIMANALI	ORE SETTIMANALI
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica e complementi di matematica	4	4	3
Meccanica, macchine ed energia	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi e automazione	4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5 (4)	5 (4)	5 (3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4 (1)	5 (3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione	1	1	1

4. PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 21 allievi (19 maschi e 2 femmine), tutti promossi dalla 4A MC e dalla 4 CMC (un'alunna ha chiesto, a fine anno scolastico, di poter essere trasferita dalla 4 CMC all'attuale 5 AMC). Sono presenti due studenti con certificazione DSA per i quali è stato redatto il PDP. Nel corso del presente anno scolastico è stato inoltre redatto il PDP per un alunno BES.

Quasi tutti gli allievi hanno seguito un regolare corso di studi beneficiando di una sostanziale regolarità del Consiglio di Classe con poche variazioni.

Dal punto di vista disciplinare, il comportamento è stato generalmente corretto e sostanzialmente rispettoso del Regolamento d'Istituto in tutti gli anni scolastici. Il gruppo classe è eterogeneo e formato da alunni provenienti da diversi contesti sociali e culturali; gli studenti sono stati in grado di mantenere fra di loro un dialogo attivo e talvolta costruttivo superando le inevitabili differenze caratteriali e culturali. La classe è sempre stata partecipe alle lezioni dimostrando interesse e partecipazione anche se, nell'ultima fase dell'anno, il gruppo si è dimostrato più vivace, caotico e disattento rendendo talvolta complesso lo svolgimento delle lezioni. Sempre nel corso dell'ultimo periodo, si sono registrati numerosi ingressi in ritardo e la tendenza, solo da parte di alcuni studenti, ad effettuare molte assenze strategiche per evitare verifiche ed interrogazioni. Il rapporto con i docenti è stato cordiale e collaborativo.

Dal punto di vista educativo, gli obiettivi didattici e formativi, stabiliti dal Consiglio di Classe, possono ritenersi complessivamente raggiunti, anche se con esiti individuali diversificati.

Durante il presente anno scolastico, così come in quelli passati, alcuni allievi, profondamente motivati, curiosi, aperti al dialogo educativo e con un metodo di studio adeguato, hanno consolidato le conoscenze pregresse e progredito in tutte le discipline verso un miglioramento delle proprie competenze in vista della preparazione all'esame di Stato.

Altri alunni non sempre sono riusciti a mantenere un'attenzione costante e uno studio consapevole, spesso hanno alternato risultati generando una preparazione lacunosa e talvolta frammentaria in molte discipline. Infine, un piccolo gruppo di alunni ha partecipato alle proposte didattiche in modo passivo e disattento e la preparazione risulta carente a causa di uno studio individuale non adeguato. Il loro lavoro si è consolidato soprattutto a ridosso delle verifiche.

Concludendo, il livello di preparazione è più che adeguato ed eccellente per un ristrettissimo gruppo di studenti, discreto per la maggior parte della classe, appena sufficiente per coloro che presentano ad oggi fragilità e lacune in diverse discipline.

Nel corso del triennio, molti alunni sono riusciti a conciliare sport ad alto livello, partecipazione alla Consulta regionale degli studenti, progetti scolastici di settore, impegno nella protezione civile, corsi di certificazione linguistica e l'impegno scolastico. Alcuni studenti hanno già sostenuto il TOLC per entrare ad ingegneria ed economia.

In merito all'attività di PCTO, tutti gli allievi hanno partecipato con serietà.

Per ulteriori considerazioni inerenti alla classe, si rimanda alle relazioni allegate da ciascun insegnante.

DISCIPLINE	CLASSE TERZA 2021-22	CLASSE QUARTA 2022-23	CLASSE QUINTA 2023-24
Lingua Letteratura Italiana	Farneti Valeria	Farneti Valeria	Farneti Valeria
Storia	Farneti Valeria	Farneti Valeria	Farneti Valeria
Lingua Inglese	Conti Elisabetta	Conti Elisabetta	Conti Elisabetta
Matematica	Missiroli Franca	Missiroli Franca	Missiroli Franca
Mecc. macch. ed energia Laboratorio	Zaccarelli Walter Boghi Giovanni	Zaccarelli Walter Boghi Giovanni	Pazzi Juri Bettedi Francesca
Sistemi e automazione Laboratorio	Baldini Mirco Lauretta Angela	Baldini Mirco Spadazzi Federica	Baldini Mirco Spadazzi Federica
Tec. mec. di proc. e prod. Laboratorio	Vitiello Giovanni Boghi Giovanni	Vitiello Giovanni Boghi Giovanni	Ghelli Daniele Spadazzi Federica
Disegno, prog. e org. ind. Laboratorio	Gabriele Mancini Guidi Francesco	Bentivegni Marco Foschi Andrea	Bentivegni Marco Spadazzi Federica
Scienze motorie e sportive	Dall'Amore Paola	Dall'Amore Paola	Dall'Amore Paola
Religione cattolica	Pasqui Umberto	Pasqui Umberto	Pasqui Umberto

5. PROGRAMMAZIONE DELLA CLASSE

La particolare fisionomia dell'Istituto Tecnico Tecnologico è data dalla sua mission, che è quella della formazione del professionista tecnico. Questa Istituzione Scolastica è, perciò, responsabile della formazione umana e delle capacità tecniche degli allievi che daranno il loro contributo alla vita economica e produttiva della società. Questo compito di formazione, che può essere "definitiva", ovviamente non si esaurisce nell' impartire l'istruzione teorica e pratica necessaria all'esercizio dell'attività, ma deve preparare il ragazzo per proseguire gli studi universitari e per il futuro ruolo sociale che sarà chiamato a compiere. Pertanto, negli Istituti Tecnici, oltre alla formazione specifica e professionale, si cura anche un'adeguata formazione culturale che consenta una complessiva maturazione umana e una crescita relativamente agli obiettivi di Cittadinanza e Costituzione.

Lo studio relativo al triennio ha come finalità questa crescita globale, tecnica, umanistica e trasversale degli allievi. Nel rispetto delle "Linee guida" ministeriali e tenuto conto della programmazione di materia, ciascuna disciplina concorre a sviluppare conoscenze, competenze ed abilità in base alla propria specificità. Nell'intero percorso curricolare le singole discipline del Consiglio di classe mirano a sviluppare il profilo culturale, educativo e professionale, delineato dal Regolamento degli Istituti Tecnici Tecnologici (D.P.R. 88 del 15 marzo 2010).

Il Consiglio di classe si impegna inoltre a promuovere le seguenti "Competenze di Cittadinanza" (D.M. 27/8/2007), intese come competenze trasversali, comuni a tutte le discipline, come esplicitato in dettaglio nel PTOF del nostro Istituto:

1. Imparare ad imparare
2. Progettare
3. Comunicare
4. Collaborare e partecipare
5. Agire in modo autonomo e responsabile
6. Risolvere problemi
7. Individuare collegamenti e relazioni
8. Acquisire ed interpretare l'informazione

Attività integrative

Le attività integrative contribuiscono alla formazione culturale complessiva degli allievi.

Sono state svolte le seguenti iniziative:

Orientamento:

Nell'ambito delle 30 ore previste per l'orientamento, sono state svolte le seguenti attività:

- 15/10/23 Incontro di due ore con la ditta SACMI;
- 17/11/23 PMI Day con la Camera di Commercio per un totale di cinque ore;
- 18/12/23 incontro di due ore su piattaforma Unica ed E-Portfolio con la docente tutor;
- 08/01/24 Incontro di verifica sull'accesso alla piattaforma ed E-Portfolio.
- 19/01/23 Incontro di due ore su auto imprenditoria e lavoro autonomo;
- 06/02/24 Incontro di due ore con la Fondazione ITS Academy;
- 16/02/24 Incontro di due ore "Orientiamoci al mondo delle professioni" con la Camera di Commercio
- 19/02/24, 28/02/24, 04/03/24: progetto IL VALICO all'interno dei progetti del SerD di Forlì per un totale di 10 ore;

- 14/02/24: visita alla mostra sulla stampa 3D a Castel San Pietro per un totale di cinque ore;
- 27/02/24: Incontro online con UNIBO per alunni interessati;
- 24/03/24: Attività di due ore sul Bilancio di Competenze con la docente di Orientamento;
- 10/04/24: Incontro STS per alunni interessati

Inoltre, tre lunedì al mese a partire dal mese di gennaio, dalle ore 13,15 alle 14,15, è stato aperto lo sportello di orientamento con la docente Tutor.

Si ricorda inoltre che lo scorso anno sono state effettuate, nel pentamestre, 16 ore di orientamento con l'Università di Bologna, per tutti gli alunni, in orario mattutino e pomeridiano.

PCTO:

- 12/10/23 al 15/05/24 Progetto in collaborazione con Azienda Brighi Group
- 15/11/23 Incontro SACMI-Imola (PCTO)
- 17/11/23 PMI Day Mase Generator Cesena
- 14/02/24 Mostra stampa 3D Castel S Pietro (BO)
- 10/04/24 incontro STS in aula magna
- 04/05/24 incontro con l'esperto controlli non distruttivi STC Sig. Gianni Polidori

Educazione alla salute:

- 10/10/23 incontro di due ore, in Aula Magna, con AVIS, AIDO, ADMO

Educazione Civica:

- 23/10/23: incontro con Franco Ronconi, di Libera contro le mafie, all'interno del "Progetto Libera";
- 30/10/23: incontro con Franco Ronconi, di Libera contro le mafie, all'interno del "Progetto Libera";
- 03/04/24: incontro con il giurista Elia Minari, all'interno del "Progetto Libera"

Altre attività:

- 30/01/24 Incontro con lo storico e scrittore Carlo Greppi in Aula Magna per la presentazione del libro "Un uomo di poche parole": Primo Levi e Lorenzo Perrone.
- Lo scorso anno la classe ha partecipato ad un progetto sperimentale, che quest'anno è diventato progetto d'Istituto per tutte le classi quarte nell'ambito dell'Orientamento, di PUBLIC SPEAKING per un totale di 8 ore.
- Sempre lo scorso anno gli alunni hanno partecipato al progetto sperimentale ITInerando: percorsi in bicicletta nel Parco delle Foreste Casentinesi - la foresta della Lama.

Attività svolte da solo alcuni allievi:

- Corsi preparazione First;
- Incontri promossi da UNIBO in presenza e su Meet;
- Corso di meccanica di base dei motori organizzato dal Comitato dei genitori dell'ITTS;
- Abbonamento al Teatro Diego Fabbri;
- Partecipazione all'iniziativa di Deina "Promemoria Auschwitz"
- Partecipazione alla mostra al san Domenico sui Preraffaelliti;
- Partecipazione alla Consulta regionale.

Prove INVALSI

- 04 marzo 2024 Prove Invalsi Italiano;
- 06 marzo 2024 Prove Invalsi Matematica;
- 07 marzo 2024 Prove Invalsi Inglese;

CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

PET - Cambridge English Preliminary - livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue.

Cinque studenti hanno sostenuto l'esame PET in quarta con esito positivo.

FCE - Cambridge First Certificate in English - livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue.

Due studenti hanno sostenuto l'esame FCE nell'arco di questo anno scolastico. Al momento della redazione di questo documento è noto solo l'esito del primo gruppo – uno studente con esito positivo.

6. ATTIVITA', PERCORSI, PROGETTI DI "EDUCAZIONE CIVICA"

L'insegnamento di Educazione Civica, introdotto con la Legge 92 del 2019, è incentrato su tre nuclei fondamentali:

- **Costituzione:** in questo ambito rientrano i concetti di diritto, legalità, solidarietà, ma anche di Stato, Regioni ed Istituzioni, così come il codice della strada, i regolamenti scolastici e dei circoli ricreativi.
- **Sviluppo sostenibile:** non si tratta solo di educazione ambientale, cioè dello stato di fiumi o mari, ma anche della conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, della costruzione di ambienti di vita, della scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi, della salute e del benessere psicofisico, dell'uguaglianza, del lavoro e dell'istruzione di qualità
- **Cittadinanza digitale:** è la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

La classe 5 AMC ha svolto 33 ore di Educazione Civica, così distribuite:

CLASSE:5 AMC a.s.2023-24	N° 9 ore STORIA	N° 8 ore INGLESE	N° 8 ore SCIENZE MOTORIE	N° 8 ore MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
	Prof.ssa FARNETI	Prof.ssa CONTI	Prof.ssa DALL'AMORE	Prof. PAZZI e BETTEDI
a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;				
b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;		<p>Tematica (come da decisione Dipartimentale): Environmental Issues</p> <p>Attività: Analisi delle problematiche ambientali che affliggono il nostro pianeta – cause, conseguenze, soluzioni ed esempi delle campagne poste in essere da giovani attivisti (per il dettaglio di quanto svolto, si veda il programma allegato al presente documento)</p> <p>Materiali: Libri di testo, video slides, documenti, articoli e video dal web</p> <p>Verifica: prova di laboratorio/presentazione orale di una problematica ambientale a scelta – 14 marzo 2024</p> <p>Numero di ore previste 8</p> <p>Numero di ore effettivamente svolte 8</p>	<p>Agenda 2030</p> <p>“Salute e Benessere”</p> <p>Tematica (come da decisione Dipartimentale): Il Doping</p> <p>Storia e origini del doping.</p> <p>L'antidoping</p> <p>Utilizzo di sostanze</p> <p>Aspetti psicologici</p> <p>Dipendenze</p>	
c) Educazione alla cittadinanza digitale;				
d) Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;				

<p>e) Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;</p>				<p>Tematica (come da decisione Dipartimentale): Conoscere le emissioni inquinanti dei motori a combustione interna.</p> <p>Obiettivo: Gli studenti saranno in grado di identificare le principali emissioni inquinanti dei motori endotermici (COV, PM, NOx, NH) e comprendere le tecnologie utilizzate per ridurle (FAP, downsizing, valvole variabili, iniezione diretta, catalizzatori, valvola EGR).</p> <p>Punti Chiave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificazione delle principali emissioni inquinanti dei motori endotermici • Spiegazione delle tecnologie (FAP, downsizing, valvole variabili, iniezione diretta, catalizzatori, valvola EGR) utilizzate per ridurre le emissioni inquinanti • Associazione delle tecnologie specifiche alle emissioni da esse trattate <p>Pratica Guidata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione delle funzioni di ogni tecnologia di riduzione delle emissioni • Esempi pratici sull'uso delle tecnologie • Monitoraggio delle prestazioni degli studenti tramite domande di verifica progressivamente più complesse <p>Conclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riassunto delle principali tecnologie discusse e delle emissioni che contribuiscono a ridurre • Confronto tra l'impatto delle tecnologie e le emissioni inquinanti precedenti <p>Attività di Approfondimento: Ricerca sulle ultime innovazioni tecnologiche per la riduzione delle emissioni inquinanti dei motori endotermici e presentazione in classe</p>
<p>f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;</p>	<p>1) Storia delle mafie tra 1800 ai giorni nostri: letture e documentari.</p> <p>Lavoro di approfondimento.</p> <p>2) Incontro con l'Associazione Libera. Cosa sono le mafie, quando, come e perché si sono sviluppate; come agiscono sul territorio.</p> <p>3) Incontro con l'Associazione Libera per sviluppare un'analisi delle mafie al Nord e del loro radicamento in Regione;</p> <p>4) Incontro con il giurista Elia Minari</p>			

g) Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;				
h) Formazione di base in materia di protezione civile.				

FINALITA' DEL PERCORSO (Artt. 1,2,3,4,5 legge n.92/2019)

- Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civili e ambientali della società.
- Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi.
- Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita. civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
- Sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana.
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.
- Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE INTERESSATE DAL PERCORSO (22 maggio 2018 - Consiglio dell'Unione Europea)

1. competenza multi linguistica,
2. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,
3. competenza digitale,
4. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
5. competenza in materia di cittadinanza.

7. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO (SCHEDA UNICA D'ISTITUTO PER IL TRIENNIO A CURA DEL PROF. MAZZOLINI, ORIENTATORE D'ISTITUTO)

Con il Decreto Ministeriale 328 del 22/12/2022 vengono introdotti i moduli di orientamento nei programmi curriculari della Scuola italiana. Con il termine "orientamento" non si intende solo il supporto alla scelta del percorso scolastico superiore, bensì un supporto alla conoscenza delle attitudini e delle abilità di ogni studente. Si tratta di un processo di sviluppo autonomo e individuale, durante il quale il docente assume il ruolo di facilitatore della riflessione e dei processi metacognitivi del discente.

Il fine dell'orientamento scolastico è quindi fornire supporto allo studente nella costruzione di un personale progetto di vita attivo, partecipativo, responsabile e in linea con i propri interessi, competenze, aspirazioni, aspettative e attitudini; un ulteriore obiettivo è fornire i mezzi per analizzare il contesto sociale, formativo e professionale di riferimento, affrontando proattivamente i momenti di difficoltà e cambiamento.

Per essere in grado di analizzare correttamente le proprie abilità, attitudini e competenze è indispensabile essere allenati all'autovalutazione, sviluppare capacità di autoanalisi, definizione di obiettivi SMART a supporto delle scelte formative e professionali fatte. Le competenze necessarie per poter prendere decisioni ponderate ed efficaci, finalizzate a creare un piano di crescita personale, formativa e professionale sono molteplici e complesse, vanno pertanto acquisite gradualmente e il presente curriculum propone uno sviluppo progressivo delle skills necessarie.

Il triennio è centrato sul mondo del lavoro e nell'acquisire consapevolezza delle responsabilità che esso richiede, delle possibili carriere, delle figure professionali e delle competenze ad esse collegate.

È inoltre necessario portare gli studenti a riflettere su sé stessi in relazione ai possibili percorsi formativi post-diploma: Università, formazione terziaria.

In entrambi i casi le attività devono portare allo sviluppo della consapevolezza dello studente in relazione alle proprie competenze e al proprio sistema valoriale.

- Gestire le relazioni.
- Gestire lo stress.
- Collaborare e partecipare.
- Decision making.
- Creatività.
- Individuare collegamenti e relazioni.
- Ricercare e interpretare le informazioni.
- Agire in modo autonomo e responsabile.
- Agire nel contesto sociale: individuare e accedere a opportunità.
- Conoscere le opportunità formative.
- Confrontarsi e relazionarsi.
- Confrontare le opportunità a livello europeo.
- Narrare il sé professionale.
- Conoscere le professioni.

È necessario garantire che ciascuno studente del triennio, nel suo percorso di studi, possa accedere ad una offerta formativa di orientamento che preveda attività bilanciate nell'ambito delle tipologie A, B e C. Vale a dire che, in tutte le classi, devono essere offerte opportunità orientative che partono dal PCTO, che sono offerte dall'Università o che si riferiscono alle competenze non formali.

Tipologie:

A. PCTO orientativo

Quando si parla di **PCTO orientativo** ci si riferisce al momento metacognitivo, alla riflessione che necessariamente deve seguire le attività di stage, i momenti formativi e informativi sulle proposte del mondo del lavoro, le visite alle aziende, i campus universitari, le mobilità Erasmus+ con stage in azienda e, in generale, ogni attività riconosciuta come valida ai fini del PCTO.

B. Sviluppo competenze non formali

Si intendono tutti quei percorsi basati sulla **riflessione del sé**, volti a creare consapevolezza delle potenzialità, dei talenti, delle social e life skills, correlandole agli **obiettivi personali, professionali e**

all'inserimento nel mondo del lavoro. Viene data un'attenzione particolare allo sviluppo dell'intelligenza emotiva quale elemento costruttivo della persona in apprendimento, inserita in contesti sociali, formativi, occupazionali, culturali ed economici di riferimento. L'obiettivo finale è contribuire, attraverso percorsi di riflessione guidata, allo sviluppo della analisi metacognitiva del sé in relazione con il mondo. **Il docente, anche attraverso l'insegnamento curricolare, assume un ruolo centrale di accompagnatore e mediatore.** Piattaforma UNICA.

C. Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

Con **percorsi di orientamento delle università nelle scuole** ci si riferisce all'offerta formativa che le Università organizzano per le scuole secondarie, percorsi che sono strutturati e gestiti dalle Università stesse. Nella stessa tipologia ricadono tutti i momenti informativi proposti da università e dalla formazione terziaria.

D. Nuove competenze e nuovi linguaggi

Si intendono **percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere professionali STEM** che possono avere una durata minima di almeno 10 ore e massima di 20 ore. Tali percorsi sono tenuti da un formatore mentor esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sull'orientamento. I percorsi si svolgono in presenza e sono erogati a piccoli gruppi.

Come già riportato in precedenza, nell'ambito delle 30 ore previste per l'orientamento durante l'anno scolastico 2023/2024, sono state svolte le seguenti attività:

- 15/10/23 Incontro di due ore con la ditta SACMI;
- 17/11/23 PMI Day con la Camera di Commercio per un totale di cinque ore;
- 18/12/23 incontro di due ore su piattaforma Unica ed E-Portfolio con la docente tutor;
- 08/01/24 Incontro di verifica sull'accesso alla piattaforma ed E-Portfolio.
- 19/01/23 Incontro di due ore su auto imprenditoria e lavoro autonomo;
- 06/02/24 Incontro di due ore con la Fondazione ITS Academy;
- 16/02/24 Incontro di due ore "Orientiamoci al mondo delle professioni" con la Camera di Commercio
- 19/02/24, 28/02/24, 04/03/24: progetto IL VALICO all'interno dei progetti del SerD di Forlì per un totale di 10 ore;
- 14/02/24: visita alla mostra sulla stampa 3D a Castel San Pietro per un totale di cinque ore;
- 27/02/24: Incontro online con UNIBO per alunni interessati;
- 24/03/24: Attività di due ore sul Bilancio di Competenze con la docente di Orientamento;
- 10/04/24: Incontro STS per alunni interessati

Inoltre, tre lunedì al mese a partire dal mese di gennaio, dalle ore 13,15 alle 14,15, è stato aperto lo sportello di orientamento con la docente Tutor.

Si ricorda inoltre che lo scorso anno sono state effettuate, nel pentamestre, 16 ore di orientamento con l'Università di Bologna, per tutti gli alunni, in orario mattutino e pomeridiano.

Sempre lo scorso anno sono state svolte 8 ore con il progetto sperimentale di public speaking che ha portato la classe anche a sperimentare modalità di colloqui di lavoro.

8. PROGETTO DI PCTO (EX ASL)

Ai sensi della L. 107/2015, i Percorsi per l'Orientamento e le Competenze Trasversali (PCTO), ex ASL, sono istituiti al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti. I PCTO sono diventati, così, una modalità didattica innovativa, che con l'esperienza pratica aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e a testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, ad arricchirne la formazione e ad orientarne il percorso di studio o di lavoro, grazie a progetti in linea con il loro piano di studi. Quando è stato possibile, alcune attività PCTO sono state co-progettate fra scuola e aziende, cercando di individuare le competenze necessarie ai giovani per un positivo inserimento nel mondo lavorativo. Il progetto dei PCTO di Istituto esplicita le competenze comuni a tutti gli allievi di un indirizzo, mentre quello personalizzato riporta quelle specifiche di uno studente. Di seguito si elencano alcune attività e competenze generali dell'indirizzo Meccanica Meccatronica.

ATTIVITÀ	COMPETENZE TRASVERSALI
Conoscere le norme interne e rispettarle.	Imparare ad imparare.
Eseguire le consegne e rispettare i tempi assegnati.	Sapersi dare obiettivi e priorità.
Relazionare sul proprio lavoro coi colleghi e coi tutori.	Sapere comunicare, sia comprendendo messaggi di tipo diverso, sia organizzando e rappresentando le informazioni con linguaggi e supporti diversi.
Rispettare le direttive impartite dai tutori/supervisor.	Saper collaborare e partecipare, interagendo in modo efficace in un gruppo/comunità.
Analizzare e interpretare i risultati del lavoro svolto.	Acquisire e interpretare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni.
Intraprendere azioni adeguate in caso di imprevisti e/o non conformità.	Spirito di iniziativa e imprenditorialità. Saper risolvere i problemi. Agire in modo autonomo e responsabile.

ATTIVITÀ	COMPETENZE TECNICO - PROFESSIONALI
Utilizzo delle M.U.	Determinare le caratteristiche delle lavorazioni meccaniche.
Effettuare lavorazioni alle M.U.	Identificare i parametri tecnologici in funzione della lavorazione.
Eseguire delle misure di controllo.	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi, ai trattamenti.
Utilizzare gli strumenti di misura	Misurare e valutare grandezze tecniche con opportuna strumentazione
Maturare Precisione nel piazzare i pezzi.	Utilizzare le attrezzature caratteristiche per il posizionamento degli utensili e dei pezzi.
Eseguire, leggere ed interpretare i disegni meccanici.	Effettuare rappresentazioni grafiche utilizzando sistemi CAD 2D e 3D.
Utilizzare la modulistica e le procedure aziendali.	Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo.
Rispettare le norme di sicurezza e quelle interne aziendali.	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. Individuare sistemi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro.

Il progetto PCTO triennale ha previsto uno stage aziendale di 112 ore nel maggio 2023.

La classe ha svolto il monte ore triennale, 207.5 ore tra alternanza in azienda e ore complementari, nella seguente modalità:

- Anno scolastico 2021/2022. Sono state svolte 18 ore di attività complementari.
- Anno scolastico 2022/2023. Sono state svolte 25 ore di attività complementari.
- Nell'estate del 2022 e 2023 alcuni studenti della classe hanno svolto, su base volontaria, uno stage estivo in azienda di 200 ore.
- Anno scolastico 2023/2024 Sono state svolte 40.5 ore di attività complementari.

Le attività svolte nel triennio e le ore registrate sono riassunte nella tabella riassuntiva allegata.

PROGRAMMAZIONE/SVOLGIMENTO DEI PCTO

ATTIVITÀ'	N. ORE CLASSE TERZA A.S. 2021/22	N. ORE CLASSE QUARTA A.S. 2022/23	N. ORE CLASSE QUINTA A.S. 2023/24	TOTAL E
CORSI SICUREZZA	12	0	0	12
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI: VISITE AZIENDALI, PARTECIPAZIONE A FIERE O CONFERENZE, INCONTRI A SCUOLA CON ESPERTI E TECNICI ESTERNI, LABORATORI E PROGETTI INTERNI, ATTIVITÀ DI RESTITUZIONE	18	25	35.5	77.5
STAGE AZIENDALE	0	112		112
STAGE ESTIVO(7 allievi) GIUGNO LUGLIO 2022 e (10 allievi)2023	200	200		
TOTALE	30	137	40.5	207.5

Riguardo alla valutazione dei PCTO, si è stabilito che: *per le **quinte** il voto assegnato dal Consiglio di Classe verrà inserito nel pentamestre, dal Referente ASL sul registro elettronico, come annotazione, ed influirà sulla media finale di tutte le materie in questo modo:*

- *Per le discipline di indirizzo il voto PCTO pesa il 10%.*
- *Inoltre il voto del tirocinio viene inserito anche in "Educazione Civica" nel pentamestre, contribuendo alla media finale della disciplina.*

9. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

Il voto di profitto è espressione di sintesi valutativa e si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti. La valutazione intermedia e finale risponde a criteri di coerenza, motivazione, trasparenza e documentabilità rispetto a tutti gli elementi di giudizio che, acquisiti attraverso il maggior numero possibile di verifiche, conducono alla sua formulazione.

La valutazione si esprime con riferimento agli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, abilità, competenze. La sintesi valutativa non si limita alla media delle valutazioni delle singole prove di verifica, ma è riferita al livello di raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

La tipologia delle prove di verifica per ogni materia è la più ampia per fornire un quadro il più possibile completo del livello raggiunto dai singoli alunni. Comprende prove scritte con domande aperte o diversamente strutturate; esercizi; problemi; simulazione di casi; relazioni e ricerche autonome; colloqui orali sia nella forma breve che di colloquio argomentato (di durata comunque contenuta, di massima, in non oltre venti minuti). Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento le verifiche si svolgono secondo quanto indicato nel Piano didattico personalizzato e, di norma, vengono programmate, con l'indicazione precisa di argomenti o gruppi di argomenti e possono prevedere l'impiego di sintetiche mappe concettuali.

La valutazione è tempestiva (con tempi solleciti di restituzione delle prove scritte) e trasparente (i voti sono trascritti nel Registro elettronico); essa è sempre accompagnata da feed-back ed interazione tra il docente e lo studente per consentire agli alunni di comprendere gli errori commessi e il percorso didattico richiesto per il conseguimento di risultati scolastici sempre migliori.

Sono state effettuate le seguenti simulazioni d'esame:

- I Prova: Lingua e letteratura italiana 23/04/24
- II Prova: Meccanica, macchine ed energia 02/05/24

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA:

TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace q ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato q ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto q pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente q pianificato e organizzato in modo poco funzionale q pianificato e organizzato in modo disomogeneo q poco strutturato q disorganico q non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali q ben coeso e coerente q nel complesso coeso e coerente q sostanzialmente coeso e coerente q nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi q poco coeso e/o poco coerente q poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati q non coeso e incoerente q del tutto incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> q specifico, articolato e vario q specifico, ricco e appropriato q corretto e appropriato q corretto e abbastanza appropriato q sostanzialmente corretto q impreciso o generico q impreciso e limitato q impreciso e scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura q sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura q talvolta impreciso e/o scorretto q impreciso e scorretto q molto scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> q informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento q sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento q dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> q approfonditi, critici e originali q approfonditi e critici q validi e pertinenti q validi e abbastanza pertinenti q corretti anche se generici q limitati o poco convincenti q limitati e poco convincenti q estremamente limitati o superficiali q estremamente limitati e superficiali q inconsistenti 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<ul style="list-style-type: none"> q Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto q Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto q Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto q Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto q Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto q Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato q Non rispetta la consegna 	<ul style="list-style-type: none"> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Comprende il testo in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q corretto, completo ed approfondito q corretto, completo e abbastanza approfondito q corretto e completo q corretto e abbastanza completo q complessivamente corretto q incompleto o impreciso q incompleto e impreciso q frammentario e scorretto q molto frammentario e scorretto q del tutto errato 	<ul style="list-style-type: none"> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<ul style="list-style-type: none"> q Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale q Sa analizzare il testo in modo articolato e completo q Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto q Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato q Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto q L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa q L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa q L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta q L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta q L'analisi del testo è errata o assente 	<ul style="list-style-type: none"> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Interpretazione corretta e articolata del testo	<ul style="list-style-type: none"> q Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale q Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio q Interpreta il testo in modo critico e approfondito q Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito q Interpreta il testo in modo complessivamente corretto q Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso q Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso q Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato q Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato q Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo 	<ul style="list-style-type: none"> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	____/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	____/ 20

TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali 10 q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace 9 q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace 8 q ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato 7 q ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto 6 q pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente 5 q pianificato e organizzato in modo poco funzionale 4 q pianificato e organizzato in modo poco funzionale 3 q pianificato e organizzato in modo disomogeneo 2 q poco strutturato 1 q disorganico 1 q non strutturato 1 	
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali 10 q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali 9 q ben coeso e coerente 8 q ben coeso e coerente 7 q nel complesso coeso e coerente 6 q sostanzialmente coeso e coerente 5 q nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi 4 q poco coeso e/o poco coerente 3 q poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati 2 q non coeso e incoerente 1 q del tutto incoerente 1 	
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> q specifico, articolato e vario 10 q specifico, ricco e appropriato 9 q corretto e appropriato 8 q corretto e abbastanza appropriato 7 q sostanzialmente corretto 6 q impreciso o generico 5 q impreciso e limitato 4 q impreciso e scorretto 3 q gravemente scorretto 2 q del tutto scorretto 1 	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> q corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura 10 q corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura 9 q corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura 8 q corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura 7 q sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura 6 q talvolta impreciso e/o scorretto 5 q impreciso e scorretto 4 q molto scorretto 3 q gravemente scorretto 2 q del tutto scorretto 1 	

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere:		
	q informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento	10	
	q informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento	9	
	q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento	8	
	q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento	7	
	q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento	6	
	q sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	5	
	q conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento	4	
	q conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento	3	
	q conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento	2	
q conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	1		
q conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento			
q dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento			
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali:		
	q approfonditi, critici e originali	10	
	q approfonditi e critici	9	
	q validi e pertinenti	8	
	q validi e abbastanza pertinenti	7	
	q corretti anche se generici	6	
	q limitati o poco convincenti	5	
	q limitati e poco convincenti	4	
	q estremamente limitati o superficiali	3	
	q estremamente limitati e superficiali	2	
	q inconsistenti	1	
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	q Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20	
	q Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18	
	q Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16	
	q Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14	
	q Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	12	
	q Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10	
	q Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8	
	q Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6	
	q Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4	
	q Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	2	

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	q Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	q Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	q Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	q Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	q Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	6
	q Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
	q Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4
	q Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3
	q Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2
	q Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali	10
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	9
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	8
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	7
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	6
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	5
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti	4
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	3
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	2
	q Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inadeguati	1
	q L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	
	q PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	___/100
	q PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato ☐ ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto ☐ pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente ☐ pianificato e organizzato in modo poco funzionale ☐ pianificato e organizzato in modo disomogeneo ☐ poco strutturato ☐ disorganico ☐ non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali ☐ ben coeso e coerente ☐ nel complesso coeso e coerente ☐ sostanzialmente coeso e coerente ☐ nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi ☐ poco coeso e/o poco coerente ☐ poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati ☐ non coeso e incoerente ☐ del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> ☐ specifico, articolato e vario ☐ specifico, ricco e appropriato ☐ corretto e appropriato ☐ corretto e abbastanza appropriato ☐ sostanzialmente corretto ☐ impreciso o generico ☐ impreciso e limitato ☐ impreciso e scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura ☐ sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura ☐ talvolta impreciso e/o scorretto ☐ impreciso e scorretto ☐ molto scorretto ☐ gravemente scorretto ☐ del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere:	
	☐ informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento	10
	☐ informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento	9
	☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento	8
	☐ informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento	7
	☐ sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	6
	☐ conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento	5
	☐ conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	4
	☐ dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	3 - 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali:	
	☐ approfonditi, critici e originali	10
	☐ approfonditi e critici	9
	☐ validi e pertinenti	8
	☐ validi e abbastanza pertinenti	7
	☐ corretti anche se generici	6
	☐ limitati o poco convincenti	5
	☐ limitati e poco convincenti	4
	☐ estremamente limitati o superficiali	3
☐ estremamente limitati e superficiali	2	
☐ inconsistenti	1	
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	☐ Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti, efficaci e originali	10
	☐ Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti ed efficaci	9
	☐ Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti	8
	☐ Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi complessivamente coerenti	7
	☐ Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi adeguati	6
	☐ Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi abbastanza adeguati	5
	☐ Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inappropriati	4
	☐ Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inadeguati	3
	☐ Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi scorretti	2
☐ Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi completamente errati o assenti	1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato	6
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3
	☐ Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	2 - 1

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	☐ Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	☐ Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	☐ Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	☐ Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	☐ Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati	12
	☐ Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	☐ Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	☐ Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6
	☐ Non inserisce riferimenti culturali	4 – 2
☐ PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)		
☐		____/100
☐ VOTO		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA:

Indicatori	Punteggio massimo	Descrittori di livello	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Punteggio ottenuto
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi	4 punti	Inesistente o molto limitata	1	
		Parziale, ma sufficiente	2	
		Estesa, ma non approfondita	3	
		Ottima	4	
Padronanza delle competenze tecnico/professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	6 punti	Inesistente	1	
		Molto limitata	2	
		Limitata, non sufficiente	3	
		Parziale, ma sufficiente	4	
		Estesa, ma non approfondita	5	
		Ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti	6 punti	Inesistente	1	
		Molto limitata	2	
		Limitata, non sufficiente	3	
		Parziale, ma sufficiente	4	
		Estesa, ma non approfondita	5	

		Ottima	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	4 punti	Inesistente o molto limitata	1	
		Parziale, ma sufficiente	2	
		Estesa, ma non approfondita	3	
		Ottima	4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO MINISTERIALE:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

10. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, agli studenti promossi il Consiglio di classe attribuisce un apposito punteggio denominato credito scolastico, valido ai fini del punteggio dell'Esame di Stato. L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero.

All'attribuzione del credito scolastico concorrono i seguenti indicatori e criteri (Delibera del Collegio Docenti N. 2/VI/2021-22). Si attribuisce il punteggio massimo nella fascia di oscillazione, qualora ricorrano almeno due delle seguenti condizioni:

1. Assiduità, puntualità e regolarità della frequenza scolastica.
2. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo: sono valutati positivamente: rispetto delle consegne e degli impegni di studio; attenzione durante l'attività didattica; atteggiamento propositivo nei confronti della programmazione didattico-educativa e culturale dell'Istituto; disponibilità all'assunzione di impegni e carichi di lavoro finalizzati all'approfondimento dei contenuti programmati dal Consiglio di Classe.
3. Partecipazione alle attività complementari ed esperienze integrative che danno luogo al riconoscimento del credito formativo, anche nel caso in cui la valutazione finale media derivi dal voto di consiglio per carenza lieve in non più di una disciplina.
4. Conseguimento della valutazione finale per proprio merito, con la piena sufficienza in tutte le discipline.

11. MODALITA' E CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO (CF)

L'attribuzione del punteggio relativo al Credito Formativo (CF) è sempre compresa all'interno della fascia di oscillazione determinata dalla media dei voti dello scrutinio e viene applicata secondo i criteri esplicitati per il credito scolastico. I Consigli di Classe procedono alla valutazione del Credito Formativo.

relativo alle esperienze maturate all'esterno, sia in Italia, sia all'estero, nell'anno scolastico di riferimento, sulla base dei seguenti criteri (Delibera del Collegio Docenti N. 1/V/2022-23):

1. Certificazioni europee di lingua straniera (con copia dell'attestato del livello conseguito)
2. Certificazioni informatiche (ad esempio Esami ECDL e CAD: va allegato il documento che attesta il conseguimento del titolo)
3. Attività di volontariato con un impegno non inferiore alle 50 ore annuali e che richiedano un titolo specifico rilasciato da un ente qualificato, dopo un corso di formazione, svolto anche in anni precedenti, di almeno 8 ore
4. Servizio di volontariato, organizzato da AGESCI, della durata continuativa di un anno, per un totale di almeno 30 ore in strutture del territorio

5. Riconoscimenti (premi) conseguiti in relazione a concorsi nazionali in ambito tecnologico, scientifico, letterario, civico, grafico, artistico, ambientale, sportivo
6. Partecipazione ad attività culturali, educative, professionali, con attinenza al profilo scolastico nell'ambito di progetti approvati dagli O.O.C.C. che prevedano un minimo di tre incontri
7. Frequenza al Liceo Musicale, Conservatorio (con attestato che documenta l'anno di corso e l'impegno settimanale)
8. Attività lavorativa (con dichiarazione del datore di lavoro attestante un impegno serio)
9. Aver svolto attività agonistica nella Federazione certificante per almeno tre anni continuativi e partecipazione ai campionati regionali
10. Aver svolto attività teatrale presso associazioni accreditate con il rilascio di attestato finale di frequenza.
11. Avere effettuato donazioni AVIS
12. Avere frequentato un corso BLS (corso per persone comuni per usare il defibrillatore ed applicare le pratiche di primo soccorso) con rilascio di attestato
13. Avere conseguito attestati di tecnico, giudice, arbitro e figure similari rilasciati da federazioni sportive nazionali o enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI
14. Partecipazione a corsi e/o gare provinciali/regionali/nazionali organizzati dalla Federazione Italiana Biliardo Sportiva (FIBIS)

12. EVENTUALI ELEMENTI SIGNIFICATIVI SEGNALATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Non ci sono elementi da evidenziare.

13. ESPERIENZE DI INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA - DNL, O PARTE DI ESSA - CON METODOLOGIA CLIL FEDERICA SPADAZZI

Per la classe 5 AMC è stata individuata la materia d'indirizzo "Sistemi e automazione" come DNL per l'attività CLIL. La docente **Spadazzi Federica** in possesso della certificazione in applicazione della normativa vigente ha svolto l'insegnamento di alcuni moduli della materia in lingua inglese attraverso la metodologia CLIL. Il CLIL (Content and Language Integrated Learning) è un approccio didattico caratterizzato da una doppia focalizzazione che prevede l'apprendimento integrato di una disciplina non linguistica e di una lingua straniera. Tale metodologia permette di potenziare la lingua straniera, in particolare il linguaggio tecnico, sviluppando al contempo anche la parte grammaticale ad esso connessa. La metodologia prevede il coinvolgimento di tutte le abilità linguistiche: parlare, ascoltare e comprendere, scrivere e leggere. In particolare nella materia di sistemi di automazione le attività hanno un approccio task-based learning, dove l'obiettivo primario è il task e la lingua è lo strumento con cui gli studenti lo svolgono e lo completano.

Metodologia:

Le attività sono state svolte seguendo il seguente schema:

1. **Lead in:** una prima breve fase di introduzione alla lezione in cui gli alunni in gruppi sono invitati a partecipare ad attività che contestualizzano l'argomento.

2. **Listening and Reading:** in queste attività si propongono dei testi, presentazioni multimediali, video. Di solito in piccoli gruppi o a coppie, gli studenti poi partecipano ad attività volte a verificare la loro comprensione.

3. **Practice and Production:** gli alunni mettono in gioco le loro abilità linguistiche e di comprensione dei contenuti, tramite esercizi, test, tasks ed esercitazioni pratiche che consentono agli studenti di trasferire in contesti di attualità o di vita quotidiana le conoscenze e le abilità acquisite trasformandole in competenze.

4. **Assessment:** consiste in colloqui tutti in lingua inglese con domande, da verifiche scritte in cui si richiede la conoscenza dei nuovi termini, risposte brevi a quesiti, risposte aperte, esercizi e realizzazioni di tasks in laboratorio. Di seguito la griglia di valutazione.

Contenuti e tempi di attuazione:

Contenuti	Periodo
Introduction to Automation Systems Introduction to Automation Systems, programme, elements of systems: input, process, output. Open-loop system and closed-loop system. Feedback. Flowchart.	Ottobre - Novembre
PLC What a PLC is. Main components : Power Supply Unit, CPU, I/O section, Rack., Backplane. How a PLC works, Scan Time. Pros and Cons Oral test	Febbraio - Marzo - Aprile

B. PERCORSI FORMATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

- 1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**
- 2. STORIA**
- 3. INGLESE**
- 4. MATEMATICA**
- 5. DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORG. INDUSTRIALE**
- 6. MECCANICA MACCHINE ENERGIA**
- 7. SISTEMI AUTOMAZIONE**
- 8. TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**
- 9. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**
- 10. RELIGIONE CATTOLICA**

- 1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: Prof.ssa VALERIA FARNETI

METODI DI INSEGNAMENTO

Nella conduzione delle lezioni si è utilizzata la seguente metodologia:

- Esplicitare preventivamente gli obiettivi da perseguire;
- Rispetto dello stile di apprendimento degli alunni e guida all'acquisizione di un personale metodo di studio;
- Lezioni frontali, ma anche dialogiche, per sollecitare gli interventi e l'autonomia di pensiero degli allievi;
- Utilizzo, nel caso, di fotocopie, schemi, mappe, mezzi audiovisivi.

Gli argomenti sono stati sempre spiegati dall'insegnante, tutti i testi sono stati letti, analizzati e commentati in classe. Gli obiettivi didattici sono stati perseguiti con gradualità rispettando, quanto possibile, i tempi di apprendimento degli allievi. Il recupero è stato effettuato in itinere.

VERSANTE LETTERARIO: Gli autori e le opere oggetto di studio sono stati scelti e organizzati, in maniera sperimentale, in macro aree tematiche. La seguente proposta di programmazione è stata concepita come possibile espansione e sviluppo tematico di quella cronologica. Essa ha offerto l'occasione di innestare all'interno dell'impianto cronologico di base, garantito dalla programmazione degli scorsi anni, **cinque percorsi tematici**, organizzati secondo un criterio diacronico e costruiti intorno ad alcune macroaree, generalmente riconosciute come centrali della cultura che va da Verga agli anni Sessanta del secolo scorso. In ragione del criterio adottato, nella programmazione in allegato, viene indicata la durata orientativa dei singoli percorsi. Questa programmazione ha previsto l'individuazione di **Nuclei tematici fondamentali**, a partire dai quali si è creata una rete di relazioni che ha investito più ambiti del sapere e di spunti di riflessione su temi di rilevanza civile. L'insegnamento si è basato sia sull'analisi tematico-

formale dei testi, eseguita in classe, come momento iniziale e fondamentale per la conoscenza/comprendimento dell'attività letteraria (dal testo al contesto), sia sull'inquadramento storico e culturale nel quale l'autore – o la corrente letteraria – si è sviluppato.

VERSANTE LINGUISTICO: La classe si è esercitata nella produzione di testi scritti pertinenti, corretti, coerenti e coesi, secondo le diverse tipologie presenti all'esame di Stato, prestando costante attenzione alla correttezza ortografica, lessicale e di punteggiatura, per consolidare la padronanza linguistica.

Si è curata l'esposizione orale, con opportuni rilievi durante le interrogazioni e suggerimenti per migliorare le prestazioni. La scelta degli argomenti e dei testi è stata operata in modo da fornire agli allievi la conoscenza dei nuclei portanti della disciplina, con particolare attenzione all'evoluzione culturale italiana ed europea del periodo che va dalla seconda metà dell'Ottocento alla fine del Novecento.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Libro di testo adottato: Terrile-Biglia-Terrile *“Una grande esperienza di sé”* - volumi 5 e 6.

Nella conduzione delle lezioni la docente si è avvalsa del libro di testo, di materiale caricato sulla piattaforma digitale e di testi consegnati in modalità cartacea. L'installazione nelle classi della LIM ha offerto la possibilità di utilizzare quanto a disposizione in rete.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Ore settimanali previste dai Programmi Ministeriali n. 4. Le lezioni si sono svolte prevalentemente in presenza, l'aula è stata lo spazio fondamentale dell'attività. L'Aula Magna è stata il luogo degli incontri di approfondimento.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

La valutazione ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi prefissati, delle abilità di base, dell'impegno e dei progressi compiuti dallo studente, delle competenze acquisite. Per verificare tutto ciò sono stati utilizzati:

- a scuola, prove orali;
- a casa esercizi scritti e orali tratti dal testo in uso;
- a scuola, svolgimento delle varie tipologie testuali secondo le richieste ministeriali.

I criteri di valutazione delle prove orali sono:

- conoscenza degli argomenti,
- capacità di analizzare e sintetizzare un testo,
- capacità di fare collegamenti,
- proprietà espositive.

I criteri di valutazione delle prove scritte sono quelli allegati al documento, con particolare attenzione a:

- aderenza alla traccia,

- organicità del testo,
- proprietà lessicale,
- correttezza formale.

I criteri di valutazione delle prove scritte sono quelli evidenziati nella griglia di valutazione della prima prova all'Esame di Stato secondo i nuovi criteri ministeriali: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale; ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Prove orali: sono state effettuate almeno 2 interrogazioni (colloqui) a trimestre/pentamestre.

Prove scritte: sono stati assegnati elaborati da svolgere sia a casa che in classe, sia nel trimestre, che nel pentamestre, secondo le tipologie oggetto di studio. La misurazione delle verifiche allo scritto è stata il più possibile oggettiva e chiara e ha utilizzato come riferimento una griglia di valutazione per le diverse tipologie.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe, nel corso del triennio, ha avuto un comportamento corretto e positivo ed una buona partecipazione al dialogo educativo.

Nei confronti della disciplina, gli alunni si sono mostrati sostanzialmente interessati. Nel corso dell'ultimo periodo scolastico, si è rilevata una crescente stanchezza e distrazione; talvolta ci sono stati ritardi, uscite anticipate o ingressi posticipati indebolendo la preparazione di alcuni studenti e rallentando lo svolgimento dei contenuti per l'intera classe. Alcuni alunni hanno seguito con attenzione gli argomenti e attività proposte, dimostrando maturità, impegno e costanza nello studio individuale e domestico, facendo approfondimenti personali e chiedendo alla docente chiarimenti; questi hanno fatto fronte alle proprie responsabilità scolastiche, mantenendo impegni sportivi e personali pomeridiani, raggiungendo pertanto risultati eccellenti. Altri studenti hanno studiato solo in prossimità delle verifiche e interrogazioni, spesso in maniera non approfondita e frettolosa, ottenendo una preparazione superficiale e frammentaria. Altri ancora hanno mantenuto sempre un atteggiamento passivo e/o distratto durante tutto l'anno scolastico, portandoli ad una preparazione non sempre pienamente sufficiente.

La V AMC si presenta quindi eterogenea e, in essa, possiamo individuare tre diversi livelli:

- un gruppo ristretto ha un rendimento eccellente, reso tale anche per la capacità di attenzione e organizzazione tra impegni scolastici, personali e sportivi;
- gran parte della classe presenta un rendimento discreto, con un impegno talvolta saltuario o non adeguatamente approfondito ma comunque con risultati adeguati;
- un altro gruppo di studenti manifesta fragilità imputabili per qualcuno a reali lacune, per qualche altro ad uno studio scarso e ad un impegno discontinuo, per altri ancora a difficoltà personali.

Durante il percorso scolastico, in generale, si è consolidato il metodo di studio e la consapevolezza della complessità e ricchezza della cultura italiana ed europea fra Ottocento e Novecento, avendo avuto la possibilità di sviluppare uno sguardo ampio sulle relazioni storico-artistiche. Inoltre sono state affinate le capacità espressive e di ragionamento.

Il gruppo classe ha acquisito, seppur nelle differenze individuali, il metodo di lavoro proposto, pur essendo sperimentale, ovvero per moduli tematici. I contenuti svolti hanno tenuto conto delle indicazioni ministeriali con gli obiettivi di sviluppare le capacità di argomentare, relazionare, analizzare.

L'insegnamento di Italiano, materia che nel Triennio si inserisce fra le discipline di indirizzo con finalità educative e formative, da un lato mira alla consapevolezza della specificità del fenomeno letterario attraverso i vari livelli di indagine testuale, utilizzando al contempo la letteratura come momento di riflessione e come chiave di lettura di se stessi e del mondo, dall'altro lato persegue il consolidamento e il potenziamento delle competenze linguistiche, sia orali, sia scritte, dal momento che l'italiano riveste il ruolo fondamentale di lingua trasversale e di sviluppo delle capacità critiche e di rielaborazione del pensiero. Si sono posti in classe quinta, i seguenti obiettivi specifici di apprendimento in termini di conoscenze, competenze e capacità.

- 1) Conoscere le fondamentali caratteristiche del periodo storico-culturale degli autori oggetto di studio (dal testo al contesto);
- 2) Conoscere e comprendere i testi in esame attraverso la lettura diretta e la parafrasi;
- 3) Saper riconoscere e descrivere gli aspetti tematici e formali più significativi del testo;
- 4) Acquisire capacità critiche e riflessive;
- 5) Acquisire la capacità di produrre testi scritti di diversa tipologia e funzione, corretti nella forma, coerenti e coesi;
- 6) Acquisire la capacità di esporre e di rielaborare le conoscenze in sede orale, con correttezza e proprietà.

Corrispondenza tra voto e competenze richieste (in neretto gli elementi distintivi rispetto al livello inferiore)

Voto: da 9 a 10

Dimostra una conoscenza dettagliata e una visione organica delle tematiche studiate, da cui deriva la capacità di esporre autonomamente e di operare collegamenti non guidati.

Dimostra inoltre di aver approfondito l'argomento in modo personale, non strettamente legato all'impostazione delle lezioni.

Sa parafrasare / tradurre e analizzare senza incertezze un testo studiato, sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare un testo non precedentemente esaminato, ma relativo ad autori e problematiche studiate, in modo autonomo.

Sa esprimersi in modo fluido e con un registro lessicale del tutto adeguato.

Voto: da 8 a 9

Dimostra sia una conoscenza dettagliata sia una visione organica delle tematiche studiate, da cui deriva la capacità di esporre autonomamente e di operare collegamenti non guidati.

Sa parafrasare / tradurre con sicurezza un testo studiato e sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare un brano non precedentemente esaminato, ma relativo ad autori e problematiche studiate, in modo autonomo.

Sa esprimersi in modo fluido e con un registro lessicale del tutto adeguato.

Voto: da 7 a 8

Dimostra una preparazione priva di lacune relative ad argomenti fondamentali ed è in grado di operare collegamenti anche non guidati dall'insegnante.

Sa parafrasare / tradurre e analizzare un testo studiato e sa cogliere il senso e contestualizzare un brano non precedentemente esaminato, ma relativo ad autori e problematiche studiate, pur con qualche episodico aiuto dell'insegnante.

Sa esprimersi con un linguaggio sintatticamente corretto e con un registro lessicale adeguato.

Voto: da 6 a 7

Riesce a cogliere il senso delle domande dell'insegnante e a rispondere in modo coerente e puntuale, dimostrando una preparazione priva di lacune relative ad argomenti fondamentali.

Dimostra di saper parafrasare / tradurre e analizzare un testo studiato e di saper coglierne il senso e contestualizzare. Sa esprimersi con un linguaggio sintatticamente corretto e lessicalmente accettabile, anche se con qualche improprietà.

Voto: 5

Riesce a cogliere il senso delle domande dell'insegnante, ma dimostra una preparazione lacunosa e prevalentemente mnemonica riguardo ad argomenti fondamentali.

Non sa parafrasare / tradurre e analizzare del tutto correttamente un testo studiato, cogliendone il senso e contestualizzandolo semplicemente. Non affronta con sufficiente padronanza gli argomenti studiati e spiegati in classe, nonostante l'aiuto dell'insegnante.

Non sempre si esprime con un linguaggio sintatticamente e lessicalmente corretto.

Voto: da 1 a 4

Non riesce a cogliere il senso delle domande dell'insegnante e a rispondere in modo coerente. Dimostra una preparazione molto lacunosa riguardo ad argomenti fondamentali.

Non sa parafrasare / tradurre e analizzare correttamente un testo studiato né affrontare gli argomenti studiati e spiegati in classe, nonostante l'aiuto dell'insegnante.

Non sa esprimersi con un linguaggio sintatticamente e lessicalmente corretto.

La docente

Prof.ssa Valeria Farneti

2. STORIA

Docente: Prof.ssa VALERIA FARNETI

METODI DI INSEGNAMENTO

A differenza di Letteratura, si è deciso di seguire l'ordine cronologico degli avvenimenti precedenti, contemporanei e successivi, selezionando comunque i percorsi tematici principali della storia del nostro tempo per favorire una chiara comprensione e collocazione temporale degli eventi, riscontrandone le cause, le conseguenze e gli sviluppi. Per facilitare e consolidare le conoscenze si è fatto ricorso a cartine storiche e a quadri sintetici di riferimento. E' stato dedicato maggiore spazio agli eventi fondamentali, ai concetti/chiave, alla ricostruzione della complessità dei fenomeni storici, senza trascurare i collegamenti interdisciplinari, soprattutto con Letteratura e la riflessione su problematiche di attualità. Sono state effettuate prevalentemente lezioni frontali e, quando possibile, dialogate, con approfondimenti su richiesta degli allievi.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

È stato utilizzato prevalentemente il libro di testo; sono stati inoltre proposti e offerti quadri di sintesi, visione di filmati, uscite sul territorio, incontri di approfondimento con esperti. L'installazione nelle classi della LIM ha offerto la possibilità di utilizzare quanto a disposizione in rete.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

Francesco Maria Feltri, Maria Manuela Bertazzoni, Franca Neri, *Luci e ombre - questioni storiche*, vol. 3, SEI.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Ore settimanali previste dai Programmi Ministeriali n. 2.

Le lezioni si sono svolte in classe, utilizzando quando necessario la LIM con l'ausilio di spazi digitali come la G-Suite Google. Gli incontri di approfondimento sono stati effettuati in Aula magna.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

Le verifiche sono state effettuate tramite interrogazioni e prove scritte. Sono state considerate di livello sufficiente le prove da cui è emersa la conoscenza dei fatti e dei problemi principali del periodo storico studiato, nonché la capacità di collocarli cronologicamente ed esporli con un linguaggio sufficientemente chiaro e corretto. Quando se ne è ravvisata la necessità si è proceduto a pause didattiche al fine di consolidare le conoscenze. La valutazione è stata effettuata in decimi. A tutto ciò si è aggiunta la valutazione formativa, al fine di monitorare l'andamento di ciascuno studente e fornire indicazioni individualizzate di lavoro.

OBIETTIVI CONSEGUITI

Gli alunni, nel corso del triennio e soprattutto nell'ultimo anno, hanno mostrato interesse e partecipazione. Non tutti gli studenti hanno però studiato con costanza e in maniera approfondita limitandosi ad uno sguardo parziale e settoriale prevalentemente mnemonico. Alcuni alunni hanno invece realizzato personali approfondimenti tematici e altri hanno saputo realizzare collegamenti e confronti con i contenuti di Letteratura o con altre discipline. Sostanzialmente sono stati raggiunti, per la maggior parte della classe, gli obiettivi ministeriali e della programmazione iniziale.

Lo studio della Storia ha mirato al conseguimento di una "coscienza storica", formulando riferimenti e paralleli costanti con l'attualità, cercando di tradurre gli avvenimenti del presente grazie all'analisi del passato. Ha concorso anche all'acquisizione e al potenziamento delle abilità cognitive, attraverso le strategie di comprensione, di analisi e di riflessione critica.

Questi gli obiettivi specifici di apprendimento in termini di conoscenze, competenze e capacità:

- 1) Acquisizione delle conoscenze fondamentali utili alla comprensione di una determinata epoca.
- 2) Presa di coscienza della complessità degli eventi, individuando sia le diverse componenti presenti, che i rapporti di causa/effetto, analogie, differenze.
- 3) Utilizzazione di conoscenze, concetti, termini storici.
- 4) Acquisizione della capacità di approccio alla realtà e agli eventi contemporanei.
- 5) Acquisizione della capacità di esporre e di rielaborare le conoscenze all'orale e allo scritto, con correttezza e proprietà lessicale.

La docente

Prof.ssa Valeria Farneti

3. LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

Docente: Prof.ssa ELISABETTA CONTI

METODI DI INSEGNAMENTO

L'approccio utilizzato è di tipo eclettico, caratterizzato dalla combinazione di diverse metodologie e tecniche a seconda della necessità contingente, dell'abilità esercitata e dell'obiettivo perseguito. Lo scopo principale è sempre stato quello di rendere i discenti quanto più autonomi possibile, nella gestione dei compiti scolastici e in futuro in quelli di realtà.

Nella vita di classe e nel lavoro quotidiano si è sempre cercato di presentare la lingua in contesti reali, e di gestire l'interazione tra insegnante ed allievi in lingua inglese, per qualsiasi necessità ed evenienza. Questo per consentire agli studenti un'esposizione costante alla L2 ed evitare di relegare la produzione orale solo a momenti ufficiali di verifica o di approfondimento. **A fronte di un triennio con rendimento altalenante, in questo ultimo anno di lezioni il gruppo classe si è sempre dimostrato nel complesso adeguatamente partecipe durante le lezioni e disposto allo scambio in lingua. Ovviamente, per gli studenti che tuttora presentano difficoltà morfosintattiche e lessicali, frutto di un impegno non sempre adeguato, l'approccio comunicativo è stato sacrificato ed è stato necessario fornire spiegazioni supplementari, traduzioni e rinforzi in lingua madre.**

Le quattro abilità hanno avuto inevitabilmente un peso diverso nell'arco dell'anno: la produzione scritta e lo studio delle tipologie testuali hanno lasciato spazio al consolidamento grammaticale e soprattutto all'analisi e approfondimento lessicale, propedeutici alle attività di lettura, rielaborazione di testi scritti, e comprensione di testi tecnici, di settore, delle prove INVALSI e di livello B1+/B2 di certificazione linguistica.

Particolare cura è invece stata dedicata alle attività di interazione e soprattutto produzione orale individuale. Si è infatti cercato di consolidare e praticare le strutture e le strategie necessarie per il monologo breve in funzione dell'Esame di Stato. L'attività di ascolto, sia in preparazione alle prove INVALSI che alle certificazioni linguistiche, è stata svolta nel laboratorio linguistico digitale, utilizzato regolarmente, per sfruttarne il carattere interattivo e multimediale.

Per facilitare la produzione orale autonoma degli studenti è stato fatto uso di riassunti orali di testi letti in classe, sintesi dei testi di microlingua, commenti di mappe concettuali, lavori a coppie e a piccoli gruppi. Questo sia in presenza che attraverso testi audio registrati e condivisi con la docente, la quale forniva feedback individuale. Come già anticipato, il laboratorio è stato utilizzato anche per le attività di speaking, con registrazioni regolari di interventi strutturati, commenti al materiale letto in classe e domande di controllo. **Tuttavia, nel gruppo classe sono presenti studenti più deboli, che hanno accumulato negli anni precedenti lacune e fragilità e che pertanto mostrano tuttora nette incertezze quando si tratta di produzione orale.**

Le strategie per creare un ambiente di apprendimento interattivo messe in atto sono state diverse: condivisione online di materiale preparatorio alle lezioni, schemi, mappe concettuali ed esercizi supplementari, ma soprattutto l'implementazione della "Flipped Classroom", ovvero la realizzazione di video lezioni realizzate ad hoc dalla docente, che consentissero da un lato di avere sempre contezza della corretta pronuncia dei termini, nonché del loro significato e potessero essere ascoltate/visionate più volte. Questa metodologia consente infatti di concentrare la fase di rielaborazione, di esercizio e di commento dei testi in classe, interagendo con il gruppo anche con l'ausilio di spazi digitali come la G-Suite Google (Documenti, Presentazioni, Jam Board condivise). **Non tutti gli studenti si sono mostrati attivi in classe;**

alcuni hanno preferito un atteggiamento più passivo, di solo ascolto, lasciando la fase di studio e di rielaborazione allo studio casalingo, spesso con risultati non sempre convincenti.

Il recupero per gli studenti con fragilità è stato prevalentemente in itinere. Sia nel primo che nel secondo periodo sono state assegnate consegne diversificate, spesso con l'ausilio del laboratorio linguistico, che consente di svolgere lezioni diverse per gruppi di livello all'interno della medesima ora. Inoltre, la docente ha prodotto mappe, schemi e riassunti per supportare lo studio e l'elaborazione dei testi e ha dato spazio, laddove fosse necessario, a colloqui individuali e indicazioni personalizzate.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

I supporti didattici di cui la docente si è avvalsa per il perseguimento degli obiettivi disciplinari sono i seguenti: libri di testo; materiali di recupero e di approfondimento fornite dalla docente (schede di libri di testo non in adozione in formato pdf, materiale autentico rielaborato dalla docente, articoli dalla stampa internazionale e da Internet, video e documentari); Computer e tablet con accesso alla LIM; piattaforma G-Suite, in particolare Google Classroom (per materiali, consegne e raccolta compiti, il reperimento di schede di approfondimento, recupero e consegne per il lavoro individuale o di gruppo); altri sussidi e materiali didattici (per es., siti internet e applicazioni dei principali media internazionali, Vocaroo per le registrazioni audio) ; video lezioni sull'applicazione Meet (previste dall'orario e in asincrono).

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in classe, utilizzando la LIM. E' stato fatto anche regolare uso del laboratorio linguistico per attività di ascolto, di visione di video, di registrazione di file audio, di lettura e rielaborazione individuale e di scrittura.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

Per quanto riguarda la valutazione, si è fatto riferimento a quanto stabilito dal Regolamento di Istituto e dalle buone prassi stabilite in sede di Dipartimento. Le prove sommative sono state verifiche orali e scritte (comprensione di testi di attualità e anche tecnici, simulazioni di prove INVALSI, prove di Use of English, colloqui e registrazione di testi audio). Le prove scritte prevedono tutte un punteggio, con soglia della sufficienza concordata in sede dipartimentale. Nella valutazione della produzione orale si è data più importanza al contenuto che alla forma, a meno che questa non pregiudicasse la comprensione. Per la valutazione dei colloqui e dei questionari in laboratorio è stata utilizzata la griglia condivisa dal dipartimento e allegata. A tutto ciò si è aggiunta l'indispensabile valutazione formativa, fondamentale per monitorare l'andamento di ciascuno studente e fornire indicazioni individualizzate di lavoro e recupero/rinforzo: monitoraggio costante delle attività con domande di controllo, conversazioni in classe, consegne individuali anche in asincrono, presentazioni o registrazioni audio.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe presenta diversi profili per quanto riguarda prerequisiti, abilità, competenze e atteggiamento nei confronti della materia. Questo si riflette direttamente sul livello di preparazione che va dall'ottimo in un piccolo gruppo di studenti all'appena sufficiente.

Come detto in precedenza, **a fronte di un triennio non sempre caratterizzato da studio regolare e impegno costante, in generale la partecipazione in questo ultimo anno è sempre stata piuttosto attiva per una parte del gruppo classe, impegno e studio possono essere definiti adeguati, anche se per una parte della classe sempre intensificati a ridosso delle verifiche. La classe ha nel complesso un andamento discreto; la partecipazione al dialogo educativo è stata nel complesso adeguata.**

Competenze

Conoscere la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio conseguito, al fine di interagire negli ambiti comuni e in contesti diversificati, con competenze afferenti al livello B1+/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). **In base alle attività svolte, alle prove di livello somministrate e all'osservazione in classe, si possono**

identificare i seguenti livelli (anche se non tutti ufficialmente certificati): un gruppo di studenti ha raggiunto il livello B2 previsto dalla normativa, anche se non in modo omogeneo in tutte le abilità. La maggioranza del gruppo classe si assesta su di un livello B1/B1+, con alcune criticità nella produzione e interazione orale. Un piccolo gruppo infine è riconducibile ad un livello inferiore al B1 per quanto riguarda la produzione orale.

Utilizzare gli strumenti informatici e la rete nell'attività di studio, di ricerca e di approfondimento disciplinare. Agire in modo autonomo e responsabile, individualmente e nel gruppo.

ABILITA' – per gli studenti che hanno raggiunto gli obiettivi minimi.

Partecipare ad interazioni di carattere quotidiano e anche su argomenti del proprio settore di specializzazione. Esprimere in modo semplice ma chiaro le proprie opinioni, intenzioni nella forma orale. Descrivere processi e situazioni di interesse personale, di studio e di lavoro con semplicità e chiarezza e lessico appropriato. Comprendere globalmente i messaggi alla tv e alla radio e film in lingua standard. Comprendere discorsi di una certa estensione su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendone le idee principali. Comprendere con un certo grado di autonomia testi scritti continui e non continui di interesse generale su questioni di attualità. Comprendere in modo globale e analitico testi continui e non continui relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare i dizionari monolingue e bilingue, compresi quelli multimediali. Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.

CONOSCENZE – per gli studenti che hanno raggiunto gli obiettivi minimi.

Strategie compensative indispensabili nell'interazione orale. Processi, modalità e tecniche di gestione per lo svolgimento di compiti e la risoluzione di problemi. Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali e digitali relativi all'indirizzo. Strategie di produzione di brevi testi comunicativi orali (monologo e interazione) anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi all'indirizzo. Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e tecnico-scientifico. Adeguata conoscenza del lessico di settore e/o indirizzo.

**La Docente
Prof.ssa Elisabetta Conti**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE - LINGUA INGLESE

VOTI IN DECIMI	CONOSCENZE	COMPETENZE
2	Rifiuto verifica/ Conoscenze non rilevabili	Non rilevabili
3 > M < 4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Esposizione incoerente con la traccia proposta. Conoscenze gravemente lacunose.	Non comprende gli argomenti, testi, quesiti. I gravi errori morfo-sintattici e lessicali non permettono una elementare attività comunicativa. Fa confusione nella produzione orale in rapporto ai temi proposti per la discussione/analisi. Possiede una pronuncia inadeguata.
4 > M < 5 INSUFFICIENTE	Limitata conoscenza dei contenuti socio culturali e storico-letterari.	Esposizione contorta e poco fluente. Frequenti improprietà lessicali. Incerta la padronanza del sistema morfo-sintattico. Difficoltà di collocazione nel contesto. Collegamenti imprecisi.
5 > M < 6 NON DEL TUTTO SUFFICIENTE	Conosce in modo frammentario e superficiale i contenuti. Mostra una conoscenza essenziale riconducibile alle linee generali di un testo o argomento.	Comprende l'argomento, il testo o il quesito in modo parziale. Utilizza in modo non sempre adeguato il lessico specifico. Applica in modo incerto e/o meccanico procedure e informazioni ricavate da un testo. Ha una pronuncia non del tutto chiara.
6 SUFFICIENTE	Conoscenza essenziale dei contenuti di base.	Fa collegamenti semplici ed essenziali e colloca in modo abbastanza corretto il contenuto all'interno del tema proposto.
6 > M < 7 PIU' CHE SUFFICIENTE	Riconosce le informazioni e opera semplici inferenze in modo corretto.	Comprende l'argomento, il testo, il quesito in modo discreto. Espone in forma abbastanza scorrevole e organizza gli argomenti con discreta capacità. Applica le conoscenze a domande formulate in maniera diversa. Ha una pronuncia abbastanza corretta e fluida.
7 > M < 8 DISCRETO	Conosce gli argomenti in modo corretto e completo.	Comprende l'argomento, il testo o il quesito in modo soddisfacente. Espone in forma chiara, corretta e appropriata. Sa tenere un discorso fluente con una intonazione e pronuncia abbastanza corrette. Sa argomentare in modo appropriato con collegamenti originali tra testo, ed eventi storico culturali se richiesti.
8 > M < 9 BUONO/OTTIMO	Sicura padronanza dei contenuti, capacità di operare inferenze anche con altri ambiti	Comprende e interpreta l'argomento, il testo o il quesito in modo completo. Espone con fluidità e scioltezza. Ha una buona pronuncia e una giusta intonazione. Possiede capacità critiche e rielabora i contenuti in modo personale; opera collegamenti precisi e coerenti.
9 > M < 10 ECCELLENTE	Piena padronanza dei contenuti, ampie conoscenze nei collegamenti interdisciplinari.	Comprende, interpreta i contenuti della microlingua e sa fare riferimenti socio-culturali in modo autonomo con una pluralità di approcci interdisciplinari. Apporta contributi originali e critici all'interpretazione del testo e li inserisce in un quadro complessivo esauriente. Usa la L2 in ambiti non linguistici (CLIL) in modo corretto ed efficace. Possiede una buona pronuncia.

4. MATEMATICA

Docente: Prof.ssa FRANCA MISSIROLI

METODI DIDATTICI

La trattazione degli argomenti è stata svolta con lezioni frontali seguendo lo sviluppo proposto dal testo in adozione e corredata da numerosi esempi ed esercizi esemplificativi. Quando l'argomento lo ha reso possibile si è partiti da un problema reale per poi giungere alle regole teoriche o si è applicata la regola a semplici problemi concreti. In generale, si è cercato di sviluppare entrambi gli aspetti, applicativo e teorico. In ogni frazione oraria è stata dedicata una congrua parte di tempo per la correzione degli esercizi assegnati e, durante tutto l'anno scolastico, numerose lezioni sono state dedicate ad attività di ripasso, recupero o sostegno. Altre attività di recupero sono state svolte nell'ambito dell'offerta formativa così come il potenziamento, con corsi di eccellenza per le classi del triennio ai quali solo pochi alunni hanno partecipato.

Le lezioni sono state svolte sempre con l'ausilio della lavagna interattiva multimediale che ha consentito anche di condividere Jamboard, links, schede di lavoro differenziate per livelli finalizzate al recupero, al consolidamento, all'approfondimento e al riepilogo e di correggere in modo veloce gli esercizi assegnati per compito. Tutto quanto svolto in classe è a disposizione degli alunni su classroom.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Sono stati utilizzati i libri di testo attualmente in adozione:

- "Colori della matematica" Edizione Verde per il secondo biennio Volume 5, Leonardo Sasso e Enrico Zoli - Petrini
- "Colori della matematica" Edizione Verde per il secondo biennio Volume statistica e calcolo delle probabilità, Leonardo Sasso e Enrico Zoli - Petrini, sia per la teoria che per gli esercizi; alcuni argomenti sono stati integrati con schede di consolidamento/approfondimento.

Per lo svolgimento delle lezioni sono stati utilizzati: LIM, gli strumenti dell'ambiente Google-G Suite (Jamboard, Classroom) e il tablet personale.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Tutte le lezioni sono state svolte in aule dotate di LIM e lavagna di tipo tradizionale.

La disciplina prevede 3 ore di lezione settimanali, per un totale di 99 ore annuali, che sono state così suddivise:

Trimestre

- Ripasso
- Calcolo combinatorio e probabilità
- Integrale indefinito: integrazione immediata e di funzioni composte

Pentamestre

- Integrale indefinito: integrazione per parti e per sostituzione
- Integrale indefinito: integrazione funzioni razionali fratte
- Integrale definito: teoremi per il calcolo

- Integrale definito: applicazioni per il calcolo di aree e volumi
- Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari e a variabili separabili

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

Per la valutazione, come indicato nel PTOF, sono state svolte non meno di due prove nel trimestre e non meno di tre prove nel pentamestre, a scelta tra:

- verifiche scritte, valutate secondo le tabelle adottate nell'area disciplinare
- verifiche orali tradizionali o rapide (cioè prendere in considerazione brevi interventi per correggere esercizi alla lavagna o per proporre soluzioni ai quesiti posti),
- test con domande a risposta aperta, prove strutturate, risoluzione problemi.

Le valutazioni periodiche sono state valutate secondo la seguente tabella:

ARGOMENTO:		TIPO DI ERRORE																			
		<input type="checkbox"/> prova non svolta	<input type="checkbox"/> lettura testo	<input type="checkbox"/> comprensione	<input type="checkbox"/> segno/calcolo	<input type="checkbox"/> procedimento	<input type="checkbox"/> disordinato	<input type="checkbox"/> distrazione	<input type="checkbox"/> incompleto	<input type="checkbox"/> lacune	<input type="checkbox"/> teoriche (studio)	<input type="checkbox"/> altro									
da p.	0	6	17	28	39	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96					
voto	2	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10					
	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE			INSUFFICIENTE			SUFFICIENTE			BUONO			DISTINTO			OTTIMO			E		

Nella valutazione finale si terrà conto anche della partecipazione dell'alunno in classe e del lavoro domestico. Si terrà pure conto dei progressi compiuti dall'alunno durante il corso dell'anno scolastico in relazione alla situazione di partenza. La valutazione sarà effettuata in conformità ai criteri deliberati in sede di Collegio Docenti e di Consiglio di Classe e alla tabella sotto riportata condivisa in sede di dipartimento di materia.

VOTO IN DECIMI/ giudizio sintetico	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-2 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Gravissime e/o diffuse lacune nella conoscenza dei contenuti elementari dell'UD	Mancata applicazione di qualsiasi procedura relativa all'UD (prova non svolta)	Rifiuto di applicarsi alla comprensione di testi, dati e informazioni
3 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Scarsissime conoscenze dei contenuti elementari degli argomenti relativi all'UD	Applicazione parziale e gravemente errata delle tecniche di calcolo e dei teoremi dell'UD	Gravemente lacunosa ed incompleta la comprensione di testi, dati e informazioni
4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenze molto lacunose, frammentarie e disorganiche dei contenuti fondamentali dell'UD	Applicazione parziale e/o errata dei teoremi relativi all'UD; presenza di gravi e diffusi errori di calcolo	Comprensione lacunosa ed incompleta di testi, dati e informazioni. Nemmeno in contesti semplici sa trasferire conoscenze e abilità
5 INSUFFICIENTE	Conoscenze limitate e superficiali dei contenuti fondamentali dell'UD	Applicazione parzialmente incompleta di teoremi e formule anche in contesti familiari, presenza di errori di calcolo diffusi, alcuni dei quali anche gravi	Comprensione frammentaria di testi, dati e informazioni. Anche in contesti semplici commette errori ripetuti nel trasferire conoscenze e abilità
6 SUFFICIENTE	Conoscenze essenziali degli argomenti dell'UD (corrispondenti agli obiettivi minimi)	Applicazione globalmente corretta di teoremi e procedure limitata ai casi più semplici e familiari (corrispondenti agli obiettivi minimi); nei casi più complessi permangono errori di calcolo e/o di procedimento, talvolta anche gravi	Comprensione superficiale ma essenziale di testi, dati e informazioni. Trasferimento in contesti semplici di conoscenze e abilità

7 DISCRETO	Ha una buona conoscenza globale degli argomenti trattati nell'UD	Applicazione sostanzialmente corretta di teoremi e procedure ai casi familiari; in alcuni dei casi noti più complessi permangono imprecisioni e/o errori di calcolo	Comprensione globale di testi, dati e informazioni. Corretto trasferimento in vari contesti di conoscenze e abilità
8 BUONO	Conoscenze sicure dei contenuti specifici dell'UD	Applicazione corretta di teoremi e procedure a casi familiari e parzialmente nuovi. Permangono solo imprecisioni o errori di calcolo non grave	Comprensione a vari livelli di testi, dati e informazioni. Corretto trasferimento in contesti anche complessi di conoscenze e abilità.
9 Ottimo	Ha una conoscenza ampia e approfondita degli argomenti trattati nell'UD	Applicazione corretta ed esauriente di teoremi e procedure a casi familiari e nuovi	Comprensione in modo completo e approfondito di testi, dati e informazioni. Corretto e sicuro trasferimento in contesti complessi di conoscenze e abilità.
10 Eccellente	Ha una conoscenza ampia e approfondita degli argomenti trattati nell'UD, con integrazioni personali di approfondimento	Applicazione corretta ed esauriente di teoremi e procedure a casi familiari e nuovi, anche complessi	Comprensione in modo completo e approfondito di testi, dati e informazioni. Corretto e sicuro trasferimento in contesti complessi di conoscenze e abilità interdisciplinari, fornendo soluzioni alternative originali.

OBIETTIVI CONSEGUITI

L'insegnamento di Matematica è stato continuo per tutti gli anni del triennio. La classe ha sempre mostrato sufficiente interesse per la materia anche se l'attitudine e l'impegno sono stati diversificati: un ristretto gruppo di allievi si è distinto per la continuità nell'impegno, l'attenzione, un profitto eccellente e il buon metodo di studio messo a punto; una buona parte della classe risulta avere raggiunto risultati sufficienti o discreti a causa di un impegno e una partecipazione al dialogo educativo non sempre continui; per un ristretto gruppo di allievi, nonostante il recupero svolto in classe e le azioni messe in campo dall'istituto, la preparazione è tuttora superficiale e lacunosa sia per carenze di base sia per insufficiente e inadeguata rielaborazione personale.

Il comportamento è stato sempre corretto sia nei confronti della docente che del gruppo classe

Il programma preventivato non è stato svolto interamente sia per il rallentamento attuato ai fini del recupero delle insufficienze che per i numerosi impegni della classe. Sono stati comunque trattati tutti gli argomenti obiettivi minimi della programmazione iniziale.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi conseguiti, completamente o almeno parzialmente, dalla maggioranza della classe:

- conoscere gli argomenti esplicitati nei contenuti disciplinari;
- utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico e le rappresentazioni grafiche;
- conoscere il simbolismo matematico e saper lavorare con esso;
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi avvalendosi di modelli matematici;
- saper usare un linguaggio scientifico e rigoroso

La docente

Prof.ssa Franca Missiroli

5. DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Docenti: Prof. BENTIVEGNI MARCO
Prof. SPADAZZI FEDERICA

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale ed esercitazioni alla lavagna, esercitazioni pratiche, studio individuale.
Google classroom, lavagna interattiva

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Libro di testo, appunti delle lezioni, dimostrazioni in laboratorio.
Libri di testo adottati:” Dal Progetto Al Prodotto di L. Caligaris vol 2” e il Manuale di Meccanica Nuova edizione Hoepli.
Cad 3D Solidworks PC, macchina misuratrice a coordinate.
Presentazioni multimediali, internet, video

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le 5 ore settimanali sono state generalmente suddivise nel seguente modo: 40% in aula e 60% in laboratorio.
Ore settimanali previste dai programmi ministeriali N. 5.
Ore annuali previste (al 15 Maggio) 166 I trimestre N. 72; II pentamestre N.94.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

Interrogazione
Verifiche grafiche
Verifiche scritte
Verifiche tecnico – pratiche

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe è costituita da n. 21 alunni di cui n. 2 ragazze, si è mostrata partecipativa alle lezioni anche se alcuni studenti hanno mostrato una certa discontinuità. In generale le lezioni si sono svolte con spirito collaborativo e questo ha permesso il normale svolgimento delle lezioni. Non ci sono mai stati provvedimenti disciplinari durante le ore di disegno.

In generale la classe ha raggiunto i seguenti obiettivi:

- Raggiungere e consolidare le capacità di interpretare, rappresentare e quindi esprimersi attraverso il linguaggio grafico;
- Acquisire conoscenze e capacità progettuali nell'ambito della meccanica tenendo conto dei condizionamenti tecnico-economici;
- Acquisire conoscenze ed abilità nell'ambito del disegno assistito dal calcolatore;
- Far acquisire conoscenze, capacità progettuali e di analisi critica dei processi di fabbricazione e loro programmazione;
- Sensibilizzare gli allievi sulle problematiche dei costi di produzione, della gestione delle scorte e sui problemi di scelta che ne conseguono
- Favorire l'approccio con le tematiche connesse alle strutture ed al funzionamento delle imprese industriali;

I docenti

Prof. Marco Bentivegni

Prof. Federica Spadazzi

6. MECCANICA MACCHINE E ENERGIA

Docenti: Prof. PAZZI JURI

Prof.ssa BETTEDI FRANCESCA

METODI DI INSEGNAMENTO

Il docente di teoria svolgeva alla LIM, utilizzando le Jamboard della piattaforma G-suite, le lezioni teoriche, che si proponevano di fornire agli allievi le leggi, le nozioni e le relazioni teoriche e generali, comprese le dimostrazioni logico-deduttive, le approssimazioni e le schematizzazioni introdotte.

Dopo la spiegazione teorica, l'insegnante svolgeva sulla LIM un esercizio numerico completo di calcoli, che aveva lo scopo di illustrare i procedimenti e l'uso del Manuale e trasmettere conoscenze pratiche e consigli sviluppati dall'esperienza; dopo di ciò venivano, spesso, ripetuti esercizi; infine erano effettuate le verifiche scritte ed orali.

Le verifiche sono state svolte in presenza.

Si sono svolte in presenza anche le esperienze nel laboratorio di macchine previste e di cui gli allievi hanno redatto una relazione scritta.

La disciplina prevede 4 ore settimanali: le ore destinate a attività di laboratorio (per il solo percorso formativo "Macchine") sono state 4.

Sono stati anche utilizzati materiali prodotti dal docente o filmati di YouTube, o materiali ritrovati da ricerche su Internet. Sono stati assegnati, tramite Classroom o il registro elettronico, compiti da svolgere a casa e materiali da studiare. Si sono effettuate pause didattiche, verifiche, soprattutto scritte, ed in minor parte orali.

Gli allievi si sono comportati correttamente e sono stati sempre presenti. Diversi intervenivano con interesse e dimostravano attenzione, richiedendo approfondimenti o chiarimenti e dando sempre un certo contributo alla lezione. Più carente invece è stato l'impegno domestico riguardo allo studio della teoria.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Libri di testo adottati:

C. Pidatella, G. Ferrari Aggradi, D. Pidatella – Corso di meccanica macchine ed energia. Vol.3°
Ed. Tecnologia Zanichelli

Autori vari- Manuale di Meccanica - Ed. Hoepli

Notebook e LIM in dotazione dell'aula

Classroom, Jamboard, Google Form e Meet della piattaforma google suite Google Suite.

Tutti gli impianti, le attrezzature, gli strumenti e i macchinari del laboratorio di Macchine a Fluido.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il docente ha sempre svolto lezione nell'aula della classe utilizzando il notebook in dotazione e la LIM. Per le esperienze di laboratorio la classe si recava nel laboratorio di macchine, dove si sono svolte le esperienze previste.

Il programma svolto è stato inferiore alle aspettative a causa della classe che non avanzava omogeneamente agli argomenti affrontati e quindi delle pause didattiche a cui si è dovuto ricorrere. Si è proceduto perciò a tagliare qualcuno degli ultimi argomenti previsti dalla programmazione didattica di inizio anno e saltare qualche ripasso degli anni precedenti.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

I criteri di valutazione sono quelli adottati dal Collegio docenti. In particolare le griglie di valutazione adottate sono quelle approvate in sede di Dipartimento e contengono seguenti indicatori:

- Conoscenza
- Competenza
- Capacità

Le verifiche scritte sono state svolte con l'ausilio di manuali tecnici, ma senza la consultazione di appunti o libri di testo. Tutte hanno richiesto lo svolgimento di parti di temi d'esame degli anni precedenti: comprendevano perciò una parte di dimensionamento e calcoli ed una grafica inerenti il programma di meccanica. Quelle orali, invece, riguardavano i contenuti teorici sia di meccanica che di macchine e sono consistite in colloqui orali. Le valutazioni delle esperienze di laboratorio sono state quantificate con la correzione di relazioni scritte. La valutazione finale terrà conto sia della media aritmetica delle verifiche che dell'impegno domestico, dell'autonomia e della capacità di organizzare lo studio. Il voto finale sarà corretto, in base a quanto stabilito nel Collegio Docenti, col voto relativo ai PCTO facendo una media pesata, dove il voto PCTO avrà un peso del 10%.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe si dimostra composta da diversi alunni responsabili e consapevoli delle regole della convivenza in aula e in laboratorio, ma anche di alcuni studenti che non sempre si sono dimostrati rispettosi delle regole (continue distrazioni ed utilizzo del cellulare).

Non tutti hanno conseguito risultati sempre ottimali ma bisogna evidenziare che alcuni studenti (4 o 5) hanno raggiunto risultati ottimi su tutto il programma svolto e si sono impegnati costantemente durante tutto l'anno scolastico, emergendo per interesse, partecipazione ed impegno e proponendo anche spunti utili per approfondire gli argomenti ed allargare le trattazioni.

Nel complesso il risultato è discreto.

Nelle esperienze di laboratorio tutti si sono, invece, dimostrati attenti e partecipi, ottenendo risultati più che discreti.

Il Modulo di Educazione Civica ha suscitato interesse ed i risultati sono stati molto buoni.

Obiettivi trasversali

Oltre agli obiettivi specifici e peculiari della disciplina, il corso di meccanica, macchine ed energia si è dato i seguenti obiettivi trasversali.

Capacità:

- utilizzare un linguaggio tecnico appropriato, scorrevole e corretto;
- effettuare analisi e sintesi;
- effettuare elaborazioni personali;
- effettuare ragionamenti logico-deduttivi;
- programmare il tempo, gli impegni e lo studio.

Competenze:

- sviluppare una personalità, maturando opinioni e convinzioni,
- prendere decisioni, in base ad analisi e collegamenti a casi già conosciuti,
- organizzare e gestire corrette relazioni interpersonali, rispettando le opinioni altrui e manifestando le proprie, motivandole.

Obiettivi disciplinari

Capacità:

- effettuare semplificazioni e schematizzazioni di problemi complessi;
- effettuare il dimensionamento di massima di organi di macchine e meccanismi semplici (ruote dentate, cinghie, alberi di trasmissione, bielle, ecc.);
- utilizzare il manuale per effettuare le scelte di progettazione più consone;
- impostare calcoli di verifica di strutture, organi e meccanismi;
- calcolare potenze, rendimenti di alcune macchine a fluido.

Competenze:

- utilizzare le conoscenze tecnico-scientifiche per affrontare problemi reali e svilupparne una soluzione;
- maturare una sensibilità pratica, da sfruttare per individuare legami fra casi simili, prevedere i risultati e prevenire errori;

Conoscenze:

Vedi il programma svolto sottoscritto dagli studenti a fine anno scolastico.

Capacità:

- effettuare semplificazioni e schematizzazioni di problemi complessi;
- effettuare il dimensionamento di massima di organi di macchine e meccanismi semplici (ruote dentate, cinghie, alberi di trasmissione, bielle, ecc.)
- utilizzare il manuale per effettuare le scelte di progettazione più consone;
- impostare calcoli di verifica di strutture, organi e meccanismi;
- calcolare potenze, rendimenti di alcune macchine a fluido.

Competenze:

- utilizzare le conoscenze tecnico-scientifiche per affrontare problemi reali e svilupparne una soluzione;
- maturare una sensibilità pratica, da sfruttare per individuare legami fra casi simili, prevedere i risultati e prevenire errori;
- applicare le conoscenze delle quattro discipline tecniche nella risoluzione di problemi di dimensionamento degli organi meccanici, effettuando considerazioni di ottimizzazione di spesa, di prestazioni, di facilità di reperimento, di durata e affidabilità, di sicurezza.
- valutare i rendimenti dei cicli termodinamici delle macchine di vario tipo.
- valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.

I docenti

Prof. Pazzi Juri
Prof.ssa Bettedi Francesca

7. SISTEMI E AUTOMAZIONE

Docenti: Prof. BALDINI MIRCO
Prof.ssa SPADAZZI FEDERICA

METODI DI INSEGNAMENTO

Inizialmente sono stati presentati il programma del corso e le finalità della materia, anche con esempi pratici, in modo tale da coinvolgere la classe sia affettivamente che cognitivamente, per innescare negli studenti la motivazione a proseguire l'apprendimento raggiungendo gli obiettivi attraverso l'indagine e la ricerca.

Prevalentemente gli argomenti sono stati sviluppati mediante lezioni frontali con l'impiego della lavagna multimediale: sfruttando le potenzialità della LIM, le lezioni sono state integrate con diagrammi, immagini e studio di casi reali. Nelle due ore settimanali di compresenza con l'ITP, si è utilizzata al massimo la disponibilità di un laboratorio di Sistemi, dotato di PC e pannelli per la scrittura e la realizzazione pratica di programmi PLC mediante ladder diagram, e il laboratorio territoriale per la programmazione con Arduino.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Libro di testo: R. Burbassi, R. Cabras - Sistemi ed automazione industriale, vol. 3, Cappelli

Quaderno degli appunti degli alunni e vario materiale digitale fornito dai docenti.

Piattaforma G-Suite Education, presentazioni multimediali.

Per le attività di laboratorio svolte in presenza:

- PLC Siemens e relativi software
- n° 2 pannelli elettropneumatici governati da PLC S7-200 con programmazione e monitoraggio tramite PC
- Arduino uno kit base e programmazione Wiring con l'ausilio di Tinkercad, Robot dobot Magician CLIL: Presentazioni multimediali, videoproiettori, internet: Wordreference.

Si è fatto uso dei software Google Classroom, Jamboard, Registro elettronico, mail istituzionale e quant'altro. Le lezioni sono sempre state svolte utilizzando la LIM, non solo come supporto per scrivere, ma anche come schermo per la visione di immagini e video didattici, disegni tecnici, grafici.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

La disciplina prevede 3 ore settimanali, di cui 2 in laboratorio, per un totale di circa 99 ore, di cui circa 66 in laboratorio. Le lezioni sono state svolte sia in laboratorio di sistemi per lo svolgimento della parte pratica che in aula per le lezioni teoriche.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

In seguito alla decisione del Collegio Docenti del 23/10/14, anche nella pagella del I trimestre la materia ha avuto un voto unico, come a giugno. Comunque, secondo la Circolare Ministeriale n. 89 del 18 ottobre 2012, il voto unico "costituisce una sintesi, e come tale deve fondarsi su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie".

In ogni periodo si è svolto, quindi, un congruo numero di interrogazioni ed esercitazioni pratiche in laboratorio.

Per quanto riguarda le valutazioni in itinere, trimestrali e finali, sono stati adottati i criteri formulati dal Collegio Docenti e riportati nella griglia “Criteri di valutazione apprendimenti-valutazione di prodotto” del dipartimento dell’area meccanica illustrati e spiegati agli allievi all’inizio dell’anno scolastico. Il voto finale sarà corretto, in base a quanto stabilito nel Collegio Docenti, col voto relativo ai PCTO facendo una media pesata, dove il voto PCTO avrà un peso del 10%.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe è composta da 21 alunni, di cui 20 promossi dalla 4^A MB dell’anno precedente. Nell’arco del triennio la classe ha goduto della continuità didattica nella specifica disciplina. Complessivamente ha seguito il corso con partecipazione e interesse discreti.

Il comportamento è sempre stato corretto; tuttavia, alcuni allievi hanno mostrato un impegno altalenante, studiando poco, senza continuità. Il profitto degli alunni si è rivelato, quindi, abbastanza disomogeneo: alcuni alunni si sono distinti per l’impegno costante, la partecipazione e l’interesse alle attività didattiche; altri hanno puntato alla semplice sufficienza.

Le linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici (DPR 15/03/2010) definiscono i risultati di apprendimento della materia, articolati in conoscenze, abilità e competenze. Fra quelli elencati nelle linee guida, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- **Conoscenze:**
 - Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa.
 - Modelli matematici e loro rappresentazione schematica.
 - Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori.
 - Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.
- **Abilità:**
 - Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.
 - Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico. Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.
 - Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC.
- **Competenze:**
 - Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.
 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CLIL

Il CLIL (Content and Language Integrated Learning) è un approccio didattico caratterizzato da una doppia focalizzazione che prevede l’apprendimento integrato di una disciplina non linguistica e di una lingua straniera. Tale metodologia permette di potenziare la lingua straniera, in particolare il linguaggio tecnico, sviluppando al contempo anche la parte grammaticale ad esso connessa. La metodologia prevede il coinvolgimento di tutte le abilità linguistiche: parlare, ascoltare e comprendere, scrivere e leggere. In particolare nella materia di sistemi di automazione le attività hanno un approccio task-based learning, dove l’obiettivo primario è il task e la lingua è lo strumento con cui gli studenti lo svolgono e lo completano.

Le attività sono state svolte seguendo il seguente schema:

Lead in : una prima breve fase di introduzione alla lezione in cui gli alunni in gruppi sono invitati a partecipare ad attività che contestualizzano l’argomento.

Listening and Reading: in queste attività si propongono dei testi, presentazioni multimediali, video. Di solito in piccoli gruppi o a coppie, gli studenti poi partecipano ad attività volte a verificare la loro comprensione.

Practice and Production: gli alunni mettono in gioco le loro abilità linguistiche e di comprensione dei contenuti, tramite esercizi, test, tasks ed esercitazioni pratiche che consentono agli studenti di trasferire in contesti di attualità o di vita quotidiana le conoscenze e le abilità acquisite trasformandole in competenze.

Assessment: consiste in colloqui tutti in lingua inglese con domande, da verifiche scritte in cui si richiede la conoscenza dei nuovi termini, risposte brevi a quesiti, risposte aperte, esercizi e realizzazioni di tasks in laboratorio.

I docenti

Prof. Mirco Baldini
Prof.ssa Federica Spadazzi

8. TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Docenti: Prof. GHELLI DANIELE
Prof. ssa SPADAZZI FEDERICA

METODI DI INSEGNAMENTO

La metodologia didattica seguita è stata in prevalenza quella della lezione frontale, ritenuta strumento indispensabile per favorire la comprensione dei concetti, anche laddove di questi è prevista una successiva applicazione in attività pratiche, e per incoraggiare l'uso, da parte degli studenti, del metodo logico-deduttivo. Nella spiegazione degli argomenti trattati si è cercato di favorire il più possibile il dialogo tra docenti e studenti durante le lezioni, ottenendo in questo senso una risposta molto buona da una parte significativa della classe. Alle lezioni teoriche, ed alle spiegazioni necessarie prima delle attività laboratoriali, sono state affiancate, nelle ore di compresenza con il docente tecnico-pratico, esercitazioni pratiche su tutti gli argomenti per i quali le risorse disponibili presso l'Istituto lo hanno consentito.

Modalità di recupero

Per gli studenti che hanno dimostrato lacune al termine del primo periodo dell'anno scolastico il recupero si è svolto dando indicazioni agli studenti stessi per uno studio individuale, ovviamente con la disponibilità dei docenti al chiarimento degli argomenti non compresi, sia in presenza in classe sia via e-mail, ogni qualvolta gli alunni lo hanno richiesto. La verifica finalizzata ad accertare il recupero delle lacune si è svolta sotto forma di prova scritta.

Verifiche

La verifica, formativa e sommativa, degli apprendimenti si è svolta attraverso prove scritte (in prevalenza con domande a risposta aperta), sia per la parte teorica della materia sia, quando ritenuto opportuno, per la parte pratica, prove orali e, per gli argomenti di laboratorio, verifiche pratiche.

LIBRI DI TESTO E MATERIALE DIDATTICO

Di Gennaro-Chiappetta-Chillemi – CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA (vol. 2 e vol. 3), ed. Hoepli

Fotocopie, dispense, PC, software CAD/CAM, macchine a controllo numerico, stampa 3D.

Gli insegnanti hanno reso disponibile per gli studenti materiale didattico in formato elettronico, tramite gli applicativi Google Classroom e Google Drive, anche allo scopo di integrare la trattazione di alcuni argomenti del programma, non sufficientemente rigorosa ed approfondita sui testi adottati. Le schermate delle lezioni, quasi sempre svolte sulla LIM, sono state sistematicamente salvate nella memoria della LIM stessa e rese pertanto disponibili per la libera consultazione da parte degli studenti. Tutto ciò che è stato reso disponibile in aggiunta al contenuto del libro di testo è parte integrante del programma svolto a tutti gli effetti.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le ore settimanali previste dal piano didattico ministeriale sono 5, di cui 3 ore in compresenza con il docente tecnico pratico, queste ultime svolte principalmente in laboratorio CAD-CAM e in laboratorio tecnologico.

Ore annuali previste (al 15 Maggio) 148; nel trimestre Nr. 85, nel pentamestre Nr. 63

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

Parametri e criteri di valutazione

Obiettivi della valutazione

La valutazione, con gli strumenti sopra descritti, è stata ispirata a principi di oggettività, trasparenza e disponibilità al confronto con gli studenti, al fine favorire in questi ultimi la comprensione della valenza formativa della valutazione stessa.

Strumenti della valutazione

Gli strumenti di valutazione usati hanno avuto la finalità di basare la proposta di voto finale su un insieme di elementi il più possibile ampio ed articolato, che tenesse conto sia della distinzione ordinamentale tra scritto, orale e pratico, sia dei principi di congruo numero e sistematicità delle valutazioni. Il dipartimento di area disciplinare costituisce l'articolazione del Collegio dei Docenti in cui sono stati fissati i requisiti minimi, relativamente alla disciplina, per quanto riguarda gli strumenti di valutazione (numero, tipologia e finalità dei diversi accertamenti), requisiti ai quali i docenti si sono attenuti.

Scale di valutazione e di misurazione

Al fine di assicurare la necessaria uniformità e la massima obiettività nella valutazione, il processo valutativo si è fondato il più possibile su elementi oggettivi. A tale scopo nelle prove scritte è stato assegnato un punteggio ad ogni parte della verifica (domanda o esercizio) in modo da fornire allo studente, con la valutazione, una indicazione analitica sul suo livello di profitto e sugli argomenti sui quali la sua preparazione necessita eventualmente di correzioni. In ottemperanza alla normativa vigente è stata utilizzata l'intera scala di valutazione che prevede l'attribuzione di un voto da 1 a 10, secondo le linee guida riportate di seguito.

Voto 1: si tratta di una valutazione assolutamente eccezionale, che si riserva esclusivamente al caso in cui uno studente manifesti un esplicito e reiterato rifiuto di sottoporsi a valutazione.

Voto 2: conoscenze, abilità e competenze di livello estremamente basso, tale da risultare trascurabile rispetto agli obiettivi minimi previsti.

Voto da 3 a 4: insufficienza grave e gravissima. Pur avendo operato in una logica di ricerca di positività, le lacune sul piano informativo, linguistico, logico e tecnico risultano nettamente dominanti; il giudizio prognostico è decisamente negativo.

Voto 5: insufficienza. Operando in uno spirito di ricerca di positività, si attesta il mancato raggiungimento degli obiettivi minimi; le manchevolezze possono riferirsi a singole parti e/o aspetti e andranno descritte per consentire un adeguato recupero.

Voto da 6 a 7: sufficiente – discreto. Si è avuto (in forma più o meno piena) il raggiungimento degli obiettivi minimi; possono essere ancora presenti manchevolezze riferite sia alla conoscenza dei contenuti sia alle abilità ed alle competenze.

Voto da 8 a 10: buono – ottimo – eccellente. La grande maggioranza, oppure la totalità (10) delle richieste è stata realizzata, sia sul piano informativo, sia sul piano applicativo; emergono capacità in termini di autonomia nella soluzione di problemi e di applicazione di conoscenze ed abilità in contesti anche non abituali.

OBIETTIVI CONSEGUITI

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali prefissati, oltre a quelli specifici della disciplina di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto elencati nel paragrafo successivo, sono i seguenti:

- acquisizione di un linguaggio tecnico e di una capacità espressiva adeguati
- acquisizione di capacità di sintesi
- acquisizione della capacità di organizzare il proprio tempo e programmare lo studio
- acquisizione della capacità di affrontare problemi pratici e di organizzazione del lavoro
- acquisizione della capacità di lavorare in gruppo, organizzando le proprie risorse in relazione a quelle dei compagni

Obiettivi perseguiti e raggiunti

La situazione nella quale si è svolta l'attività didattica, per quanto riguarda la disciplina di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto, è stata condizionata fin dalle prime settimane dell'anno scolastico e per gran parte di esso da due fattori.

In primo luogo è emersa da subito con evidenza la preparazione mediamente carente, in alcuni casi in misura preoccupante, relativamente ai prerequisiti necessari per affrontare il primo degli argomenti previsti dalla programmazione didattica del quinto anno; a questo proposito è doveroso segnalare l'ammissione, da parte di alcuni degli studenti stessi, della loro abitudine ad una trattazione discorsiva e semplificata della materia, che non ha dato la dovuta importanza all'applicazione del metodo logico-deduttivo e ad un metodo di studio basato sul ragionamento piuttosto che sull'esercizio mnemonico. Se si considera che tale presa di coscienza è stata possibile per una parte minoritaria della classe, quella maggiormente volenterosa e interessata agli argomenti trattati e perciò desiderosa di colmare le lacune pregresse – non tanto sul piano dei contenuti, quanto piuttosto sul piano del metodo di lavoro – si comprende la difficoltà incontrata nel tentativo di ottenere dal resto del gruppo un approccio più produttivo.

In secondo luogo il primo periodo dell'anno è stato caratterizzato dalla notevole vivacità di gran parte del gruppo che, mentre in alcuni casi ha assunto carattere positivo, essendo la manifestazione del desiderio di migliorare cui si è fatto cenno sopra e traducendosi in frequenti richieste di chiarimento sugli argomenti

svolti, in altri casi ha rappresentato per lungo tempo un significativo disturbo allo svolgimento delle lezioni, sia teoriche sia laboratoriali, a dispetto del maggior interesse per quest'ultima parte dell'attività didattica che molti studenti dichiarano a parole ma che non per tutti si traduce effettivamente in un impegno concreto.

I due fattori sopra citati hanno prodotto, insieme, una notevole dilatazione dei tempi effettivamente necessari per la spiegazione in classe rispetto a quelli ragionevolmente prevedibili, che ha costretto sia a ridimensionare il grado di approfondimento degli argomenti trattati sia a rinunciare del tutto, o quasi, allo svolgimento di alcuni di essi, stante anche la vastità del programma previsto per la classe quinta, che si ritiene allo stato attuale oggettivamente non proporzionata né al tempo effettivo a disposizione né alle condizioni di partenza degli alunni che in media ci si può attendere dopo il secondo biennio della scuola secondaria di II grado.

Nel secondo periodo dell'anno si è riscontrata, fortunatamente, una evoluzione positiva, che ha avuto carattere generale ma è stata concretizzata soprattutto da alcuni studenti che hanno saputo cogliere la valenza formativa delle prime valutazioni deducendone la necessità di un approccio diverso, impegnandosi con maggiore continuità, recuperando le lacune evidenziate inizialmente ed ottenendo risultati più che soddisfacenti. Anche il clima in classe è migliorato grazie ad un comportamento generalmente più serio e composto da parte dei più. Una parte minoritaria, ma non trascurabile, del gruppo ha affrontato fin dall'inizio e per tutto l'anno lo studio della disciplina con interesse e rigore, giungendo ad una preparazione di livello decisamente buono in vari casi, o almeno discreto. Restano, infine, alcuni casi di evidente fragilità per i quali il mancato recupero delle lacune iniziali e la mancanza di impegno per tutto l'anno hanno pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi minimi, ormai – al momento in cui questa relazione viene scritta – in modo probabilmente non rimediabile.

Nel dettaglio si ritiene che gli obiettivi didattici prefissati specifici della disciplina di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto, che si possono riassumere nei seguenti tre punti, siano stati complessivamente raggiunti ad un livello almeno sufficiente dalla maggior parte degli allievi:

- acquisizione della capacità di scegliere il tipo di materiale con il quale realizzare un componente meccanico e di elaborarne la sequenza di operazioni che ne consenta la realizzazione, scegliendo tra l'altro i relativi trattamenti termici o termochimici in funzione del tipo di impiego e delle condizioni di esercizio previste;
- conoscenza dei principali metodi di controllo non distruttivo comunemente utilizzati per l'accertamento dell'integrità strutturale dei componenti meccanici, del campo di impiego, dei vantaggi e dei limiti di ciascun metodo;
- conoscenza dei principali metodi di lavorazione tradizionali e non tradizionali, con acquisizione della capacità operativa di programmare una macchina utensile a controllo numerico.

I docenti

Prof. Ghelli Daniele
Prof.ssa Spadazzi Federica

9. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof.ssa DALL'AMORE PAOLA

METODI DI INSEGNAMENTO

A seconda delle attività ed in relazione alla situazione didattica-educativa o alla necessità, è stato utilizzato un "Metodo Aperto" di interazione tra i Metodi Deduttivi (m. prescrittivo-direttivo; m. misto di sintesi-

analisi-sintesi; m. dell'assegnazione dei compiti) ed i Metodi Induttivi (m. per "teaching" in cui gli alunni mettono in società le proprie esperienze e "si insegnano tra loro"; m. del "problem solving"). - Tipo di lavoro: individuale; a coppie; a gruppi; a circuit-training; per prove ripetute. - Gradualità delle proposte educative-didattiche e loro articolazione in più livelli (dal semplice al complesso...). - Favorimento del successo e ricerca della positività con attività di potenziamento e di recupero.

MEZZI DI INSEGNAMENTO USATI

Sono stati utilizzati impianti, strutture e attrezzi a disposizione della Scuola e anche esterni come il campo di Atletica Leggera "Gotti" e il parco di via Dragoni.

Si è usufruito, inoltre, del libro di testo e di fotocopie tratte da altri manuali, di poster e riviste specializzate del settore, di classroom, di audiovisivi, film e di you tube.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in palestra (l'Istituto è dotato di due palestre) e nell'impianto di calcetto nel cortile esterno. Molto apprezzato l'utilizzo del parco di via Dragoni, dove è possibile svolgere molte attività in ambiente naturale, quindi all'aria aperta.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE USATI

La valutazione è stata effettuata in base a: livello di partenza; grado di interesse, impegno e partecipazione attiva; metodo di lavoro; progressi evidenziati; profitto conseguito nelle abilità tecnico-motorie e nelle conoscenze teoriche come risultato del processo di apprendimento.

Le verifiche sono state effettuate tramite: osservazione sistematica nelle attività strutturate, semi-strutturate e non strutturate; questionari con domande a risposta aperta; trattazione di argomenti; prove pratiche tramite lezioni conoscitive; test motori con rilevamenti metrici e cronometrici, interrogazioni orali ove necessario.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe è costituita da n. 21 alunni, di cui 2 studentesse.

Conosco questa classe da 3 anni. La classe si è dimostrata predisposta e interessata verso questa materia. Nel corso del triennio, ho svolto un capillare lavoro di recupero dell'interesse verso lo sport, del desiderio di mettersi alla prova e di utilizzare il linguaggio corporeo. Sono stati affrontati sport di squadra che alcuni ragazzi non avevano mai praticato. Per alcuni erano completamente sconosciuti gli sport individuali come le discipline dell'Atletica Leggera. Il percorso educativo è stato difficile ma stimolante per tutti. Grazie alla collaborazione tra studenti che praticano attività sportive e gli altri, si sono raggiunti degli ottimi risultati. Nel complesso la classe oggi si presenta molto più omogenea e ben socializzata. Il rapporto tra studenti e docente è sempre stato rispettoso e stimolante.

La classe ha sempre dimostrato interesse e applicazione per la materia. Un ristretto gruppo di elementi, molto maturi, responsabili e partecipi in modo costruttivo, ha evidenziato capacità di lavoro autonomo, spirito collaborativo con docente e compagni, lavoro sistematico, approfondito e proficuo. Alcuni ragazzi, che negli anni precedenti, si erano dimostrati a volte discontinui e/o selettivi, sono stati, in generale più rispondenti alle aspettative con risultati di maggiore disponibilità ed incisività nell'impegno e nella partecipazione.

Il livello medio di preparazione è complessivamente molto buono, molti studenti si sono messi in evidenza per la padronanza e la capacità di rielaborazione personale dei gesti tecnici e buone capacità coordinative e condizionali.

Da segnalare la partecipazione di alcuni ai Campionati Studenteschi di Atletica Leggera, fase Provinciale. La squadra si è classificata al primo posto tra tutte le squadre delle scuole di Forlì-Cesena.

Altra attività: torneo di calcio a 5 interno, dove hanno primeggiato.

PER EDUCAZIONE CIVICA

La classe si è dimostrata interessata e partecipativa.

L'argomento trattato: L'agenda 2030 e il goal n. 3 SALUTE E BENESSERE, approfondendo, in questo anno scolastico, solo l'argomento "Doping"

Successivamente, ai fini della valutazione, ogni studente ha approfondito questo argomento a piacere, considerando anche gli eventuali collegamenti trasversali con le altre materie.

Nel complesso è stata un'opportunità di confronto tra gli studenti e l'insegnante.

Gli studenti sono stati valutati in base alla loro capacità espositiva e ai contenuti.

La docente

Prof.ssa Paola dall'Amore

10. RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Prof. PASQUI UMBERTO

METODI DIDATTICI

La metodologia prevalente usata è stata quella della "ricerca" a partire dalla attualità che promuove un attivismo vero radicato nella ragione e nella volontà. Il cammino di apprendimento è stato caratterizzato perciò dalla significatività dei contenuti nei confronti dell'alunno, dalla problematizzazione dei suoi interessi e bisogni, da uno sviluppo progressivo in estensione e intensità di concetti, capacità ed atteggiamenti. In particolare, l'attenzione è stata rivolta a tematiche bioetiche. Compatibilmente con le disposizioni ministeriali, le lezioni si sono susseguite in presenza. Si sono utilizzati:

- Lezioni frontali esplicative.
- Momenti collettivi d'aula in forma discorsiva: lezione frontale con interventi individualizzati – classe "capovolta".
- Lettura, analisi e discussione di testi, brani, articoli.
- Ascolto e/o visione di materiale audiovisivo.

MEZZI, TECNOLOGIE, MATERIALI DIDATTICI

Si è dato spazio, più che altro, a contributi tratti dalla stampa specializzata o da libri per integrare il materiale proposto per le lezioni. Sono stati proposti anche film a tema (due) per approfondire temi in modo ancor più coinvolgente. Talora, come ulteriore integrazione, sono stati usati documenti del Magistero o brani biblici. Il libro di testo ("Non è nel cielo" di C. Cristiani – La Scuola) è stato seguito più che altro dal docente per seguire un percorso lungo le diverse Unità didattiche.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state utilizzate metodologie deduttive, induttive, dialoghi educativi, lettura e commento critico di articoli di giornale, video e proiezioni relative ai temi affrontati. La valutazione degli obiettivi non cognitivi ha fatto riferimento ad un'osservazione sistematica della classe durante le lezioni. La valutazione degli obiettivi cognitivi ha fatto riferimento alla verifica prevalentemente orale.

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe si è dimostrata sin dall'inizio dell'anno attenta e partecipe, dimostrando consapevolezza del proprio percorso scolastico. Non ha manifestato problemi di comportamento durante le ore di lezione che si sono svolte sempre in clima disteso e cordiale, anche nel confronto tra le logiche differenze di idee ed opinioni. Il programma è stato integrato da momenti di discussione su problemi o argomenti proposti dalla quotidianità anche dai ragazzi, attraverso tempi e modi decisi in base alla contingenza o all'importanza degli stessi. La classe ha seguito le lezioni ed ha partecipato attivamente in maniera più che soddisfacente, conseguendo nella media risultati più che buoni. Alcuni alunni si sono distinti per la maturità globale raggiunta, per la partecipazione e qualità delle risposte raggiungendo risultati ottimi. Lo studente, al termine dell'anno scolastico, risulta in grado di:

- motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;

Competenze chiave di cittadinanza:

- imparare ad imparare;
- collaborare e partecipare;
- agire in modo autonomo e responsabile;
- acquisire e interpretare le informazioni

Il docente

Prof. Umberto Pasqui

PARTE C - ELENCO ALLEGATI

Verranno raccolti:

- Programmi svolti nelle singole discipline
- Simulazione prima prova scritta
- Simulazione seconda prova scritta
- Griglia valutazione prima prova scritta
- Griglia valutazione seconda prova scritta
- Griglia valutazione colloquio
- Schede individuali alunni DSA/DISABILI/BES/PFP