

ESAMI DI STATO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (Legge 425/97 - D.P.R. 323/98, articolo 5.2)

INDIRIZZO MECCANICA

Articolazione MECCANICA E MECCATRONICA

CLASSE QUINTA SEZIONE C MEC

Novara, lì 15 Maggio 2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Francesco Ticozzi

INDICE

TUTELA DEI DATI PERSONALI DEI CANDIDATI ALL'ESAME DI STATO	pag.	5
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	pag.	5
1.1 Presentazione dell'Istituto	pag.	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	pag.	6
2.1 Specializzazione	pag.	6
2.2 Obiettivi del corso	pag.	6
2.3 Obiettivi specifici	pag.	7
3. PREMESSA SUL PERCORSO DI STUDI	pag.	9
4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA	pag.	10
5. PROFILO DELLA CLASSE	pag.	11
5.1 Composizione del Consiglio di Classe	pag.	11
5.2 Continuità dei docenti	pag.	12
6. COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE DELL'ESAME DI STATO	pag.	13
7. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	pag.	13
8. PROCESSO EVOLUTIVO DELLA CLASSE	pag.	13
9. PROFILO GENERALE DELLA CLASSE	pag.	14
10. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	pag.	15
11. ATTIVITÀ CURRICULARI ED EXTRA CURRICULARI SVOLTE	pag.	15
12. PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	pag.	18
13. MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL CLIL NELLE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE	pag.	18
14. SIMULAZIONE PROVA D'ESAME	pag.	18
14.1 Simulazione prova scritta	pag.	18
14.2 Simulazione prova orale	pag.	18
15. EDUCAZIONE CIVICA	pag.	18
16. SIMULAZIONE PROVE	pag.	20
16.1 Prima prova	pag.	21
16.1.1 Griglie di valutazione	pag.	32
16.1.2 Griglie di valutazione studenti PEI/PDP	pag.	37

16.2 Seconda prova/DPO	pag.	42
16.2.1 Griglia di valutazione seconda prova	pag.	44
17. ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	45
Allegato 1: Mod. 35 - Lingua e Letteratura Italiana	pag.	46
Allegato 2: Mod. 35 - Storia	pag.	51
Allegato 3: Mod. 35 - Matematica	pag.	54
Allegato 4: Mod. 35 - Sistemi ed Automazione Industriale	pag.	55
Allegato 5: Mod. 35 - Tecnologia Meccanica e Laboratorio	pag.	59
Allegato 5: Mod. 35 - Meccanica	pag.	63
Allegato 6: Mod. 35 - DPO	pag.	65
Allegato 6: Mod. 35 - Religione	pag.	69
Allegato 7: Mod. 35 - Scienze Motorie e Sportive	pag.	71
Allegato 7: Mod. 35 - Educazione Civica	pag.	74
Allegato 8: Mod. 35 - Inglese	pag.	77
18. METODI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E MODALITÀ DI LAVORO	pag.	79
19. CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.	79
20. ALLEGATO A: GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	pag.	81
21. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	82

TUTELA DEI DATI PERSONALI DEI CANDIDATI ALL'ESAME DI STATO

Il presente documento è stato redatto altresì tenendo conto, in base al comma 2 dell'art. 10 dell'OM 53/2021, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719.

Sulla base di ciò, *"non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti nel documento del 15 maggio, in quanto appare chiaro che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono"*.

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale OMAR nasce nel 1895 in seguito al lascito testamentario del filantropo Giuseppe Omar, originario di Biandrate, che aveva voluto promuovere una nuova istituzione formativa particolarmente adeguata alle esigenze del territorio e alla realtà economica di quel tempo. Nel 1896 l'OMAR inizia i corsi nella sede ancora in uso, partendo con i corsi per meccanici e falegnami.

In 130 anni di vita, l'Istituto ha aggiornato l'originario profilo, qualificandosi in diverse specializzazioni che attualmente afferiscono a tre aree: Meccanica, con le articolazioni di "Meccanica e Meccatronica" e "Energia" nella sede centrale di Novara e "Meccatronica Robotica" nella sede di Oleggio; Elettrotecnica - Elettronica, con le articolazioni di "Automazione", "Elettrotecnica" ed "Elettronica Robotica"; Chimica, con le articolazioni di "Chimica e Materiali", "Biotecnologie sanitarie" e "Biotecnologie ambientali".

L'ITI OMAR è conosciuto e apprezzato non solo nell'area urbana, ma anche nella provincia di Novara e in quelle limitrofe, compresa la Lombardia. Negli anni, la scuola ha aderito a numerosi progetti sperimentali proposti dal Ministero della Pubblica Istruzione ed è stata recentemente ristrutturata in base alle nuove esigenze didattico - formative. In particolare, l'ITI OMAR è scuola ENIS (European Network of Innovative Schools) e, accanto alla didattica tradizionale, propone una ricca tipologia di corsi, quali quelli per il conseguimento della Patente Europea per il Computer (ECDL) a livello base e avanzato, per la certificazione linguistica di inglese (preparazione per PET e FIRST) e alcuni per l'acquisizione delle competenze specifiche di ogni specializzazione.

Nell'Istituto, la tendenza al rinnovamento si è affiancata alla salvaguardia di una tradizione prestigiosa e dall'innegabile valore storico-culturale. Infatti, l'OMAR ospita anche un Museo di Archeologia industriale, che aiuta a comprendere l'evoluzione della scuola e il suo radicamento nel contesto del territorio. Dal 2006, anno di apertura, il Museo ha organizzato ed ospitato eventi aperti al territorio e curati anche da alcuni stakeholders dell'Istituto.

Le iniziative messe in campo sono ispirate non solo all'innovazione didattica e alla tecnologia specialistica, ma si aprono anche ad attività di natura diversa, utili all'inclusione e dal riconosciuto potenziale formativo, integrando l'insegnamento della musica e delle discipline multimediali in specifici momenti della vita scolastica.

Dal 2016/2017, anno scolastico in cui l'OMAR ha aderito all'iniziativa proposta dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale dei Minori di Torino e dal MIUR-USR Piemonte e presentata al tavolo dell'Osservatorio di Prevenzione Bullismi che invitava a creare gruppi di auto mutuo aiuto su situazioni di disagio giovanile, è attivo all'interno dell'istituto il Gruppo NOI. Denominato "NOI" perché composto da studenti che vivono in prima persona la quotidianità della scuola, il Gruppo Peer dell'OMAR è diventato, nel corso degli anni, un prezioso punto di riferimento per studenti e docenti della scuola – che è Scuola polo territoriale per il contrasto al bullismo e cyberbullismo proprio grazie a questa attività - e non ha mai interrotto l'attività di auto mutuo aiuto, neanche durante i ripetuti lockdown. La scuola quindi non è solo un luogo ove si apprendono conoscenze e competenze utili per il futuro, ma anche una sede in cui si cerca di conoscere meglio se stessi e di migliorare nelle relazioni con gli altri, formandosi per essere cittadini e cittadine di domani.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1. Specializzazione

La specializzazione in Meccanica e Meccatronica ha per obiettivo quello di formare un tecnico in grado di inserirsi con competenza e capacità sia nelle aziende del settore specifico che in quelle che realizzano prodotti industriali, laddove si utilizzino sistemi di lavoro automatizzati e CAD - CAM. La preparazione scolastica è finalizzata a formare un tecnico con ampie competenze di base che vanno dalla meccanica alla meccatronica sapendo analizzare, dimensionare e progettare gli impianti dal punto di vista meccanico raggiungendo i seguenti obiettivi

2.2. Obiettivi del corso

L'indirizzo "Meccanica, meccatronica ed energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti alla complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti.

Per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda viene introdotta e sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a Funzioni Aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro.

Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla "Sicurezza" nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

2.3. Obiettivi specifici

Di seguito vengono elencati gli obiettivi specifici

CONOSCENZE

- Conoscenze di autori e opere;
- Conoscenze relative al fenomeno letterario nel suo storico costituirsi e all'attività critica che lo affianca;
- Saper utilizzare la lingua parlata, scritta e trasmessa per entrare in rapporto con gli altri;
- Comprendere i messaggi e saper comunicare utilizzando la lingua straniera;
- Conoscere il linguaggio scientifico, tecnico e artistico per analizzare ed interpretare fenomeni naturali;
- Conoscere e comprendere fatti e fenomeni collocati nel tempo e nello spazio;
- Conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per la formazione di base nel settore meccanico ed in particolare:
 - delle caratteristiche di impiego, dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
 - delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
 - della organizzazione e gestione della produzione industriale;
 - dei principi di funzionamento delle macchine a fluido;
 - delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.

COMPETENZE

- Capacità logico deduttive;
- Saper lavorare autonomamente e in gruppo;
- Saper comunicare, attraverso il linguaggio formale, scritto e orale, concetti e idee astratte;

- Saper inquadrare in un medesimo schema logico questioni diverse;
- Capacità linguistico – espressive e logico – matematiche;
- Capacità di lettura e di interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
- Capacità di dimensionamento di organi meccanici;
- Capacità di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- Capacità di utilizzazione degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione e la movimentazione;
- Capacità di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione e al controllo del processo industriale.

CAPACITÀ

Il perito meccanico deve essere in grado di svolgere mansioni relative a:

- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione dei cicli di lavorazione;
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione nonché all'analisi e alla valutazione dei costi;
- Dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di produzione;
- Sistemi informatici per la progettazione e la produzione;
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
- Controllo e messa a punto di impianti, macchinari nonché dei relativi programmi e servizi manutenzione;
- Sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente;
- Partecipare, con personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- Svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- Documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- Interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- Aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della conversione di attività.

3. *PREMESSA SUL PERCORSO DI STUDI*

Le materie oggetto di studio nell'ambito dell'indirizzo di meccanica permettono agli studenti, una volta conseguito il Diploma di perito meccanico, di poter accedere agevolmente nel mondo del lavoro sia in aziende, ricoprendo incarichi a vari livelli di responsabilità, sia negli studi tecnici come professionisti CAD – CAM ed ancora come esperti nella programmazione di macchine a controllo numerico o nelle officine come operai specializzati.

I Diplomati possono anche proseguire con successo gli studi in ambito universitario, in particolare nei Politecnici o nelle Facoltà di Ingegneria, ma naturalmente possono iscriversi a qualunque Facoltà Universitaria (dove sia previsto il superamento dei test di ammissione).

4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA

Qui di seguito viene riportato il piano orario dal primo fino al quinto anno:

MATERIE D'INSEGNAMENTO	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5 ° anno
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1				
Scienze integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate: Fisica	3	3	-	-	-
Scienze integrate: Chimica	3	3	-	-	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Meccanica, macchine ed energia	-	-	4	4	4
Sistemi ed Automazione Industriale	-	-	4 (4 lab)	3 (3 lab)	3 (2 lab)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5 (4 lab)	5 (4 lab)	5 (4 lab)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	-	3	4 (2 lab)	5 (4 lab)
Educazione fisica	2	2	2	2	2
Religione oppure Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

5. PROFILO DELLA CLASSE

5.1. Composizione del Consiglio di Classe

Docente coordinatore della classe: Prof. Antonino Giuseppe SILVESTRO

MATERIA	DOCENTE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BERGAMASCHI FRANCESCA
STORIA	BERGAMASCHI FRANCESCA
LINGUA INGLESE	STANCATO ALESSANDRA
MATEMATICA	SPATERI ANNA
MECCANICA E MACCHINE	CONTINI GIUSEPPE
DPO	DENETTO GIANNI
LABORATORIO DPO	VALLE EUGENIO
TECNOLOGIE MECCANICHE	MIGLIARETTI LUIGI
LABORATORIO TECNOLOGIE MECCANICHE	SPINELLI FABIO
SISTEMI E AUTOMAZIONI	GATTO ANTONIO
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONI	SILVESTRO ANTONINO GIUSEPPE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PIROLA ILEANA
RELIGIONE CATTOLICA	MORRA ALESSIA
SOSTEGNO	ORILIERI ELISABETTA
SOSTEGNO	OROFINO GIORGIA

5.2. Continuità dei docenti

Il CdC della 5 C MEC nel triennio ha avuto la seguente composizione:

CONSIGLIO DI CLASSE: SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO			
DISCIPLINA	DOCENTI		
	Classe III a. s. 2020-2021	Classe IV a. s. 2021-2022	Classe V a. s. 2022-2023
COORDINATORE DI CLASSE	Spateri Anna	Spateri Anna	Silvestro Antonino Giuseppe
Lingua e Letteratura italiana	Nuvoloni Davide	Bergamaschi Francesca	Bergamaschi Francesca
Storia	Nuvoloni Davide	Bergamaschi Francesca	Bergamaschi Francesca
Lingua inglese	Pennelli Valeria	Cianciaruso Stefania	Pennelli Valeria (fino al 16-12-23) Stancato Alessandra (dal 16-1-23 fino al termine delle lezioni)
Matematica	Spateri Anna	Spateri Anna	Spateri Anna
Meccanica e Macchine	Contini Giuseppe	Contini Giuseppe	Contini Giuseppe
Disegno, Progettazione e Organizzazione Aziendale	Denetto Gianni	Denetto Gianni Valle Eugenio (lab.)	Denetto Gianni Valle Eugenio (lab.)
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto	Caterina Gangemi Capone Andrea (lab.)	Migliaretti Luigi Spinelli Fabio (lab.)	Migliaretti Luigi Spinelli Fabio (lab.)
Sistemi e Automazione Industriale	Signorelli Riccardo Liri Felicità (lab.)	Signorelli Riccardo Antonino Giuseppe Silvestro (lab.)	Gatto Antonio Antonino Giuseppe Silvestro (lab.)
Scienze motorie	Pirola Ileana	Pirola Ileana	Pirola Ileana
Religione cattolica	Morra Alessia	Morra Alessia	Morra Alessia
Sostegno	Ingrassia Antonino	Orofino Giorgia	Orilieri Elisabetta Orofino Giorgia

6. **COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE DELL'ESAME DI STATO**

MATERIA	COMMISSARI INTERNI	DOCENTE
DPO	SECONDA PROVA	DENETTO GIANNI
MECCANICA	COMMISSARIO	CONTINI GIUSEPPE
MATEMATICA	COMMISSARIO	SPATERI ANNA

7. **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 15 alunni di cui 12 ragazzi del 2004, 2 ragazzi del 2003 e 1 ragazzo del 2002. Vi è un solo allievo DVA con relativo PEI, 3 con certificazione di DSA ed un BES, nei confronti dei quali sono state adottate le misure compensative e dispensative previste e indicate nei PDP e nel PEI.

Le medesime verranno adottate durante le prove dell'Esame di Stato.

8. **PROCESSO EVOLUTIVO DELLA CLASSE**

TERZO ANNO (2020/21): La classe è composta da 22 allievi di cui: 1 alunno DVA, 3 alunni DSA, 1 alunno straniero in fase di alfabetizzazione; per questi sono stati predisposti dei PDP, e per l'alunno straniero un PDP linguistico.

Sono ammessi alla classe successiva 15 studenti.

QUARTO ANNO (2021/22): La classe è composta da 16 alunni di cui:

- 16 alunni provenienti dalla classe precedente;
- 1 alunno DVA;
- 3 alunni DSA.

Sono ammessi alla classe successiva 14 alunni.

QUINTO ANNO (2022/23): La classe è formata da 15 studenti di cui:

- 14 alunni provenienti dalla classe precedente;
- 1 alunno proveniente dalla 5[^] C MEC (ripetente).

All'interno della classe sono presenti 1 alunno DVA, 3 DSA e 1 BES.

Questo il riepilogo della composizione e storia della classe:

Anno	Classe	Iscritti	Aggiunti	Ritirati	Respinti	Ammessi
2020-21	3 M C	22	0	0	6	16
2021-22	4 C MEC	16	0	1	1	14
2022-23	5 C MEC	14	1	0	0	

9. **PROFILO GENERALE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 15 alunni di cui 12 alunni del 2004, 2 alunni del 2003 e 1 alunno del 2002. Vi è 1 solo allievo DVA, 3 allievi con certificazione

DSA e 1 BES nei confronti dei quali sono state adottate le misure compensative e dispensative previste e indicate nel PDP e nel PEI. Le medesime verranno adottate durante le prove di Esame di Stato.

Dei 15 alunni che compongono la classe, 14 sono provenienti dalla 4 C MEC, 1 alunno (ripetente) dalla 5 C MEC dello scorso anno scolastico.

Gli alunni con DSA hanno fatto pervenire alla scuola, nel corso degli anni, regolare certificazione, attestante le proprie caratteristiche di apprendimento e per il quale sono stati predisposti dei PDP, condivisi e firmati dai genitori.

L'ambiente di provenienza dei ragazzi ha fornito adeguati stimoli allo studio. Malgrado l'eterogeneità (situazione culturale e familiare, interesse all'apprendimento e al successo scolastico, competenze e conoscenze linguistiche, disponibilità all'impegno nello studio), tutte le famiglie sono riuscite, nel corso del triennio, a seguire i percorsi scolastici formativi dei rispettivi figli, mostrandosi sempre attenti alla loro crescita scolastica. Lo sviluppo e il potenziamento dei valori umani, culturali e sociali di base sono stati perseguiti in relazione agli obiettivi definiti nella programmazione dei singoli docenti facenti parte del Consiglio di Classe.

Durante il terzo anno (2020/21), a causa dell'emergenza sanitaria e delle conseguenti misure di sicurezza adottate dal Ministero della Sanità e dal Ministero dell'Istruzione, la scuola ha dovuto far fronte al problema ricorrendo per lunghi periodi alla DDI, interrompendo in alcuni casi e rallentando in altri le modalità didattico-relazionali già avviate tra studenti e docenti e tra gli stessi alunni. Altresì, il processo evolutivo delle competenze degli studenti, in special modo nell'ambito delle materie di indirizzo e nei laboratori, ha subito dei considerevoli rallentamenti creando delle lacune parzialmente colmate (o colmate con difficoltà).

La mancanza di esercitazioni pratiche nei laboratori ed osservare il lavoro ha avuto in parte delle ricadute negli anni successivi.

Ad oggi, nel suo complesso, la classe ha mantenuto un comportamento adeguato da un punto di vista disciplinare con tutti i docenti delle varie materie, pochissimi studenti hanno manifestato atteggiamenti non sempre consoni al contesto scolastico. Il comportamento è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità. Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti rilevanti; episodicamente, in certe situazioni, si è fatto uso solo di ammonimenti e raramente sono state date note disciplinari.

La classe, sin dall'inizio del corrente anno scolastico, ha manifestato costanza ed interesse per le attività didattiche proposte, sempre disponibile al dialogo educativo. Buono il livello scolastico raggiunto a fine anno in quasi tutte le discipline, ad eccezione della disciplina di Matematica, dove gli alunni hanno mostrato, e mostrano tuttora, lacune di base pregresse non colmate negli anni, nonostante appropriati interventi didattici messi in atto.

Alcuni alunni, in particolare, hanno acquisito importanti conoscenze nell'ambito di software per il disegno Cad-Cam. L'impegno nello studio, complessivamente, è apparso costante durante tutto l'anno anche se non sono mancate delle insufficienze, rilevate sia nel primo che nel secondo quadrimestre.

Si registra che dal mese di aprile sono emerse stanchezza e calo di attenzione diffusi tra gli studenti, complici le diverse interruzioni scolastiche previste dal calendario regionale, il viaggio di istruzione (Roma) e il potenziamento delle diverse attività di orientamento e formazione previste dal PTOF alle quali gli studenti sono tenuti a partecipare.

In merito al profitto, alla stesura del presente documento, un terzo degli allievi ha raggiunto dei risultati più che soddisfacenti ed un buon livello di preparazione grazie all'impegno costante nello studio. Metà della classe ha fatto registrare risultati complessivamente positivi.

Un numero esiguo di studenti risulta avere ancora una situazione generale non pienamente sufficiente. Gli obiettivi generali del corso, comunque, sono stati raggiunti dalla quasi totalità degli allievi.

10. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola realizza da anni attività per favorire l'inclusione degli studenti con disabilità e disturbi specifici dell'apprendimento: insegnanti di sostegno e curricolari partecipano attivamente ed in sinergia alla stesura dei Piani Educativi Individualizzati (per allievi con disabilità).

Analogamente, tutto il consiglio di classe partecipa alla compilazione dei Piani Didattici Personalizzati (per gli allievi DSA e BES). La scuola favorisce l'inserimento degli studenti stranieri interagendo con associazioni di volontariato operanti sul territorio (Piano Annuale di Inclusione).

Come si evince dalla composizione e storia della classe, nella 5 C MEC è presente un allievo DVA, 3 allievi DSA ed un allievo BES non linguistico. Per ciascun allievo è stato stilato il PEI o PDP in base alla diagnosi e sono state adottate le misure compensative e/o dispensative per ciascuna disciplina.

11. ATTIVITÀ CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI SVOLTE

Tutte le attività svolte dagli allievi sono riportate nel "Curriculum dello Studente", disponibile sulla piattaforma del MIUR al seguente indirizzo: <https://curriculumstudente.istruzione.it/> per essere consultabili in maniera riservata dagli aventi titolo (studenti, docenti, commissioni d'esame). In ottemperanza di quanto prescritto dall'O.M. 53/2021 riguardo alla tutela dei dati personali, si è deciso di non allegare il "Curriculum dello Studente" di ogni allievo.

Nel secondo biennio e al quinto anno, gli allievi hanno fruito di alcune attività ed esperienze che hanno integrato la loro formazione. Qui di seguito se ne stila un elenco, anche se bisogna tener conto del particolare momento

storico e sociale vissuto: la pandemia ha penalizzato il terzo anno scolastico di questi ragazzi, dove poche sono state le iniziative proposte. Ove non specificato, tutta la classe vi ha partecipato, con qualche eccezione per le visite di istruzione:

Secondo biennio:

- **"Omar Day"**: giornate di orientamento per gli Istituti di Istruzione secondaria di I grado e per gli allievi del primo Biennio (alcuni allievi);
- Progetto **"Dà una mano"**: attività di solidarietà alimentare per le famiglie più bisognose;
- Progetto **"Giochi d'Azzardo Taxi 1729"**;
- Progetto **"Salute"**, nel più ampio quadro del **"Ben-Essere"** a Scuola: dal I anno fino al V anno argomenti e incontri per riflettere su corretti stili di vita;
- Corso sulla **"Sicurezza"** al IV anno, con superamento del test finale;
- Partecipazione ai **"Campionati Sportivi Studenteschi"** e a manifestazioni sportive organizzate dalla scuola;
- Corsi **"PON"**: **"Dottin"** preparazioni test universitari, **"CNC"** macchine per lavorazioni a controllo numerico, **"FIRST"** (lingua inglese) ottenendo varie certificazioni e attestati di frequenza;
- **"Patto educativo di comunità Emancipando"**: organizzati dall'OMAR e destinati ai ragazzi del primo biennio e secondo biennio degli Istituti di Istruzione secondaria;
- **"Progetto Landless"**: durante il III anno due allievi hanno partecipato a questo progetto che ha avuto come tema l'immigrazione;
- **"Progetto Riso Amaro"** svolto da alcuni allievi durante il IV anno;
- **"Progetto Emobility"**: "The Street Face 2030": tutta la classe ha partecipato al progetto di mobilità sostenibile organizzato dall'Omar, Comune di Novara e Go-Four;
- Visita alla Fiera della **"LAMIERA"** presso Polo Fieristico Rho Fiera il 20 Maggio 2022;
- Convegno di presentazione **"Azienda BIRLA CARBON"**;
- Visita di istruzione al Museo del Risorgimento, alla Galleria d'Arte Adele e Paolo Giannoni e al Museo Rossini di Novara.

Quinto anno:

- **"Omar Day"**: giornate di orientamento per gli Istituti di Istruzione secondaria di I grado e per gli allievi del primo Biennio;
- Progetto: **"Un'esperienza di vita con l'intervento di religiosi per diffondere un messaggio di realizzazione personale nella vita"** svolto durante le ore di religione;
- Partecipazione alla presentazione dell'azienda **COMEZ INTERNATIONAL** presso ITI OMAR il 7 Ottobre 2022;
- Visita alla **"BIMU 33"**, la fiera dell'industria manifatturiera mondiale promossa da CECIMO, l'associazione europea delle industrie della macchina utensile, allestita a Milano, c/o il quartiere espositivo di Rho-Fiera Milano, il 13 ottobre 2022;
- **"PMI Day"** visita a NOVACCIAI MARTIN 2 Dicembre 2022;
- Partecipazione alla presentazione dell'azienda **"IREN"**, 13 Febbraio 2023 presso ITI OMAR;
- Uscita didattica **"Polo Logistico Amazon"** Agognate, 22 Febbraio 2023;
- **Visita di Istruzione a Roma**, svolta nei giorni 27, 28, 29 e 30 Marzo 2023;
- Visita Azienda **"Bellasi"** in data 5 Aprile 2023;
- Partecipazione alla presentazione dell'azienda **"MEMC"**;
- Visita istruzione alla ditta **"Caleffi Hydronics Solutions"** giorno 15 maggio 2023;
- **Progetto PNRR con UPO 2026:"Economia civile" e "Laboratorio Macchine Matematiche"**, 4 incontri nel mese di Aprile e Maggio (durata 16 ore);
- Progetto Salute incontro con **"AVIS"** (donazione del sangue) nel mese di aprile;
- Orientamento universitario **"UNITOUR"** (tre allievi);
- Per le discipline Italiano-Storia: partecipazione al "Progetto Smemorie" presso il Broletto di Novara, il Teatro Coccia e la Barriera Albertina (si rimanda al programma di Educazione Civica);
- incontro con Gabriele Romagnoli, autore di "Sole bianco" (Garzanti, 2022), in occasione del Festival letterario internazionale di Novara e laghi **"Scrittori & Giovani"** (22 novembre 2022, dalle 11.30 alle 13.30);
- spettacolo teatrale "Garò. Una storia armena" testo e regia Giuseppe di Bello, monologo dedicato alla memoria del genocidio armeno (Teatro Coccia -Novara, 2 febbraio 2023, dalle 10.45 alle 13.30);
- progetto **"Acra"**, percorso didattico sul contrasto alla violenza di genere tra adolescenti, approvato dal Collegio docenti del 21 ottobre 2023 (15 febbraio e 20 marzo 2023, dalle 10.45 alle 12.30).

12. PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO (PCTO)

Tutte le attività svolte dagli allievi sono riportate nel "Curriculum dello Studente" disponibile sulla piattaforma del MIUR al seguente indirizzo <https://curriculumstudente.istruzione.it/> per essere consultabili in maniera riservata dagli aventi titolo (studenti, docenti, commissioni d'esame).

In ottemperanza a quanto prescritto dall'O.M. 53/2021 riguardo alla tutela dei dati personali, si è deciso di non allegare i "Curriculum dello Studente" degli allievi.

13. MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL CLIL NELLE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE

L'attività del CLIL nelle discipline non linguistiche non è stata svolta da alcun docente.

14. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

14.1. Simulazione prova scritta

Il Consiglio di classe della 5[^] C MEC ha programmato una simulazione delle prove scritte dell'Esame di Stato relativamente alle prove scritte così calendarizzate:

- Italiano per il giorno 19 aprile 2023;
- DPO per il giorno 20 aprile 2023.

Si riportano le prove delle simulazioni e le relative griglie di valutazione.

14.2. Simulazione prova orale

Il Consiglio di classe della 5[^] C MEC ha programmato una simulazione della prova orale dell'Esame di Stato per il giorno 30 maggio 2023.

Nella mattinata saranno estratti sorte almeno 5 candidati dall'elenco degli studenti, che saranno chiamati a svolgere l'orale come previsto dalla normativa MIUR per l'a. s. 2022/2023. Si riportano le materie che saranno oggetto di simulazione di esame:

1. **DPO;**
2. **Italiano e Storia;**
3. **Tecnologia Meccanica di processo e prodotto;**
4. **Inglese;**
5. **Meccanica e Macchine;**
6. **Matematica.**

15. EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito del colloquio il candidato deve dimostrare di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione Civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline; perciò, la trattazione delle tematiche connesse a tale insegnamento può avvenire sia nell'elaborato, sia

in qualunque altra fase del colloquio. Non è, perciò, prevista una sezione specifica del colloquio dedicata all'Educazione civica.

Durante il colloquio si chiederà agli allievi di dimostrare la propria abilità nell'argomentare un percorso multidisciplinare che collegherà più discipline, con sufficienti capacità espositive.

16. SIMULAZIONE PROVE

16.1. Prima prova

Simulazione PRIMA PROVA

Materia: ITALIANO

Tipologia A Analisi del testo

PROPOSTA A1

Italo Calvino, *Palomar*, Mondadori, Milano, 1992.

Quello che segue è uno dei 27 racconti che compongono la raccolta intitolata *Palomar*, pubblicata per la prima volta nel 1983 presso l'editore Einaudi dallo scrittore e saggista italiano Italo Calvino (1923-1985). *Palomar*, il protagonista delle narrazioni, è un uomo che cerca di capire il mondo a partire dai suoi aspetti particolari: *Palomar* osserva la realtà intorno a sé come l'omonimo telescopio statunitense fa con il cielo.

Del prendersela coi giovani

In un'epoca in cui l'insofferenza degli anziani per i giovani e dei giovani per gli anziani ha raggiunto il suo culmine, in cui gli anziani non fanno altro che accumulare argomenti per dire finalmente ai giovani quel che si meritano e i giovani non aspettano altro che queste occasioni per dimostrare che gli anziani non capiscono niente, il signor *Palomar* non riesce a spicciare parola. Se qualche volta prova ad interloquire, s'accorge che tutti sono troppo infervorati nelle tesi che stanno sostenendo per dar retta a quel che lui sta cercando di chiarire a sé stesso.

Il fatto è che lui più che affermare una sua verità vorrebbe fare delle domande, e capisce che nessuno ha voglia di uscire dai binari del proprio discorso per rispondere a domande che, venendo da un altro discorso, obbligherebbero a ripensare le stesse cose con altre parole, e magari a trovarsi in territori sconosciuti, lontani dai percorsi sicuri. Oppure vorrebbe che le domande le facessero gli altri a lui; ma anche a lui piacerebbero solo certe domande e non altre: quelle a cui risponderebbe dicendo le cose che sente di poter dire ma che potrebbe dire solo se qualcuno gli chiedesse di dirle. Comunque nessuno si sogna di chiedergli niente.

Stando così le cose il signor *Palomar* si limita a rimuginare tra sé sulla difficoltà di parlare ai giovani. Pensa: «La difficoltà viene dal fatto che tra noi e loro c'è un fosso incolmabile. Qualcosa è successo tra la nostra generazione e la loro, una continuità d'esperienze si è spezzata: non abbiamo più punti di riferimento in comune». Poi pensa: «No, la difficoltà viene dal fatto che ogni volta che sto per rivolgere loro un rimprovero o una critica o un'esortazione o un consiglio, penso che anch'io da giovane mi attiravo rimproveri critiche esortazioni consigli dello stesso genere, e non li stavo a sentire. I tempi erano diversi e ne risultavano molte differenze nel comportamento, nel linguaggio, nel costume, ma i miei meccanismi mentali d'allora non erano molto diversi dai loro oggi. Dunque non ho nessuna autorità per parlare». Il signor *Palomar* oscilla a lungo tra questi due modi di considerare la questione. Poi decide:

«Non c'è contraddizione tra le due posizioni. La soluzione di continuità tra le generazioni dipende dall'impossibilità di trasmettere l'esperienza, di far evitare agli altri gli errori già commessi da noi. La distanza tra due generazioni è data dagli elementi che esse hanno in comune e che obbligano alla ripetizione ciclica delle stesse esperienze, come nei comportamenti delle specie animali trasmessi come eredità biologica; mentre invece gli elementi di diversità tra noi e loro sono il risultato dei cambiamenti irreversibili che ogni epoca porta con sé, cioè dipendono dalla eredità storica che noi abbiamo trasmesso a loro, la vera eredità di cui siamo responsabili, anche se talora inconsapevoli. Per questo non abbiamo niente da insegnare: su ciò che più somiglia alla nostra esperienza non possiamo influire; in ciò che porta la nostra impronta non sappiamo riconoscerci».

Analisi e comprensione

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il racconto in 10 righe.
2. Spiega l'espressione "soluzione di continuità". Ti sembra appropriata all'interno di una narrazione sul rapporto fra generazioni?
3. Quali sono le due ragioni che Palomar prende inizialmente in considerazione per giustificare la difficoltà del dialogo fra giovani e anziani? Qual è invece la conclusione cui arriva dopo averci ragionato?
4. Descrivi il personaggio di Palomar, a partire dagli elementi forniti dal testo.
5. Come definiresti il linguaggio utilizzato nel racconto? Lo trovi adatto al personaggio di Palomar? Soffermati su aspetti quali la costruzione dei periodi, le scelte lessicali, l'uso di figure retoriche etc.

Interpretazione

La riflessione di Palomar ruota intorno al tema del rapporto fra le generazioni più giovani e quelle più anziane. Si tratta di un tema presente nella letteratura di tutte le epoche e particolarmente ricorrente nelle opere scritte a partire dall'avvento della rivoluzione industriale. Esponi le tue considerazioni in merito, utilizzando le conoscenze derivate dallo studio, dalle tue letture e dalle tue esperienze.

PROPOSTA A2

Camillo Sbarbaro, Talora nell'arsura della vita, dalla raccolta *Pianissimo* (1914).

Talora nell'arsura della vita
Talora nell'arsura della via
un canto di cicale mi sorprende.
E subito ecco m'empie la visione
di campagne prostrate nella luce...
E stupisco che ancora al mondo sian
gli alberi e l'acque,
tutte le cose buone della terra
che bastavano un giorno a smemorarmi...
Con questo stupor sciocco l'ubriaco
riceve in viso l'aria della notte.
Ma poi che sento l'anima aderire ad ogni pietra della città sorda com'albero
con tutte le radici,
sorrido a me indicibilmente e come per uno sforzo d'ali i gomiti alzo...

La poesia di Camillo Sbarbaro (Santa Margherita Ligure, 1888-Savona, 1967), composta nel maggio del 1913, esprime sentimenti di indifferenza e "aridità" che ricordano in parte i crepuscolari, in parte la tradizione poetica ligure che tende a ridurre all'essenziale la rappresentazione della realtà. «Spaesato e stupefatto Sbarbaro passa tra gli uomini che non comprende, tra la vita che lo sopravanza e gli sfugge», dirà di lui Eugenio Montale.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Riassumi brevemente il testo.
2. Spiega il valore metaforico di espressioni come *l'arsura della via* (v. 1), *il canto di cicale* (v. 2), *la città sorda* (v. 12).
3. Quale caratterizzazione dello spazio naturale e cittadino propone il poeta?
4. Nel testo si concentrano riferimenti all'esperienza presente, alla memoria del passato e alla proiezione verso il futuro. Riconosci nel testo gli elementi riconducibili a queste tre dimensioni temporali e caratterizza il rapporto che il poeta ha con ciascuna di esse.
5. Spiega il significato della breve strofa centrale (vv. 9-10): quale analogia coglie fra sé e *l'ubriaco*? cosa genera lo stupore dei due uomini? A che cosa si rapporta *l'aria della notte* nell'esperienza del poeta?
6. Spiega le due similitudini presenti nella terza strofa (*com'albero con tutte le radici* al v. 13 e *come / per uno sforzo d'ali i gomiti alzo* del v. 15): osserva come sono costruite anche con riferimento all'aspetto formale, chiarisci il loro significato e approfondisci la loro relazione.
7. Analizza i seguenti aspetti e sviluppalì in una risposta unitaria:
 - quale connotazione dà alla poesia l'uso dell'avverbio *Talora* all'inizio del testo? (v. 1)
 - quale significato assume l'anafora della congiunzione *E* al v. 3 e al v. 5?

- quale significato assume il *Ma* del v. 11 nello sviluppo complessivo del testo: a che cosa si contrappone e che cosa introduce questa congiunzione avversativa? quale significato assume, secondo te, l'uso ripetuto dei puntini di sospensione (v. 4, v. 8, v. 15)?

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, sviluppa il tema del male di vivere nella poesia del primo Novecento, esplorando il modo in cui viene rappresentata, le sue ragioni di essere, le soluzioni formali e sostanziali che i poeti mettono in campo. In alternativa puoi dare alla tua riflessione un carattere più generale, sviluppando il tema della fatica di vivere, delle sue ragioni e delle compensazioni o delle vie di fuga che l'uomo può trovare per contenerla o superarla.

Tipologia B

Analisi e produzione di un testo argomentativo

PROPOSTA B1

Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce (Una persona alla volta*, Feltrinelli, Milano, 2022).

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il "lavoro incompiuto" della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. (...)

"La guerra piace a chi non la conosce", scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione o più spesso la scusa per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovavo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra il suo risultato concreto molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era *l'area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

Comprensione e analisi

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?

3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

Produzione

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

PROPOSTA B2

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornalino o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne. La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande. proposte.

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.

2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

PROPOSTA B3

Dall'introduzione al libro della storica neozelandese Joanna Bourke (1963) *La seconda guerra mondiale* (2005).

La seconda guerra mondiale è stata il più grande cataclisma della storia moderna, una "guerra mondiale" nel pieno senso del termine. (...) Le caratteristiche principali del conflitto furono l'ampiezza delle ostilità, estese a ogni angolo della terra, e l'annullamento di ogni distinzione tra il campo di battaglia e il fronte interno: fattori che hanno portato il concetto di "guerra totale" a estremi di vertiginoso orrore. La maggioranza delle vittime furono infatti i civili e (...) inoltre, quale che sia la definizione da noi adottata, la maggior parte di queste vittime erano incontestabilmente innocenti, un dato terrificante di cui vengono fornite in questo libro ampie testimonianze. Se l'Olocausto è il caso più clamoroso di efferato massacro di civili, la stessa cosa avvenne in molte altre campagne della guerra; dei sei milioni di polacchi (ebrei e non) uccisi dai tedeschi, ad esempio, un terzo erano bambini.

Infine la seconda guerra mondiale merita la fama di evento più sconvolgente della storia moderna in considerazione del fatto che i processi di disumanizzazione e sterminio furono condotti in base a calcoli per così dire razionali. La scienza e la tecnologia furono utilizzate per i fini più apertamente micidiali mai perseguiti nella storia dell'umanità. La gamma di queste modalità di impiego fu sbalorditiva, dall'impersonale bombardamento aereo all'assassinio spersonalizzato nelle camere a gas, fino alle esecuzioni dirette di intere comunità. (...)

Inutile dire che non è facile né piacevole raccontare questi fatti. (...) Non si può fare a meno di concordare con quanti sostengono che è impossibile parlare di certi aspetti della guerra. In particolare alcuni commentatori affermano che anche solo tentare di scrivere degli orrori dell'Olocausto ci rende indirettamente partecipi dei delitti che furono perpetrati: la paura è che i tentativi di "spiegare" gli atti che furono compiuti li renda "comprensibili", e per ciò stesso "condonabili". L'Olocausto è, e dovrebbe rimanere, "indicibile". (...)

Chi ritiene che l'Olocausto sia letteralmente "indicibile" non può certo essere indotto a cambiare opinione, ma io non riesco ad accettare il silenzio. Quanti hanno vissuto quelle situazioni, le vittime come i carnefici, provano un forte impulso a raccontare le proprie storie, a comunicare ciò che accadde, a cercare un *perché* e a tentare di elaborare un qualche significato a partire dal caos che costituì la loro esperienza individuale dell'Olocausto. Oggi c'è poi una ragione ancor più pressante per parlare e scrivere di tali eventi: una nuova generazione, che sa poco o nulla di quella guerra, rischia di "dimenticare". Man mano che i sopravvissuti muoiono, i loro ricordi vengono superati dalle storie raccontate dai vincitori e (fatto più preoccupante) da coloro che negano che l'Olocausto sia mai avvenuto, ossia gruppi potenti con un progetto politico di estrema destra. C'è anche il pericolo che ridurre tale conflitto a una serie di battaglie e strategie come tante finisca col diluirne l'orrore, rischiando di sfumarne i contorni nell'asettico elenco delle storie militari: il massacro di massa diventerebbe così un blando resoconto della "contabilità dei caduti". L'enumerazione anonima di milioni di uomini, donne e bambini uccisi o feriti, le fredde statistiche che stimano la percentuale di distruzione subita dalle città

e l'elencazione neutra del peso degli armamenti possono produrre una sorta di distacco dalle vittime: è un simile processo di disumanizzazione che ha consentito che si verificassero le atrocità compiute durante la guerra. Quando Stalin disse con truce ironia che la morte di un uomo costituisce una tragedia, mentre un milione di morti fa una statistica, intendeva chiamare l'attenzione su una possibilità piuttosto preoccupante.

(Joanna Bourke, *La seconda guerra mondiale*, il Mulino, Bologna, 2005, pagg. 8-11)

Comprensione e analisi

1. A proposito del conflitto oggetto delle sue analisi, l'autrice sostiene che l'espressione "guerra mondiale" può essere usata *nel pieno senso del termine* e che quello di "guerra totale" è un concetto portato alle sue estreme conseguenze. Quali sono le caratteristiche evidenziate alla base della argomentazione di Bourke?
2. Quali considerazioni successive spingono l'autrice a giudicare la guerra come *evento più sconvolgente della storia moderna*?
3. Alcuni studiosi giudicano l'Olocausto *indicibile*. Con quali argomenti?
4. Quale tesi sostiene al contrario l'autrice? Con quale argomentazione?
5. Qual è il rischio evidenziato con la citazione finale della frase di Stalin?

Produzione

Ritieni che sia un dovere degli storici riferire tutto quanto sia a loro conoscenza e dimostrabile, oppure che vi siano aspetti della guerra *indicibili* di cui è *impossibile* parlare, come riferisce l'autrice? Condividi la tesi di Joanna Bourke sulla necessità di raccontare ancora oggi, in particolare alle nuove generazioni, un evento come l'Olocausto?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

Tipologia C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

PROPOSTA C1

L'ossessione di essere perfetti

"Sono sempre stato il primo della classe. [...] Media del 9 e mezzo, poi 30 o 30 e lode all'università. [...] Primo ma non per caso, predisposizione o talento - scarsa memoria, probabile deficit dell'attenzione, intelligenza solo nella media, se va bene nella media. Io dovevo svettare: primo, massimo vertice e obbligato a esserlo. Qualsiasi tentennamento mi risultava inaccettabile, vergognoso, mortifero. Dunque lo sforzo, costante e ossessivo, l'angosciosa inconsistenza. Eccellevo ma sotto il giogo della volontà, ero lo studente modello, ma l'emozione in me prevalente era il terrore. [...] Collezionavo quei voti sempre più alti e in realtà ero il più debole. Incapace di reggere la normalità - scendere, salire, semplicemente essere e sempre sul punto di andare in mille pezzi, precipitare nel pozzo dell'insignificanza. [...]

Dovremmo abituarci a pensare che ogni vita ha la sua fisionomia, i suoi ordini e fini, che giri lunghi o persino lunghissimi, i tragitti incidentati o confusi, distratti o contraddittori, valgono quanto quelli concisi o al galoppo. [...] Il perfezionismo è un mostro a due teste: una che attira onori e l'altra che sferra colpi contro il suo stesso corpo, che mira a sbranare sé stessa. [...] la perfezione è la negazione del nuovo, di ogni margine di imprevisto, ogni sorpresa. [...] Le battute d'arresto, i sentieri interrotti e i ripensamenti sono anch'essi vita: precondizione, apertura, spazio e non solo anomalie, errori, tabù."

(Jonathan Bazzi)

In un breve testo autobiografico, lo scrittore Jonathan Bazzi ci racconta la sua ossessione di essere perfetto, che lo aveva portato a vivere in preda all'ansia, all'insoddisfazione, al disprezzo per sé stesso. Questo atteggiamento sembra molto diffuso tra i giovani di oggi, come attestano anche recenti fatti di cronaca. Rifletti su questa tematica, sulle diverse sfaccettature che la caratterizzano, sulle conseguenze che comporta a livello personale e sociale.

PROPOSTA C2

Il *Manifesto della comunicazione non ostile*
(www.paroleostili.it/manifesto/)

1. Virtuale è reale.

Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.

2. Si è ciò che si comunica.

Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.

3. Le parole danno forma al pensiero.

Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.

4. Prima di parlare bisogna ascoltare.

Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.

5. Le parole sono un ponte.

Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.

6. Le parole hanno conseguenze.

So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.

7. Condividere è una responsabilità.

Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.

8. Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare.

Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.

9. Gli insulti non sono argomenti.

Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.

10. Anche il silenzio comunica.

Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

Il Manifesto delle parole non ostili è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017. Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale?

Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

16.1.1 Griglie di valutazione

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimentoculturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni dimassima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (serichiasta). (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../10 0
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../2 0

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)
INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../20

LEGENDA:

SC = Scarso – M = Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT) INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimentoculturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e deiriferimenti culturali (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../20

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B /D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

16.1.2 Griglie di valutazione studenti PEI/PDP

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

Studenti con PEI/PDP

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI (MAX 55 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 15 pt)		M	S/S+	B/D		PT
		9-11	12-14	15		

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimentoculturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 45 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni dimassima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 11 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	8-9	10-11	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 12 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	8-9	10-12	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (serichiasta). (Max 11 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	8-9	10-11	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 11 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	8-9	10-11	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../10 0
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../2 0

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B/D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente

© Pearson Italia S.p.A. - a cura della prof.ssa Rosanna Solito

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

Studenti con PEI/PDP

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI (MAX 55 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 15 pt)		M	S/S+	B/D		PT
		9-11	12-14	15		

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 45 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (Max 18 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-14	15-18	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti. (Max 17 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../20

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B/D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
Studenti con PEI/PDP
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI (MAX 55 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 15 pt)		M	S/S+	B/D		PT
		9-11	12-14	15		

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 45 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (Max 17 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-13	14-17	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (Max 17 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-13	14-17	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (Max 11 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	8-9	10-11	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	...../100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	...../20

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B/D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica e per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

Studenti con PEI/PDP

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n. 45/2023

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

16.2. Seconda prova/ DPO

Verifica della sicurezza a torsione per un albero conduttore di un cambio a due velocità con studio di fabbricazione (disegno ciclo e parametri di taglio, controllo qualità)

Tratto dal tema della seconda prova anno 2000 per l'indirizzo Meccanica

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda solo a due quesiti tra i quattro proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

L'albero conduttore di un piccolo cambio a due velocità deve trasmettere una potenza di 3,5 kW a 78 rad/s. Due ruote dentate cilindriche a denti dritti sono ricavate direttamente sull'albero, una terza è calettata con una linguetta sull'estremità dell'albero (di seguito lo schema).

Materiale: l'acciaio da bonifica 39 NiCrMo UNI 7845 con $R = 920$ [N/mm²]:

diametro del perno d'estremità	16 mm
diametro del perno intermedio	22 mm
diametro del tratto compreso tra le due ruote	30 mm
diametro dell'estremità dell'albero	20 mm

Ruota dentata	1	2
Angolo di pressione	$\theta = 20^\circ$	$\theta = 20^\circ$
Numero di denti	$z_1 = 18$	$z_2 = 26$
Diametro primitivo	54 mm	65 mm
Modulo	3 mm	2,5 mm
Larghezza dente	24 mm	20 mm



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

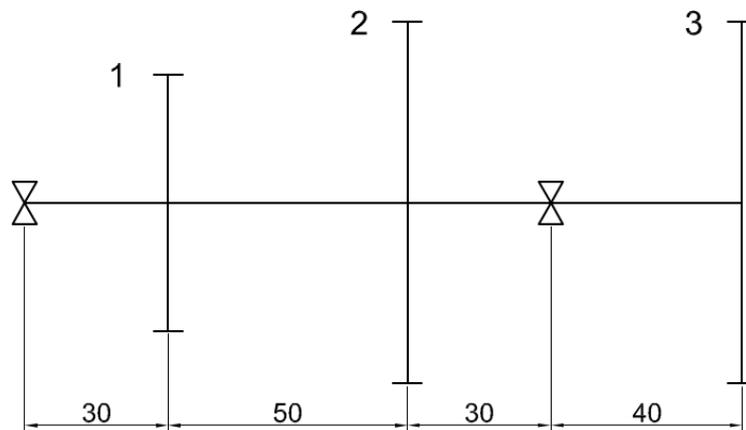
pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

OMAR
istituto tecnico industriale



Il candidato esegua:

- il calcolo di verifica a torsione dell'albero, determinando il coefficiente di sicurezza;
- il disegno esecutivo del pezzo con le tolleranze e rugosità indicate;
- Il cartellino del ciclo di lavorazione
- Il calcolo delle variabili di taglio di una tornitura, prevista nel ciclo, compatibili con la potenza di 4kW del motore elettrico di alimentazione del tornio.

SECONDA PARTE

- Il candidato descriva la funzione del controllo statistico di qualità.
- descrivere le attrezzature posizionamento e bloccaggio
- elencare e descrivere i principali tipi di produzione e processi
- indicare e descrivere obiettivi e principali tematiche del DL 81/2008

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



16.2.1 Seconda prova

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	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
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	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



17. ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE: MOD. 35

Docente:	Prof.ssa		Francesca Bergamaschi
Materia insegnamento:			Lingua e Letteratura Italiana
Dipartimento:	Meccanica	Classe:	5 C MECC
Anno scolastico:	2022-2023		

1 Livello di partenza

La classe è costituita da 15 allievi, di cui 12 ragazzi del 2004, 2 del 2003 ed 1 ragazzo del 2002. Vi sono tre allievi con certificazione di DSA, un allievo BES e un allievo con PEI nei confronti dei quali vengono adottate le misure dispensative e compensative indicate nei rispettivi PDP e PEI.

Gli alunni, nel corso dell'anno scolastico, hanno dimostrato un comportamento generalmente corretto e responsabile nei confronti di tutto il personale dell'Istituto e verso la struttura scolastica.

La frequenza in generale è stata regolare per la maggior parte della classe.

La socializzazione della classe è buona, sebbene sia possibile individuare due gruppi al suo interno che affrontano l'approccio alla scuola in maniera differente, più maturi e responsabili gli uni, con buone capacità logico-argomentative ed espressive, motivati e costanti nell'impegno di studio; più approssimativi e incostanti gli altri, con alcune difficoltà espressive, ancora marcate nelle prove scritte, errori sintattici e lessicali e una maggior superficialità nell'affrontare gli impegni di studio. Alcuni studenti si sono distinti per l'autonomia di lavoro nella realizzazione di prove ricche nei contenuti e ben strutturate, dimostrando, quasi sempre, una buona padronanza linguistica.

2 Obiettivi raggiunti

Conoscenze: discrete negli argomenti di letteratura per alcuni alunni, più che sufficienti per altri, pochi hanno una preparazione lacunosa e poco organica; nella media, sufficienti le tecniche di analisi testuale e di produzione del testo argomentativo (saggio breve) e del testo espositivo (tema di ordine generale).

Competenze: quasi tutti gli alunni sono in grado di esprimersi verbalmente e per iscritto a livello pressoché sufficiente riguardo alla forma, con qualche errore ortografico e qualche difficoltà lessicale e sintattica; accettabile è la competenza nell'applicare le tecniche di analisi testuale e le conoscenze.

Capacità: solo pochi alunni riescono a rielaborare in modo personale, approfondito e critico le conoscenze acquisite; la maggior parte si limita ad una rielaborazione scolastica ma complessivamente accettabile.

3 Contenuti svolti

Modulo 1: La letteratura nell'età del Positivismo

La Scapigliatura fra tardo romanticismo e decadentismo. L'intellettuale scapigliato. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- G. Carducci, Inno a Satana; Pianto antico; Traversando la Maremma Toscana; Alla stazione in una mattina d'autunno; Nevicata; San Martino*.
- C. Collodi, Il carro dell'omino di burro.

- E. De Amicis, “E quell’infame sorriso”.

Naturalismo e Verismo: le nuove tecniche espressive, all’insegna dell’impersonalità. Il romanzo sociale e lo scrittore artefice del progresso sociale. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- G. Flaubert, Madame Bovary.
- E. e J. De Goncourt, “Questo romanzo è un romanzo vero”
- É. Zola, Gervaise e l’acquavite.
- L. Capuana, Il medico dei poveri.
- F. De Roberto, Il medico dei poveri; La paura*.
- M. Serao, L’estrazione del lotto.

Giovanni Verga: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. Il progetto dei Vinti e la sua realizzazione.

I Malavoglia e Mastro-don Gesualdo: contenuto, struttura e significato dei romanzi. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- Nedda*;
- La lupa;
- Rosso Malpelo;
- Cavalleria rusticana;
- Lettera dedicatoria a Salvatore Farina;
- La prefazione ai Malavoglia;
- Da I Malavoglia: La famiglia Toscano e la partenza di ‘Ntoni; Pagine scelte con l’idea del progresso (dal cap. II, IV e X)*; Visita di condoglianze; L’addio di ‘Ntoni;
- La roba;
- La morte di Gesualdo.

Modulo 2: La Poesia fra Otto e Novecento

La crisi del Positivismo. Il Decadentismo e la sua area culturale. Le avanguardie del primo Novecento; le riviste. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- J. K. Huysmans, La realtà artificiale di Des Esseints;
- O. Wilde, La bellezza come unico valore;
- G. Deledda, La malattia di Efix; Il delitto di Efix.

Gabriele d’Annunzio: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. Il panismo. L’opera poetica e le sue soluzioni formali. La poetica del superuomo e la sua narrativa. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- Da La vergine delle rocce: Il programma politico del superuomo;
- Da Notturmo: Scrivo nell’oscurità; La città è piena di fantasmi*;
- La sera fiesolana;
- La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. La poetica del Fanciullino e le sue espressioni formali da Myricae ai Canti di Castelvecchio (e oltre). Lettura e analisi dei seguenti brani:

- “È dentro di noi un fanciullino”;
- Arano;
- Lavandare;
- X agosto;
- Temporale;
- Il lampo; Il tuono; Nebbia

- Italy;
- La mia sera.

Modulo 3: Narrativa e teatro fra Otto e Novecento

L'influsso di Freud e Nietzsche sulla narrativa novecentesca.

Futuristi, crepuscolari e vociani

Le inquietudini del moderno

Il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, Aldo Palazzeschi. Lettura e analisi dei seguenti testi:

- Fondazione e Manifesto del Futurismo
- Manifesto tecnico della letteratura futurista

I poeti crepuscolari e vociani: tematiche e autori

Italo Svevo: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. I romanzi sveviani e le loro tecniche narrative.

Il flusso di coscienza nella Coscienza di Zeno. La figura dell'inetto. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- Prefazione e preambolo;
- L'ultima sigaretta,
- L'esplosione finale.

Luigi Pirandello: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. Novità tematiche e strutturali di romanzi, novelle e teatro pirandelliani, con speciale riferimento a Il fu Mattia Pascal e a Uno, nessuno centomila. Il relativismo conoscitivo e il problema dell'identità. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- Il treno ha fischiato;
- La nascita di Adriano Meis;
- Un paradossale lieto fine;
- L'ingresso in scena dei 6 personaggi.

Modulo 4: Forme e temi di poesia e narrativa contemporanee

La poesia del Novecento. L'ermetismo.

Giuseppe Ungaretti, Eugenio Montale, Umberto Saba, Salvatore Quasimodo: lineamenti relativi a vita, opere, pensiero. Lettura e analisi dei seguenti brani:

- Ungaretti: In memoria; Il porto sepolto; Veglia; Fratelli; Sono una creatura; San Martino del Carso; Mattina; Soldati; Natale.
- Quasimodo: Ed è subito sera; Milano, agosto 1943*; Uomo del mio tempo; Alle fronde dei salici.

Il romanzo e la poesia tra primo e secondo dopoguerra, e del secondo dopoguerra. Lettura e analisi dei seguenti brani, con lineamenti di ciascun autore e inquadramento storico-letterario:

- H. Hemingway, Una storia naturale dei morti (I 49 racconti);
- P. Levi, L'arrivo nel Lager;
- B. Fenoglio, L'ultima battaglia;
- L. Sciascia, Omicidio alla fermata dell'autobus, L'interrogatorio di don Mariano*;
- P. P. Pasolini, Il Ferrobedò, Dentro Roma.

NB: I testi indicati con * sono stati forniti dalla docente in formato multimediale.

Modulo 5: Produzione scritta

Nel corso dell'anno scolastico, si è lavorato alla produzione di testi scritti di diversa tipologia e complessità in forme linguistiche coerenti, nonché all'elaborazione, in forma scritta e con aggiornata modalità comunicativa, trattazioni articolate e di natura tendenzialmente critica su temi predefiniti, di vario argomento.

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Come indicato sul Piano di Lavoro di Dipartimento, le metodologie adottate sono state le seguenti:

- **METODOLOGIA** in presenza: Lezione frontale e dialogata; Lezione con supporti multimediali; Lavori di gruppo e individuali.
- **METODOLOGIA** a distanza: Utilizzo della piattaforma didattica Classroom; Lavori di gruppo e individuali.

Questi gli **STRUMENTI**:

- testi in adozione (in formato cartaceo e digitale);
- pubblicazioni, fotocopie, materiale multimediale.

5 Laboratorio

Non previsto dall'insegnamento in oggetto.

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Le attività di recupero sono state effettuate in itinere e/ o basandosi sullo studio autonomo degli allievi.

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Le verifiche sono state sia scritte sia orali; nel I quadrimestre sono state tre, nel II cinque. I criteri di valutazione adottati sia per la parte scritta che orale sono quelli individuati dal Dipartimento di Lettere (si rimanda al piano di lavoro); anche la griglia di valutazione per la simulazione della I prova dell'Esame di Stato e quella adattata per allievi con PEI/PDP è stata condivisa dal Dipartimento.

Si puntualizza che alla valutazione finale, oltre che ai criteri di valutazione inseriti nel piano annuale di programmazione per materia, hanno concorso anche la partecipazione, l'impegno, e l'interesse durante le ore di lezione; il progresso dimostrato dagli allievi rispetto alla situazione di partenza; il senso di responsabilità e il livello di maturità nel corso dell'anno scolastico.

8 Situazione didattica e disciplinare

Per quanto riguarda la disciplina, gli alunni hanno avuto un comportamento corretto, sebbene qualcuno talora si sia mostrato non sempre maturo e, talvolta, poco sensibile ad alcune dinamiche della classe. La presenza alle lezioni è stata costante ma non sempre adeguatamente partecipe e proattiva.

Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza, risulta più che sufficiente; i risultati dell'apprendimento sono accettabili ma inferiori alle aspettative, soprattutto per alcuni allievi. Le maggiori difficoltà riscontrate attengono alla correttezza e proprietà espressiva degli studenti, specialmente nello scritto. Si è riscontrata anche la tendenza a ripetere errori già corretti, e a recepire solo in parte i suggerimenti per ampliare il repertorio lessicale; tuttavia queste carenze non sembrano imputabili solo alla disattenzione o alla scarsa volontà degli allievi, ma altresì a limiti di base più remoti. Il programma non è stato concluso.

Nella prima parte dell'anno scolastico, gli alunni sono apparsi talvolta poco motivati e ricettivi, solo alcuni si sono mostrati disponibili ad interagire in modo costruttivo con l'insegnante. Se per alcuni la situazione è andata migliorando nel corso dell'anno scolastico, per altri si riscontra un aumento sia dell'interesse sia dell'impegno solo nell'ultima parte del secondo quadrimestre. La partecipazione al dialogo educativo è sempre stata corretta, ma alcuni allievi si sono distinti per essere intervenuti in modo attivo e propositivo, con domande e riflessioni pertinenti, solo pochi hanno assunto un atteggiamento passivo.

Il comportamento, lo studio individuale e l'impegno domestico della classe sono stati adeguati al contesto scolastico e al profilo di questo gruppo-classe al termine del proprio percorso scolastico, ma alcuni allievi avrebbero potuto raggiungere risultati migliori applicandosi con costanza e diligenza; in alcuni momenti dell'anno, alcuni allievi hanno dimostrato poca lucidità nello studio e una diminuzione dell'impegno. Ad eccezione di tre allievi che si distinguono positivamente, il grado di maturità globale è più che sufficiente.

Data	15 maggio 2023	Firma	Prof.ssa Francesca Bergamaschi
-------------	-----------------------	--------------	---------------------------------------

Docente:	Prof.ssa		Francesca Bergamaschi
Materia insegnamento:			Storia
Dipartimento:	Meccanica	Classe:	5 C MECC
Anno scolastico:	2022-2023		

1 Livello di partenza

La classe è costituita da 15 allievi, di cui 12 ragazzi del 2004, 2 del 2003 ed 1 ragazzo del 2002. Vi sono tre allievi con certificazione di DSA, un allievo BES e un allievo con PEI nei confronti dei quali vengono adottate le misure dispensative e compensative indicate nei rispettivi PDP e PEI.

Gli alunni, nel corso dell'anno scolastico, hanno dimostrato un comportamento generalmente corretto e responsabile nei confronti di tutto il personale dell'Istituto e verso la struttura scolastica.

La frequenza in generale è stata regolare per la maggior parte della classe.

La socializzazione della classe è buona, sebbene sia possibile individuare due gruppi al suo interno che affrontano l'approccio alla scuola in maniera differente, più maturi e responsabili gli uni, con buone capacità logico-argomentative ed espressive, motivati e costanti nell'impegno di studio; più approssimativi e incostanti gli altri, con alcune difficoltà espressive, ancora marcate nelle prove scritte, errori sintattici e lessicali e una maggior superficialità nell'affrontare gli impegni di studio. Alcuni studenti si sono distinti per l'autonomia di lavoro nella realizzazione di prove ricche nei contenuti e ben strutturate, dimostrando, quasi sempre, una buona padronanza linguistica.

2 Obiettivi raggiunti

Conoscenze: pienamente sufficiente la conoscenza dei fatti e delle tematiche affrontati.

Competenze: più che sufficiente la comprensione scritta e orale di testi e messaggi di diverso genere. Quasi tutti gli alunni sanno mettere in relazione i fatti storici con i contesti globali, individuando le ragioni e le dinamiche che li determinano. Restano ancora da sviluppare le competenze nell'affrontare autonomamente situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi della disciplina e nell'organizzare il proprio apprendimento elaborando le fonti.

Capacità: solo pochi alunni sono in grado di rielaborare autonomamente le conoscenze acquisite e di correlare criticamente i contesti spaziali, ambientali, culturali e sociali con gli avvenimenti studiati; il resto della classe riesce se opportunamente guidato, sebbene per alcuni alunni sia un processo piuttosto macchinoso.

3 Contenuti svolti

- **Modulo 4 della classe 4[^]: Capitalismo ed Imperialismo** (La Seconda rivoluzione industriale; Il Movimento operaio; Colonie e Imperi; L'Italia umbertina).
- **Modulo 1: Le Belle Époque e la Grande Guerra** (La società di massa; L'età giolittiana; Venti di guerra: La Prima guerra mondiale).

- **Modulo 2: La notte della democrazia** (Una pace instabile; La Rivoluzione Russa e il Totalitarismo di Stalin; Il Fascismo; La crisi del '29; Il Nazismo; Preparativi di guerra).
- **Modulo 3: I giorni della follia** (La Seconda guerra mondiale; La "guerra parallela" dell'Italia e la Resistenza; Il mondo nel dopoguerra).
- **Modulo 4: L'equilibrio del terrore** (La "guerra fredda" in Occidente e Oriente (cenni); La fine del sistema comunista).
- **Modulo 5: L'Italia in Europa** (L'Italia della Ricostruzione; L'Unione europea; La guerra in Ucraina e le guerre nel mondo oggi).

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Come indicato sul Piano di Lavoro di Dipartimento, le metodologie adottate sono state le seguenti:

- **METODOLOGIA** in presenza: Lezione frontale e dialogata; Lezione con supporti multimediali; Lavori di gruppo e individuali; discussione guidata, brain storming, problem solving; esposizione e confronto di conoscenze e opinioni comunicate in forma scritta e orale; visione di film.
- **METODOLOGIA** a distanza: Utilizzo della piattaforma didattica Classroom; Lavori di gruppo e individuali.

Questi gli **STRUMENTI**:

- testi in adozione (in formato cartaceo e digitale);
- pubblicazioni, fotocopie, materiale multimediale.

5 Laboratorio

Non previsto dall'insegnamento in oggetto.

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Le attività di recupero sono state effettuate in itinere e/ o basandosi sullo studio autonomo degli allievi.

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Le verifiche sono state sia scritte sia orali, e si è lavorato sull'elaborato storico; nel I quadrimestre sono state due, nel II quadrimestre sono state tre. I criteri di valutazione adottati sono quelli individuati dal Dipartimento di Lettere (si rimanda al piano di lavoro).

Si puntualizza che alla valutazione finale, oltre che ai criteri di valutazione inseriti nel piano annuale di programmazione per materia, hanno concorso anche la partecipazione, l'impegno, e l'interesse durante le ore di lezione; il progresso dimostrato dagli allievi rispetto alla situazione di partenza; il senso di responsabilità e il livello di maturità nel corso dell'anno scolastico.

8 Situazione didattica e disciplinare

Per quanto riguarda la disciplina, gli alunni hanno avuto un comportamento corretto, sebbene qualcuno talora si sia mostrato non sempre maturo e, talvolta, poco sensibile ad alcune dinamiche della classe. La presenza alle lezioni è stata costante ma non sempre adeguatamente partecipe e proattiva.

Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza, risulta più che sufficiente; i risultati dell'apprendimento sono accettabili ma inferiori alle aspettative, soprattutto per alcuni allievi. Le maggiori difficoltà riscontrate attengono alla correttezza e proprietà espressiva degli studenti, specialmente nello scritto. Si è riscontrata anche la tendenza a ripetere errori già corretti, e a recepire solo in parte i suggerimenti per ampliare il repertorio lessicale; tuttavia queste carenze non sembrano imputabili solo alla disattenzione o alla scarsa volontà degli allievi, ma altresì a limiti di base più remoti. Il programma non è stato concluso.

Nella prima parte dell'anno scolastico, gli alunni sono apparsi talvolta poco motivati e ricettivi, solo alcuni si sono mostrati disponibili ad interagire in modo costruttivo con l'insegnante. Se per alcuni la situazione è andata migliorando nel corso dell'anno scolastico, per altri si riscontra un aumento sia dell'interesse sia dell'impegno solo nell'ultima parte del secondo quadrimestre. Si evidenzia infatti un maggior coinvolgimento in relazione agli argomenti riguardanti gli eventi storici che hanno caratterizzato il Novecento e quelli contemporanei. La partecipazione al dialogo educativo è sempre stata corretta, ma alcuni allievi si sono distinti per essere intervenuti in modo attivo e propositivo, con domande e riflessioni pertinenti, solo pochi hanno assunto un atteggiamento passivo.

Il comportamento, lo studio individuale e l'impegno domestico della classe sono stati adeguati al contesto scolastico e al profilo di questo gruppo-classe al termine del proprio percorso scolastico, ma alcuni allievi avrebbero potuto raggiungere risultati migliori applicandosi con costanza e diligenza; in alcuni momenti dell'anno, alcuni allievi hanno dimostrato poca lucidità nello studio e una diminuzione dell'impegno. Ad eccezione di tre allievi che si distinguono positivamente, il grado di maturità globale è più che sufficiente.

Data: 15 Maggio 2022

Firma

Prof.ssa Francesca Bergamaschi

Docente: SPATERI ANNA MARIA

Materia insegnamento: MATEMATICA

Dipartimento: MECCANICA **Classe** 5CMEC

Anno scolastico: 2022-2023

1 Livello di partenza

Il livello di partenza si è subito rilevato carente per la maggior parte della classe, sicuramente dovuto anche ad uno scarsissimo impegno estivo. Purtroppo, gran parte dei casi pagano lo scotto di non aver mai adeguatamente colmato le lacune pregresse.

2 Obiettivi raggiunti

ABILITÀ/CAPACITÀ
Calcolare derivate di funzioni elementari e composte. Determinare i punti di massimo, minimo relativi ed assoluti. Determinare i punti di flesso.
Descrivere le proprietà analitiche di una funzione e costruire il grafico.
Saper verificare le ipotesi dei teoremi sulle funzioni derivabili ed interpretar geometricamente ipotesi e conseguenze.
Interpretazione geometrica del concetto di derivata di una funzione in un punto e determinazione dell'equazione della retta tangente ad una curva in un punto assegnato.
Saper calcolare e rappresentare graficamente il dominio di funzioni in due variabili.
Saper calcolare punti di massimo minimo e di sella.
Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari e di funzioni composte. Calcolare l'integrale definito.
CONOSCENZE
Regole di derivazione. Grafico di una funzione. Teoremi sulle funzioni derivabili. Equazione retta tangente ad una curva in un punto assegnato. Funzioni in due variabili. Integrazione indefinita. Integrazione definita.

Di questi, gli obiettivi più ostici per la classe si sono rivelati il saper verificare le ipotesi dei teoremi e il calcolo di derivate e integrali. Forse per il timore di affrontare una prova sconosciuta,

quella dell'esame, o forse grazie alla volontà di essere licenziati con un voto non basso, alcuni elementi hanno provato a raggiungere gli obiettivi disciplinari fissati e lo hanno fatto con discreto successo. Altri purtroppo non hanno avuto costanza e senso di sacrificio; pertanto, per loro gli obiettivi risultano essere stati raggiunti solo in parte.

3 Contenuti svolti

<i>Completamento del programma di quarta</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Il calcolo differenziale
<i>Lo studio di funzione</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione completo
<i>Teoremi sulle funzioni derivabili</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Teoremi di Rolle, Lagrange, de L'Hospital
<i>Le funzioni di due variabili</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Dominio, punti di massimo, di minimo e di sella
<i>Il calcolo integrale</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Le primitive e l'integrale indefinito • Calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari e di funzioni composte. Integrazione per parti e per sostituzione. Integrale indefinito di funzioni razionali • L'integrale definito: calcolo di area di una regione piana e di volume di un solido di rotazione (cenni)

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

<p>METODOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Attività guidata dal docente • Esercitazioni individuali e/ o in gruppo • Attività in DaD con G-Suite <p>STRUMENTI DI LAVORO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testo in adozione • Eventuale materiale didattico fornito dal docente anche attraverso indicazioni di link a pagine web attraverso il registro elettronico. • Presentazione di video lezioni ed esercizi svolti proposte dal testo in formato digitale • Pacchetto G-Suite

5 Laboratorio

Non utilizzato

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Il recupero dei concetti risultati insufficienti nelle verifiche è stato svolto sia in orario curricolare successivamente ad ogni verifica scritta sia assegnato come lavoro domestico, specificandone argomenti e modalità di esercitazione

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Misurazioni dell'apprendimento attraverso verifiche scritte e orali	Almeno 2 scritti ed un orale per quadrimestre
<p>Per la valutazione è stata utilizzata tutta la gamma dei voti da 1 a 10, con l'eccezione delle verifiche di recupero nelle quali la valutazione si è espressa solo in termini di esito positivo o negativo.</p> <p>Nella valutazione si è tenuto conto:</p> <p>“Per lo scritto”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saper usare correttamente i contenuti appresi. 2. Saper giustificare i procedimenti e passaggi sia di calcolo che di logica. 3. Sapersi orientare in situazioni nuove 4. Essere precisi nel calcolo. 5. Essere ordinati nello scrivere e nel fare i grafici quando richiesti. <p>“Per l'orale”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saper organizzare l'esposizione. 2. Saper esporre con metodo. 3. Saper giustificare procedimenti e passaggi sia di calcolo che di logica. 	

8 Situazione didattica e disciplinare

Purtroppo alcuni fattori hanno determinato una sostanziale riduzione del programma e una trattazione sommaria della parte svolta: per circa 2 mesi l'orario di servizio includeva solo 1 ora settimanale; per circa un mese mi sono trovata nell'impossibilità di utilizzare le lavagne interattive a causa di problemi tecnici; nel secondo quadrimestre la concomitanza di periodi festivi e uscite scolastiche hanno fatto sì che le lezioni siano state significativamente ridotte. La maggior parte della classe ha mostrato sempre un comportamento corretto e adeguato al contesto scolastico.

Data: 15 Maggio 2023 Firma

Anna Maria Spateri

Docenti:	ANTONIO GATTO/ ANTONINO SILVESTRO
Materia insegnamento:	Sistemi ed automazione industriale
Dipartimento:	MECCANICA Meccatronica classe 5 C MEC
Anno scolastico:	2022/2023

1. Livello di partenza

La classe evidenzia una preparazione globale sufficiente. Ad eccezione di alcuni allievi che eccellono, la maggior parte dei ragazzi presenta un metodo di studio adeguato. In seguito alle prime valutazioni a carattere prognostico, si è deciso di fissare gli obiettivi di apprendimento della classe, optando per un piano di lavoro volto da un lato a rafforzare argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico precedente, dall'altro a trattare gli argomenti ritenuti essenziali per la classe quinta.

2. Obiettivi raggiunti

Mediamente la classe dimostra una discreta capacità di analizzare con competenza gli argomenti trattati. Da segnalare la loro buona capacità di risolvere problematiche di tipo pratico; quasi tutti gli allievi hanno imparato ad analizzare correttamente le varie ipotesi presentate e sovente sono riusciti a proporre soluzioni il più delle volte pertinenti. È mancato però per alcuni di loro un lavoro continuo a casa capace di conferire loro maggiore sicurezza e padronanza della materia. In relazione agli obiettivi trasversali e di comportamento, gli allievi della classe, hanno mostrato, nel corso dell'anno, una motivazione idonea ed una partecipazione alle attività didattiche particolarmente attiva.

3. Contenuti svolti

Alcuni argomenti elencati sono stati approfonditi su siti dedicati all'area tecnica meccanica, altri argomenti sono stati analizzati attraverso gli appunti forniti dal docente

Programma di Sistemi ed Automazione Industriale

Introduzione al concetto di automazione.

Definizione di AUTOMAZIONE.

Generalità sull'algebra di BOOLE. Mondo composto da elementi che possono assumere valori 0 oppure 1.

Operazione NOT sul singolo elemento. Esempi vari. Operazioni logiche fondamentali: Yes, Not, And.

Rappresentazione elettrica delle operazioni fondamentali sopra elencate.

Esempi vari: ipotesi di aziende composte da diversi elementi, assegnazione della funzione di sistema (o obiettivo comune), rappresentazione elettrica della funzione di sistema.

Ogni elemento viene rappresentato con interruttori elettrici che possono essere normalmente aperti e normalmente chiusi.

Studio dell'autoritenuta

Sostituzione degli interruttori con autoritenute.
Sicurezza all'interno di un sistema automatico.

Studio dei relè

Relè monostabile
Relè temporizzato ritardato all'eccitazione
Relè temporizzato ritardato alla diseccitazione
Relè termico
Relè contatore
Cenni teleruttori

Motore asincrono trifase e monofase

Principio di funzionamento,
Gli schemi di potenza,
Gli schemi di controllo, e le principali applicazioni
Il relè termico per proteggere il motore asincrono

Studio dell'avviamento di un motore asincrono trifase in logica cablata

Differenza tra logica cablata e logica programmata.
Progettazione dell'avviamento di un motore asincrono trifase in logica cablata
Simulazione dell'avviamento di un motore asincrono trifase mediante il software cade_simu.
Progettazione di un sistema automatico capace di avviare 2 motori elettrici. Circuito di potenza e circuito di controllo.
Esercitazione di elettropneumatica e controllo di un motore di un trapano

PLC e utilizzo del TIA PORTAL V17 per la programmazione del PLC

Generalità sui PLC, Principio di funzionamento dei PLC
Logica di controllo ed elaborazione dei dati
Struttura del PLC,
Ingressi ed uscite
Cenni Programmazione del PLC, Linguaggio ladder di programmazione PLC, Generalità sul Tia Portal, PLC Siemens S71200
Cablaggio ingressi/uscite con e senza relè interni dei PLC serie 1200
Inserimento negli ingressi e nelle uscite delle morsettiere
Cablaggio PLC S7 1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Applicazioni pratiche della programmazione in logica programmata
Progettazione dell'avviamento di un motore asincrono trifase in logica programmata.

Simulazione dell'avviamento di un motore asincrono trifase mediante il software cade_simu in logica programmata

Risoluzione di un ciclo automatico senza utilizzare i fincorsa reali

Generazione dei sensori fincorsa virtuali

Studio di un sistema automatico di foratura pezzi. Il sistema è composto da un magazzino pezzi verticale e da una serie di attuatori che bloccano il pezzo meccanico e poi lo forano

Studio di un impianto automatico capace di sollevare una scatola, proveniente da un nastro trasportatore posto ad un livello basso ad un altro nastro trasportatore posto ad un livello più alto.

PNEUMATICA (ripasso)

ELETTROPNEUMATICA (simulazione attraverso il software festfluidsim)

Tecniche di comando elettropneumatico

Componentistica

Elettrovalvole

Componenti elettromeccanici per gruppi di comando elettrico

Circuiti elettropneumatici fondamentali

Comando degli attuatori a semplice effetto ed a doppio effetto

Comandi elettrici temporizzati

Realizzazione di sequenze con tecnologia elettropneumatica

Cicli con uno o più attuatori realizzati con tecnica diretta

Comando elettrico di cicli con corse contemporanee

Circuiti con segnali bloccanti- tecnica della cascata

Confronto tra la tecnologia pneumatica e quella elettropneumatica

Realizzazione elettrica dei comandi di emergenza generali e particolari

Utilizzo di software di simulazione

Applicazioni pratiche ed esempi

Progettazione di sistemi di controllo e di potenza di impianti Industriali

Criteri generali di soluzione:

1. Negli impianti industriali proposti sono stati considerati i seguenti componenti:
 - a. sensori meccanici, di prossimità, ottici, magnetici,
 - b. attuatori elettropneumatici
 - c. motori elettrici
2. Nella soluzione degli impianti proposti è stato adottato un criterio che ha visto lo schema conclusivo definitivo suddiviso in diverse parti:
 - a. la parte elettropneumatica
 - b. le problematiche legate all'emergenza
 - c. la soluzione dei motori elettrici
 - d. la soluzione complessiva di tutti i componenti dell'impianto
3. Inoltre ogni impianto industriale, per quanto possibile, è stato esaminato sia in condizione semiautomatica e sia in condizioni automatica

4. In ogni impianto automatico sono stati studiati gli schemi di controllo e di potenza
5. Alcuni impianti industriali sono stati esaminati anche in logica programmata

ESEMPI di impianti industriali:

Avviamento motore asincrono trifase

Taglio tavola con due attuatori, sistema semiautomatico manuale,

Foratura con trapano ed un attuatore, sistema semiautomatico manuale,

Foratura con trapano e due attuatori, sistema semiautomatico manuale,

Impianto di riempimento di un serbatoio. L'acqua viene inviata nel serbatoio ed i livelli sono controllati da 2 sensori o più sensori

4. Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Lavagna luminosa e proiezione da sorgente computer.
Supporti informatici, uso di pc, piattaforme collaborative.
Libro di testo, dispense del docente.
Attrezzature di laboratorio.

5. Laboratorio

Svolgimento di lezioni individuali e di gruppo, utilizzando le dotazioni del Laboratorio di sistemi.

6. Attività di recupero e approfondimento effettuate

Non sono state effettuate attività di recupero.

7. Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Interrogazioni orali e scritte, test a risposta multipla e a risposta aperta
Soluzione di semplici problemi con l'utilizzo del supporto cartaceo ed informatico.
Semplici esercitazioni individuali e di gruppo con l'utilizzo delle apparecchiature in dotazione al laboratorio.
Sono state effettuate almeno 3 interrogazioni scritte e 1 orali per quadrimestre. I criteri di valutazione sono quelli adottati dal Consiglio di istituto.

8. Situazione didattica e disciplinare

Le lezioni si sono svolte in un clima sereno. Non ci sono stati problemi disciplinari.

Data: 15 Maggio 2023

Firme **Gatto Antonio**
Silvestro Antonino

Docenti:	Luigi MIGLIARETTI – Fabio SPINELLI	
Materia insegnamento:	TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO	
Dipartimento:	MECCANICA	Classe 5CMEC
Anno scolastico:	2022/23	

1 Livello di partenza

La classe ha presentato, rispetto la materia in esame, un livello di partenza omogeneo.

2 Obiettivi raggiunti

1. Acquisire le conoscenze necessarie dei processi industriali per la lavorazione dei semilavorati e del prodotto finito;
2. Ciclo di lavoro e scelta dei parametri di taglio;
3. Possedere la capacità di scelta tra le varie lavorazioni non convenzionali e conoscerne le problematiche derivanti;
4. Scelta dei materiali;
5. Possedere la capacità di scelta tra le varie tipologie di controlli non distruttivi;
6. Conoscere e saper scegliere i trattamenti termici per gli acciai;
7. Conoscere le problematiche relative alla rottura per fatica.
8. Conoscere il diagramma Ferro-Carbonio.
9. Conoscere le problematiche e le risoluzioni della corrosione.

3 Contenuti svolti di teoria e laboratorio

Unità Didattica 1	CONTENUTI DI TEORIA
Richiami di trattamenti termici degli acciai	Definizione di trattamento termico; I principali tipi di trattamenti termici degli acciai: Ricottura: completa, di coalescenza; Tempra, Rinvenimento, temperatura critica di rinvenimento, Bonifica; Tempra superficiale, Cementazione e Nitrurazione.
Unità Didattica 2	CONTENUTI DI TEORIA
Prove meccaniche sui materiali: cenni	<u>Richiami</u> su principali prove meccaniche: Prova di trazione; Prove di macrodurezza: prova Brinell, Vickers. Rockwell; Prova di resilienza



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

OMAR
istituto tecnico industriale

Unità didattica 3	CONTENUTI DI TEORIA
Rottura per fatica	<p>Cause di rottura per fatica negli acciai: sovratensione e fattore di forma.</p> <p>Analisi della rottura per fatica.</p> <p>Fattori che influenzano una rottura per fatica.</p> <p>Fattori che aumentano la resistenza a fatica.</p> <p>Diagramma di Wohler e Goodman Smith.</p> <p>Limite di fatica.</p> <p>Precarico e Ampiezza di sollecitazione.</p> <p>Analisi delle diverse tipologie di sollecitazioni cicliche: ciclo simmetrico, asimmetrico, pulsante e dallo zero.</p>
Unità didattica 4	CONTENUTI DI TEORIA
Lavorazioni non convenzionali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorazioni con ultrasuoni: taglio e saldatura; 2. Elettroerosione; 3. Erosione a ultrasuoni; 4. Il fascio laser: produzione utilizzo ed applicazioni in campo meccanico (taglio, saldatura, esecuzioni di fori, rivestimento anti usura, trattamenti termici superficiali); 5. Produzione ed utilizzazione del plasma nei procedimenti di taglio e saldatura; 6. Taglio con getto d'acqua (Water jet)
Unità didattica 5	CONTENUTI DI TEORIA
Controlli non distruttivi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esame con liquidi penetranti; 2. Esame magnetoscopico; 3. Esame radiografico – Raggi X; 4. Controlli con ultrasuoni; 5. Correnti indotte
Unità didattica 6	CONTENUTI DI TEORIA
Condizioni di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Velocità di taglio 2. Velocità di avanzamento 3. Forza di taglio 4. Potenza di tornitura 5. Tempi di lavorazione 6. Scelta parametri di taglio.
Unità didattica 7	CONTENUTI DI TEORIA
Diagramma Fe-C	<p>Il ferro: Gli stati allotropici del ferro;</p> <p>Il diagramma ferro-carbonio: Le fasi e le strutture del diagramma ferro-carbonio;</p> <p>Solidificazione delle leghe del diagramma ferro-carbonio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acciaio ipoeutettoide, eutettoide, ipereutettoide; • ghise ipoeutettiche, eutettiche, ipereutettiche;



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



	<p>Diagramma strutturale degli acciai; Intervalli critici degli acciai; Solidificazione delle Caratteristiche: Perlite, Ledeburite, Cementite Nomenclatura degli acciai: richiami.</p>
<u>Unità didattica 8</u>	CONTENUTI DI TEORIA
Corrosione	<p>Tipi di corrosione e metodi di prevenzione Correnti vaganti Anodi sacrificali</p>
	CONTENUTI DI LABORATORIO
<u>Principali lavorazioni</u> e <u>utilizzo macchine utensili</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Seghetto industriale – utilizzo ed applicazioni, piazzamento di utilizzo comune • Seghetto industriale – operazioni di taglio a parametri variabili al caso • Trapano a colonna / Bandiera – utensili e bloccaggi, modifica dei rapporti di trasmissione • Trapano a colonna / Bandiera – operazioni di foratura a parametri variabili al caso • Tornio Parallelo – struttura, parametri, utilizzo ed applicazioni • Tornio Parallelo – costruzione di particolare meccanico 1 a quote tollerate (di forma e dimensionali) • Tornio Parallelo – costruzione di particolare meccanico 2a quote tollerate (di forma, geometriche e dimensionali) • Tornio Parallelo – costruzione di particolare meccanico 3a quote tollerate (di forma, geometriche e dimensionali): attrezzatura per torneria • Progettazione, industrializzazione di costruzione, costruzione, assemblaggio e collaudo attrezzatura di standardizzazione per taglio barre • Progettazione, industrializzazione di costruzione, costruzione, assemblaggio e collaudo supporti sensori cnc di tornitura Omar Lab 4.0 (particolari al taglio differenti, piazzamento e funzionamento a coppie) • Rudimenti generali sul controllo numerico • Richiami di Metrologia • Richiami sulla struttura e sull'utilizzo degli Strumenti di Misura • Applicazioni di calcolo trigonometrico alle lavorazioni meccaniche

	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo di lavoro – ripresa concetti generali di costruzione e disegno • Ciclo di lavoro – parametri applicativi delle lavorazioni • Ciclo di lavoro – costruzione reale del particolare meccanico 1
--	--

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

1. Lezioni teoriche frontali spesso supportate da esercizi e da dimostrazioni pratiche.
2. Verifiche scritte sottoforma di prove strutturate o di verifiche a domande aperte ed esercizi, allo scopo di valutare nel modo più completo possibile il processo di apprendimento di ogni singolo allievo.
3. Appunti delle lezioni e dispense redatte dall'insegnante.

5 Laboratorio

Durante le ore di laboratorio la classe divisa in gruppi ha realizzato con l'ausilio del tornio tradizionale dei semplici pezzi meccanici e pezzi più complessi.
Cicli di lavorazione di pezzi meccanici.

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Non sono state effettuati corsi di recupero, agli allievi insufficienti del 1° quadrimestre è stato assegnato un lavoro domestico.

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Verifiche scritte ed orali con esercizi e domande di teoria.
Nel 1° quadrimestre sono state effettuate 2 prove scritte di teoria e 2 prove orali di teoria e 1 prove di laboratorio su stesura di un ciclo di lavorazione e realizzazione pezzo al tornio.
Alla data odierna nel 2° quadrimestre sono state effettuate 2 prove di teoria, di cui una scritta ed una orale, e n. 4 prove di laboratorio.
Per quel che riguarda i criteri di valutazione adottati, sono state effettuate verifiche scritte sotto forma di prove strutturate o di verifiche a domande aperte, allo scopo di valutare nel modo più completo possibile il processo di apprendimento di ogni singolo allievo.

8 Situazione didattica e disciplinare

Dal punto di vista disciplinare non si sono registrati particolari problemi.

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli allievi, alcuni di essi ha conseguito anche ottimi risultati, altri risultati più che discreti ed un numero esiguo risultati sufficienti, frutto di una partecipazione attiva in classe ed ad uno studio continuo.

Data: 15 maggio 2023

Prof. Luigi Migliaretti

Prof. Fabio Spinelli

Docente: Prof. Giuseppe Contini

Materia insegnamento: Meccanica

Dipartimento: _____ **Classe:** 5 C mec

Anno scolastico: 2022-2023

1 Livello di partenza

La classe si è presentata nel complesso con un livello di preparazione abbastanza omogeneo anche se con qualche lacuna, ma comunque pronto per affrontare il percorso didattico previsto dalla materia in oggetto. Solamente qualche studente ha manifestato un grado di conoscenza carente, forse a causa di lacune pregresse e difficoltà nel metodo di studio. Si segnala nel complesso un atteggiamento molto propositivo da parte della maggior parte degli studenti, che dimostra un buon interesse nella materia trattata. A fronte di queste considerazioni si può considerare una delle migliori classi dell'istituto.

2 Obiettivi raggiunti

Utilizzo e consultazione del manuale del perito meccanico al fine di affrontare problematiche per la risoluzione di esercizi di dimensionamento su: - cuscinetti – giunti, innesti, frizioni - volani - molle – organi di collegamento e trasmissione del moto (cinghie, funi e catene) - cenni su organi di trasformazione del moto (dispositivo biella-manovella) e ruote dentate.

3 Contenuti svolti

-Ripasso della teoria ed esercizi dei concetti base della meccanica svolti durante gli anni scolastici precedenti (statica, dinamica, cinematica, calcolo reazioni vincolari e analisi delle sollecitazioni)
- Studio, calcolo e scelta dei cuscinetti volventi (esercizi, consultazione sul manuale)
- Studio, calcolo, dimensionamento dei giunti, innesti e frizioni (esercizi, consultazione manuale)
- Studio, calcolo, dimensionamento delle molle (esercizi, consultazione sul manuale)
- Studio, calcolo, dimensionamento di volani (esercizi, consultazione sul manuale)
- Studio, calcolo, dimensionamento di cinghie (esercizi, consultazione sul manuale)
- Cenni al meccanismo Biella-manovella e ruote dentate.

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Libri di testo (di Meccanica e di DPO)
Manuale del perito Meccanico
Esercizi e formulari integrativi forniti dal docente.
La metodologia di insegnamento, sia in DAD che in presenza, si è basata prevalentemente sulla lezione frontale-dialogata, con esercizi assegnati da svolgere per compito in classe/a casa.

5 Laboratorio

Non previsto.

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Prova di recupero orale (su base volontaria) per le insufficienze maturate nel corso del Primo e Secondo Periodo didattico.

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

2 verifiche scritte di teoria/esercizi (1 nel primo quadrimestre e 1 nel secondo)
2 interrogazioni orali sugli argomenti di teoria/esercizi (1 per ogni quadrimestre)
Interrogazioni di recupero (su base volontaria)

8 Situazione didattica e disciplinare

Gli obiettivi sopra specificati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli studenti. Si segnala nel complesso un buon andamento di parte della classe che ha seguito con un certo interesse gli argomenti trattati a lezione. Si conferma poi quanto detto nel livello di partenza.

Data: 15 Maggio 2023

Firma Prof. Giuseppe Contini

Docente:	Prof. Gianni Denetto, Prof. Eugenio Valle	
Materia insegnamento:	Disegno, progetto e organizzazione industriale (DPO)	
Dipartimento:	Meccanica, Meccatronica ed Energia	Classe: 5MC
Anno scolastico:	2022-2023	

Livello di partenza

Apparentemente nulla da segnalare, in classe non emergevano evidenti situazioni particolari. Gli allievi DSA si mostravano ben inseriti nel contesto della classe.

Obiettivi raggiunti

1. documentare e seguire i processi di industrializzazione
2. gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
3. organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
4. individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
5. schematizzare strutture e sistemi meccanici, anche attraverso l'ausilio di manuali tecnici
6. verificare la resistenza o calcolare la dimensione più idonea degli elementi che compongono le strutture ed i sistemi meccanici, anche attraverso l'ausilio di manuali tecnici

Abilità minime

- Leggere e interpretare le indicazioni presenti su disegni tecnici
- Saper indicare le procedure e le metodologie di calcolo di progetto e di verifica per gli elementi meccanici e gli elementi della trasmissione del moto
- Saper schematizzare i sistemi meccanici in maniera adeguata
- Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- Utilizzo del software CAD 3D nella produzione di "Parti", "Assiemi" e "Messe in tavola".

Contenuti svolti

Elementi del disegno tecnico

Quotatura nel disegno tecnico. Tolleranze dimensionali. Tolleranze geometriche

Elementi di Resistenza dei materiali

Sollecitazioni semplici. Sollecitazioni composte.

Attrezzature di lavorazione

Attrezzature di bloccaggio. Attrezzature per la lavorazione delle lamiere, oleodinamiche e pneumatiche. Elementi normalizzati.

Prodotto progettazione e fabbricazione

Innovazione e ciclo di vita di un prodotto. Piani di produzione, Tipi di produzione e di processi

Costruzione di macchine



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

OMAR
istituto tecnico industriale

Organi di collegamento filettati

Organi di collegamento non filettati

Assi e alberi

Determinazione delle azioni interne. Dimensionamento a torsione e a flessotorsione. Considerazioni sul fenomeno della fatica. Disegno di alberi

Cuscinetti radenti

Tipologia e utilizzo. Materiali per cuscinetti radenti

Cuscinetti volventi

Radiali, assiali. A sfere, a rulli, a rullini. Disegno e montaggio dei cuscinetti. Calcolo di un cuscinetto a sfera

Ruote dentate

Ruote cilindriche a denti dritti, elicoidali, coniche, vite senza fine. Rappresentazione convenzionale delle ruote dentate. Interferenza e numero minimo di denti. Dimensionamento delle ruote dentate. Rendimento delle ruote dentate. Materiali per le ruote dentate. Forze agenti sulle ruote dentate cilindriche a denti dritti. Proporzionamento normale di una ruota dentata cilindrica a denti dritti. Forze trasmesse all'albero di calettamento ed ai cuscinetti. Rappresentazione delle ruote dentate a denti dritti

Trasmissioni con cinghie

Cinghie piatte, trapezoidali e dentate. Forze trasmesse all'albero e ai cuscinetti. Calcolo di una trasmissione a cinghie trapezoidali.

Laboratorio

Modellazione solida di parti, complessivi e disegni completi in tutte le loro parti. CAD utilizzati: SolidWorks, Inventor (cenni). Comandi per disegnare schizzi, anche complessi, su piani. Comandi per la modellazione solida di parti. Creazione di assiemi Messa in tavola.

Educazione civica.

Durante l'attività didattica curricolare, tra aprile e maggio sono state dedicate tre ore per la presentazione di argomenti inerenti all'Educazione Civica, previsti nel progetto di Istituto. Prendendo spunto dai temi dell'agenda 2030 e in particolare facendo riferimento allo Sviluppo sostenibile si sono svolte: lezioni frontali, lezioni partecipate, presentazioni. Si sono trattate le definizioni e le caratteristiche dello sviluppo sostenibile; un poco di storia, le norme e le leggi; cosa fanno le aziende, alcuni esempi e cosa fare nel "piccolo". Si sono intavolate discussioni. Al termine è stato somministrato un test a risposta multipla sugli argomenti del minicorso i cui risultati sono confortanti.

Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Metodologia

Lezioni frontali e dialogate, analisi dei problemi e delle soluzioni proposte, esercizi svolti in classe, esercizi guidati ed esercizi svolti autonomamente in classe e a casa, lezioni e attività in laboratorio con discussione, confronto dei risultati e stesura di relazioni, filmati didattici, presentazioni multimediali, lavoro di gruppo, lavoro individuale in laboratorio, lavoro di gruppo in laboratorio.

Il programma è stato articolato in modo da favorire negli allievi lo sviluppo di una mentalità critica e la capacità di affrontare e risolvere problemi in piena autonomia.

L'impostazione data alle lezioni è stata prevalentemente di tipo operativo privilegiandone l'aspetto applicativo rispetto a quello teorico. Il livello di approfondimento e il tempo da dedicare



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)


istituto tecnico industriale

alle singole unità didattiche è stato commisurato sia al livello di conoscenza dei prerequisiti, sia al livello di maturazione espresso dalla classe. Si sono stabiliti, ove possibile, collegamenti concettuali con le altre discipline d'indirizzo. Le lezioni frontali partecipate sono state sviluppate anche in DDI, così come il lavoro individuale e alcune attività di laboratorio.

Strumenti di lavoro

Testo in adozione, Manuale di Meccanica, eventuali sussidi o testi di approfondimento, dispense del docente, altri manuali, attrezzature e ambienti per l'apprendimento (laboratorio). In particolare:

- Proiezione da sorgente computer.
- Supporti informatici, piattaforme collaborative.
- Attrezzature di laboratorio
- Utilizzo di software CAD 3D dedicati alla progettazione meccanica

Laboratorio

Le attività di Laboratorio per quanto possibile sono state svolte in Istituto con le attrezzature in dotazione al Laboratorio Cad e con l'ausilio di opportuni strumenti informatici, si è potuto operare con soddisfazione. Anche durante l'attività a distanza, mediante esercizi interattivi, gli allievi hanno potuto consolidare e rafforzare le loro capacità operative nell'uso dei software.

Le attività svolte hanno riguardato l'apprendimento delle funzioni principali dei software Cad Solidworks e Inventor con l'obiettivo di produrre modelli solidi di oggetti meccanici.

Attività di recupero e approfondimento effettuate

Sono state attivate attività di recupero in itinere per il recupero dei PAI riferiti al precedente anno scolastico e per le valutazioni negative relative al primo quadrimestre.

Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Valutazione tramite verifiche scritte strutturate e semistrutturate (test a risposta multipla e a risposta aperta), relazioni ed esercitazioni, colloqui orali. Soluzione di semplici problemi con l'utilizzo del supporto cartaceo ed informatico.

Le verifiche periodiche hanno lo scopo di definire il raggiungimento degli obiettivi delle unità didattiche e, soprattutto, permette l'individuazione di carenze che possono condizionare il buon esito degli obiettivi finali senza l'intervento di un'adeguata opera di recupero e/o rafforzamento dell'impegno nello studio. Le prove di verifica di tipo scritto, sono basate prevalentemente sulla presentazione di progetti e sulla rappresentazione tecnica di elementi meccanici attraverso la produzione di una relazione tecnica.

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA NUMERO PROVE DI VERIFICA

Prove scritte: 4. Prove orali: 1. Prove pratiche: 6. Eventuali prove di recupero (scritte/orali/grafiche/pratiche): 1.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione, in decimi (da 1 a 10), deve tenere conto dei seguenti fattori: livello di partenza dell'allievo, potenzialità ed attitudini per la disciplina, partecipazione alle attività didattiche e impegno nello studio. Essa vuole essere una misura di conoscenza dei contenuti, capacità di comunicare correttamente ed efficacemente, capacità di applicare le conoscenze, capacità di sviluppare ed approfondire in modo autonomo. Nella valutazione finale si terrà conto delle



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

OMAR
istituto tecnico industriale

valutazioni nel corso dell'intero anno scolastico e della progressione rispetto alla situazione iniziale.

Situazione didattica e disciplinare

Gli allievi della classe, dopo un primo breve periodo di riadattamento dovuto agli anni precedenti passati durante la pandemia, hanno risposto bene alle sollecitazioni proposte dai docenti.

La parte teorica si è rivelata loro piuttosto ostica ma la volontà della maggioranza degli allievi ha portato al raggiungimento di risultati mediamente più che sufficienti

In laboratorio gli allievi hanno evidenziato costantemente interesse e impegno, dimostrando maturità e voglia di fare. Si tratta quindi di ragazzi educati, motivati e interessati agli argomenti che sono stati trattati durante quest'anno scolastico.

Non tutto quello che ci si era proposto inizialmente si è potuto realizzare: sono state ridimensionate alcune parti del programma preventivo presentato ad inizio anno.

I comportamenti dei ragazzi sono stati corretti, cordiali e con rispetto dei ruoli.

Nulla da segnalare dal punto di vista disciplinare.

Data 15 maggio 2023 **Firma:**

Prof. Gianni Denetto

Prof. Eugenio Valle



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

OMAR
istituto tecnico industriale

Docente:	MORRA ALESSIA		
Materia insegnamento:	RELIGIONE		
Dipartimento:	MECCANICA	Classe	5 CMEC
Anno scolastico:	2022-2023		

1. Livello di partenza

I ragazzi avevano una scarsa conoscenza della disciplina.

2. Obiettivi raggiunti

Impostare una vita orientata ai veri valori
Saper identificare i tratti caratteristici della maturità morale
Essere consapevoli delle proprie scelte nella vita
Aiutare ad impostare la vita nel rispetto di sé stessi e degli altri
Capire l'importanza della responsabilità
Riflettere su problematiche confrontando vari punti di vista
Imparare ad analizzare la realtà con sguardo critico

3. Contenuti svolti

1° Il proprio progetto di vita

- *La vita come un'opera d'arte*, S. Bauman
- L'esperienza di Nicolò Govoni
- Le aspettative personali

2° I Nuovi Movimenti Religiosi

- La setta di Damanhur
- La Wicca
- Il satanismo
- La massoneria e gli Illuminati

3° Il Natale

- L'importanza dei simboli
- Il valore della festa
- Il Natale nel mondo

4° La Shoà

- Visione del film *La signora dello zoo di Varsavia* e commento
- Il bene dentro al male

5° Il male nel mondo e la coscienza soggettiva

- Problematiche della società attuale, la situazione ucraina
- Riflessione personale

6° Educazione Civica: La bioetica

- Introduzione alla bioetica, origine e finalità
- La clonazione e la manipolazione del genoma
- La bioetica del nascere e l'aborto



- La bioetica del fine vita e l'eutanasia
- 7° Il Mistero Pasquale
- La Passione di Gesù e il significato teologico nella vita odierna di ciascuno
 - La Resurrezione di Gesù: dati storici e significato teologico nella vita di ciascuno
- 8° Riflessione e confronto su tematiche di attualità

4. Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Discussione guidata in classe
Brain storming
Lettura e commento di testi o articoli di giornale
Schematizzazione di contenuti
Lavori di gruppo e individuali con domande aperte o comprensione di testi
Filmati
Con la DAD Somministrazione, elaborazione e successiva consegna delle verifiche in modalità digitale (classroom, e-mail, colloqui in video-lezione), correzione e valutazione degli elaborati da parte del docente, restituzione allo studente .

5. Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

La valutazione considera le conoscenze, le competenze e le capacità degli alunni. Il giudizio avviene attraverso molteplici aspetti quali la partecipazione attiva ai dialoghi educativi, la preparazione nei lavori individuali e l'impegno nei lavori di gruppo.
Con la DAD, in conformità alla tipologia di valutazione descritta nel programma di inizio dell'anno scolastico, si valutano la partecipazione e gli eventuali interventi degli alunni alle attività

6. Situazione didattica e disciplinare

Gli alunni hanno dimostrato discrete capacità nel cogliere i punti nodali delle problematiche loro proposte. Gli argomenti trattati sono stati in genere seguiti con interesse da parte di quasi tutti gli alunni che hanno partecipato in modo abbastanza attivo e soddisfacente. Dal punto di vista disciplinare, il comportamento della classe è stato nel complesso vivace ma corretto.

Data: 15 Maggio 2022

Firma: Morra Alessia

Docente:	Prof. Ileana Pirola
Materia insegnamento:	Scienze Motorie e Sportive
Dipartimento:	Meccanica Classe 5 CMEC
Anno scolastico:	2022-23

1 Livello di partenza

La classe formata da soli maschi è composta da 15 alunni di cui 3 con PDP, 1 con BES e 1 con PEI che sono ben inseriti nel gruppo classe. La preparazione motoria nel complesso buona è in linea con l'età. I ragazzi sono predisposti ad instaurare un corretto percorso didattico educativo. Non ci sono situazioni particolari da segnalare.

2 Obiettivi raggiunti

Il programma svolto nei tempi utili ha subito un ridimensionamento e un adattamento in itinere, a causa degli innumerevoli eventi ed iniziative svolte nell'ultimo periodo dell'anno scolastico che hanno occupato diverse lezioni e tolto spazio al monte ore.

CONOSCENZE

Conosce le metodiche di allenamento che permettono di svolgere l'attività motoria di base.
Conosce i regolamenti, la tecnica, la tattica e i principali fondamentali degli sport proposti.
Conoscere i principi nutritivi per una sana alimentazione.

ABILITÀ

Avere maggiore padronanza di sé e una piena consapevolezza dei benefici dell'attività fisica.
Saper giudicare il proprio livello di preparazione
Saper organizzare attività di gruppo e piccoli tornei.
Saper utilizzare la tecnica dei vari sport proposti.
Saper applicare le varie strategie tecnico tattiche.
Saper distinguere i vari elementi in base al loro apporto calorico.

COMPETENZE

Progettare e collaborare nell'organizzazione di eventi scolastici.
Praticare diverse attività sportive dimostrando la propria maturazione personale.
Selezionare gli alimenti principali di una corretta alimentazione in relazione all'attività fisica praticata.



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

OMAR
istituto tecnico industriale

3 Contenuti svolti

ATTIVITÀ PRATICA

Capacità condizionali:

- Resistenza (corse aerobiche di mezzofondo sui m. 1500)
- Velocità (test navetta)
- Forza (tiro del vortex)

Capacità coordinative con percorsi di abilità.

Sport di squadra: Pallavolo, Calcio, Dodgeball, Basket (fondamentali individuali e di squadra).

Sport individuali: Tennis, Tennis Tavolo, Atletica (propedeutico del giavellotto) fondamentali tecnici.

ATTIVITÀ TEORICA

Le diete e i loro effetti, l'importanza della piramide alimentare per chi pratica attività sportiva, il fabbisogno energetico e il calcolo del BMI.

Le Olimpiadi del 1936 attraverso la visione del film Race.

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

- Libro di testo "Energia Pura";
- Pc, link, film tematici;
- Piattaforme (claasroom, meet, kahoot, registro elettronico, posta elettronica...);
- Palestra, spazi aperti e aula;
- Piccoli e grandi attrezzi (cerchi, con, ostacoli, funicelle, tappetini, palle + spalliere, pertiche...);
- Cronometro e bindella metrica.

Sono stati utilizzati diversi metodi di apprendimento:

- Lezione frontale;
- Cooperative learning;
- Problem solving;
- Peer to peer;
- Lezione dibattito e discussione guidata

Le scelte metodologie privilegiate, con cui gli alunni sono stati guidati ad imparare, partono dal semplice per arrivare al complesso e dal globale per arrivare all'analitico.

5.Laboratorio

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

I recuperi che si sono resi necessari sono stati svolti in itinere.

7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Tipologie di verifiche utilizzate:

- Prove pratiche;
- Interrogazioni;
- Prove scritte (strutturate, semi-strutturate);
- Relazioni con relativa presentazione.

Le verifiche svolte sono state due pratiche e una teorica per quadrimestre.

La valutazione finale, basata sulle verifiche, ha altresì tenuto conto di:

- Progressione rispetto ai livelli di partenza;
- Impegno, partecipazione e interesse dimostrato durante l'attività didattica
- Autonomia.

8 Situazione didattica e disciplinare

La classe risulta motoricamente preparata. I ragazzi sono partecipativi e attratti dagli aspetti più ludici e divertenti della materia. Le lezioni pratiche sono caratterizzate da momenti di serenità e collaborazione, sono in grado organizzare attività in autonomia. Durante le lezioni teoriche si è cercato di creare un clima costruttivo, stimolando il dialogo e il confronto.

La cooperazione tra pari è risultata positiva.

Non si sono rilevati problemi relazionale, anzi i ragazzi risultano coesi tra loro. Anche gli alunni con PEI, BES e PDP sono ben inseriti. Nel complesso la classe è caratterizzata da una buona disponibilità al dialogo educativo.

Data: 12 maggio 2023

Firma

Ileana Pirola

Docente Coordinatore: Prof. *Elisabetta Orilieri*

Materia insegnamento: Educazione Civica
(Materia Trasversale)

Dipartimento: Meccanica e Meccatronica **Classe:** 5C Mec

Anno scolastico: 2022-2023

1 Livello di partenza

La classe è composta da 15 studenti, tutti provenienti dalla precedente quarta. Il gruppo classe è molto unito, vige un clima sereno tra i compagni e non si sono mai verificati episodi spiacevoli. In alcune occasioni hanno assunto atteggiamenti esuberanti e polemici, ma sempre nei limiti della correttezza. Dal punto di vista prettamente didattico la classe è eterogenea, con alunni che primeggiano su altri per capacità e dedizione allo studio, ma nel complesso sono tutti ragazzi molto ben disposti al dialogo e all'interazione con gli insegnanti.

2 Obiettivi raggiunti

- ✓ Usare le conoscenze e le abilità per orientarsi nella complessità del presente cercando di cogliere i problemi fondamentali di etica e bioetica del mondo contemporaneo.
- ✓ Adottare uno spirito critico per comunicare e usare la rete in modo sicuro e responsabile; diventare cittadini attivi per contrastare le disuguaglianze sociali.
- ✓ Saper sfruttare le disponibilità e le opportunità offerte dal territorio in merito a Start-up, PMI innovative, e incubatori.
- ✓ Favorire uno stato di buona salute; saper adottare una corretta alimentazione per migliorare l'efficienza psicofisica.
- ✓ Favorire l'integrazione anche attraverso lo sport, obiettivo 10 dell'Agenda 2030.
- ✓ Sensibilizzare al volontariato e alla donazione del sangue.
- ✓ Rilevare i livelli individuali di maturità, educazione e capacità relazionali attraverso la gestione di un momento di confronto.
- ✓ Formulare opinioni personali, esprimere le proprie idee, confrontarsi con altri punti di vista.
- ✓ Lingua Inglese: comprendere informazioni globali e specifiche in testi orali e scritti sugli argomenti proposti; formulare opinioni personali; esprimere le proprie idee; confrontarsi con altri punti di vista; favorire l'adozione di atteggiamenti rispettosi nei confronti dell'ambiente.

3 Contenuti svolti

- ✓ Etica e bioetica (4h).
- ✓ Lingua Inglese: Migration: why people migrate (3h). Civil rights movement. Martin Luther King Jr. e Malcolm X: visione video e commento del discorso 'I have a Dream' (1h). Visione video e commento su Ellis Island (1h). Language biases in the UK (2h).
- ✓ In occasione della visita di istruzione a Roma, i ragazzi sono stati accolti in Udienza dal Papa presso la Santa Sede (1h).



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

OMAR
istituto tecnico industriale

- ✓ Cittadinanza digitale: concetto di Antropocene, disuguaglianze sociali (3h).
- ✓ Dibattito sulla situazione politica attuale (1h).
- ✓ Partecipazione al progetto "Smemorie" (4h).
- ✓ Incontro con il Vescovo di Novara Mons. Franco Giulio Brambilla (3h).
- ✓ Progetto PMI DAY presso Novacciai SpA (4h).
- ✓ Sviluppo eco-sostenibile: imprese, innovazione e infrastrutture - Start-up, PMI innovative, e incubatori (4h).
- ✓ I principi fondamentali per un sano stile di vita. Alimentazione: cenni su macronutrienti e micronutrienti, piramide alimentare, imc, fibre, malattie legate a una scorretta alimentazione (5h).
- ✓ Progetto ACRA (4h).
- ✓ Incontro con AVIS Novara (2h).
- ✓ Industry 4.0 (1h).
- ✓ Il giorno del ricordo (1h).

4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

- ✓ Lezione frontale e/o dialogata
- ✓ Conversazioni e discussioni
- ✓ Sussidi multimediali
- ✓ Conferenze/progetti ad opera di esperti
- ✓ Visione di film/filmati

5 Laboratorio

Non si è fatto uso di laboratori

6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Tutti gli studenti hanno raggiunto valutazioni sufficienti sia nel primo che nel secondo quadrimestre.

7 Tipologia Verifiche, numero verifiche e criteri di valutazione

Per valutare gli esiti formativi degli alunni, i docenti si sono avvalsi sia di verifiche scritte/orali, sia di strumenti collegialmente stabiliti quali:

- ✓ l'interesse suscitato negli allievi;
- ✓ le capacità di attenzione dimostrate;
- ✓ l'autonomia nel promuovere e sostenere le iniziative;
- ✓ la maturità dimostrata in rapporto alla partecipazione al percorso;
- ✓ la conoscenza dei principi su cui si fonda la convivenza civile;
- ✓ l'adozione di comportamenti coerenti con i propri doveri.

Ogni docente che ha svolto ore di Ed. Civica ha espresso un voto in decimi.

8 Situazione didattica e disciplinare

La classe si è dimostrata interessata ai diversi temi proposti dai docenti nell'ambito del percorso di Ed. Civica.

Si è potuto rilevare partecipazione attiva da parte di una buona parte della classe, soprattutto durante i dibattiti: gli studenti hanno mostrato curiosità e voglia di confrontarsi. Complessivamente hanno dimostrato maturità nell'esprimere le loro conoscenze e le loro opinioni anche in ambiti che esulano dalle specifiche discipline del loro percorso di studi.

Data, 15 maggio 2023

Firma Docente Coordinatore

Prof.ssa Elisabetta Orilieri

Docente:	Prof. ssa	ALESSANDRA STANCATO
Materia insegnamento:	INGLESE	
Dipartimento:	LINGUE	Classe: 5 C Mec
Anno scolastico:	2022-2023	

1. Livello di partenza

La classe presenta un livello di lingua generalmente soddisfacente, i ragazzi si mostrano interessati e partecipi. L'orale è l'unico aspetto che risulta leggermente carente.

2. Obiettivi raggiunti

La classe ha la capacità di interpretare e analizzare un testo di livello B2, è inoltre in grado di comprendere una listening di livello B2 e scrivere una breve produzione sui contenuti trattati durante le lezioni.

3. Contenuti svolti

Ripasso contenuti anno precedente: safety at work, safety education, ergonomics, power-driven machine tools, the lathe, drilling, milling boring, grinding, material sciences, properties of materials.

Unit 2: Non- renewable energy sources, Renewable energy sources, Pollution (solo fino a pag. 47), Carbon offsetting

Victorian Britain and the Second Industrial Revolution

Unit 3: Metals: ferrous and non- ferrous metals,Plastics, Gaskets, Kevlar, Composite materials: concrete, cermet, Nanotechnologies

British Empire: origins and the rise, British Empire: the decline

British key moments in the 20th Century, American key moments in the 20th Century

Unit 8: Mechatronics and Robotics, Computer Automation: robots, drones, sensors and smart sensors, domotics and home automation, remote control, home automation components, testo "How to explore planets with drones", Alan Turing

Unit 9: Heating and Refrigeration Systems (accenni).

4. Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Le lezioni vengono presentate alla classe in lingua inglese, i testi, qualora presenti, sono stati tradotti prestando attenzione al vocabolario tecnico e discussi insieme. Alcuni argomenti sono stati presentati tramite power point.

5. Laboratorio

Non si è usufruito del laboratorio

6. Attività di recupero e approfondimento effettuate

Non sono state fatte attività di recupero o approfondimento

7. Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

La classe è stata valutata tramite un'interrogazione orale, una verifica scritta e una produzione scritta, per un totale di tre valutazioni. I criteri di valutazione per quanto riguarda la verifica scritta, ovvero una reading comprehension livello B2, si sono basati sulla capacità degli studenti di leggere, analizzare e comprendere un testo per rispondere correttamente a delle domande, per quanto riguarda l'interrogazione orale gli studenti sono stati valutati in base ai contenuti della loro interrogazione, il vocabolario, l'accuratezza grammaticale e la pronuncia; infine per quanto riguarda la produzione scritta gli alunni sono nuovamente stati valutati sulla base dei contenuti, dell'accuratezza grammaticale, della coesione del testo e del vocabolario esibito.

8. Situazione didattica e disciplinare

La classe presenta un comportamento generalmente soddisfacente, la classe si mostra partecipe e interessata, non sono stati riscontrati problemi durante il corso delle lezioni sebbene di tanto in tanto alcuni dei ragazzi tendano a distrarsi.

Data: 15 Maggio 2022

Firma Prof.ssa Alessandra Stancato

18. METODI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E MODALITÀ DI LAVORO

I metodi didattici impiegati hanno previsto:

- lezioni frontali tradizionali per fondare l'apprendimento attivo - dotando gli allievi di opportune categorie culturali - e per colmare qualche lacuna di conoscenza;
- promozione di un dibattito costante in classe su problemi ispirati alle realtà sociali e culturali del nostro tempo;
- lavori di gruppo, ove previsto dai singoli docenti;
- raccordo costante tra le discipline curricolari, per quanto praticabile, così da integrare entro una visione culturale d'insieme le varie proposte didattiche;
- promozione di iniziative indirizzate alla crescita e alla maturazione dell'individuo e allo sviluppo delle relazioni interpersonali;
- letture periodiche tratte da documentazione varia, quale ad esempio quella presente in manuali e riviste, in forma cartacea e multimediale; visione di film;
- esperienze di laboratorio, nelle discipline ove esso previsto. In merito, si sottolinea che il rapporto individuale tra docente e allievo è stato alquanto stretto e costante nelle attività di laboratorio inerenti alla specializzazione.
- Didattica A Distanza (**DAD**) e Didattica Digitale Integrata (**DDI**) nel corso del triennio, secondo le disposizioni ministeriali, la legislazione vigente dei vari DPCM che si sono susseguiti e le ordinanze regionali.

19. CRITERI DI VALUTAZIONE

Circa i criteri di valutazione, si fa riferimento alla griglia individuata dal Collegio dei Docenti, ulteriormente connotata nelle riunioni dei singoli Dipartimenti delle diverse discipline.

Le attività di verifica e valutazione si sono svolte (al terzo anno anche ricorrendo alla DAD) con prove scritte nelle discipline che le richiedono, con prove orali e relazioni di laboratorio, nel numero congruo deliberato dal Collegio Docenti e precisato nel POF. Per le discipline coinvolte sono stati evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento e i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica. Le verifiche hanno avuto natura formativa e sommativa, e sono state impostate per accertare e sviluppare diversi livelli di conoscenze e competenze. Hanno compreso le seguenti tipologie:

- quesiti a risposta singola;
- quesiti a risposta aperta;
- prove strutturate;
- prove semi strutturate;

- trattazione sintetica di argomenti;
- problemi a soluzione rapida;
- relazioni;
- sviluppo di progetti.

Nella valutazione degli allievi si è tenuto conto di altri fattori, quali l'impegno nello svolgere le attività proposte in classe e per casa, la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse dimostrato, il progresso, l'assiduità nella frequenza alle lezioni, la partecipazione ai corsi di recupero e ai corsi extracurricolari di potenziamento organizzati dalla scuola.

Il Consiglio di classe, nell'attribuzione dei crediti, ha preso in considerazione, oltre alla media scolastica, l'impegno, la frequenza e le attività extrascolastiche certificate svolte dagli studenti.



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon 2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



20. Griglia di valutazione della prova orale

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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				

Pagina 1 / 1



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

21. Firme del Consiglio di Classe

Francesca Bergamaschi	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Anna Maria Spateri	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Antonio Gatto	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Antonino Giuseppe Silvestro	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Luigi Migliaretti	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Fabio Spinelli	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Giuseppe Contini	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Alessia Morra	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Ileana Pirola	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Elisabetta Orilieri	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Giorgia Orofino	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Alessandra Stancato	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Gianni Denetto	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>
Eugenio Valle	<i>Firma convalidata dalle risultanze dei CdC, firmati digitalmente su piattaforma protetta Classeviva</i>