

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
CLASSE 5^ H
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA



SOMMARIO

1. PROFILO DELLA CLASSE	4
1.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO	4
1.2 STABILITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	4
1.3 LIVELLO COGNITIVO DI PARTENZA/MEDIA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO.....	5
1.4 DINAMICHE RELAZIONALI ALL'INTERNO DELLA CLASSE	5
1.5 METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE	5
1.6 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	5
1.7 OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI	6
2 INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITA' SVOLTE	7
2.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	7
2.2 CLIL.....	9
3 ALLEGATO A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE	10
3.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	10
3.2 STORIA	16
3.3 LINGUA INGLESE	20
3.4 MATEMATICA	24
3.5 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	27
3.6 DISEGNO, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	29
3.7 MECCANICA E MACCHINE.....	32
3.8 SISTEMI E AUTOMAZIONE	35
3.9 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	39
3.10 RELIGIONE CATTOLICA.....	44
3.11 EDUCAZIONE CIVICA	48
4 ALLEGATO B: SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA	52
4.1 Prima Prova.....	52
4.2 Seconda Prova	63
5 ALLEGATI C: RELAZIONI SU PERCORSI PLURIDISCIPLINARI PROPOSTI	66
6 CONSIGLIO DI CLASSE 5H	71

Classe 5^H

Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA

Articolazione: MECCANICA E MECCATRONICA

ITCM	ITET	ITIA	ITMM	ITAM	ITCAT	ITGAT	ITPT	IPAI	IPMM
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA
ALESSIO Gino	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale
BAIOCCATO Archimede	Sistemi e Automazione
BASSORA Alessandra	Matematica
BRIGHENTI Fabio	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto
ARZENTON Giovannella	Lingua Inglese
BONAVIGO Marco	Religione Cattolica
ARTIOLI Marina	Lingua e Letteratura Italiana – Storia
LABARBUTA Giacomo	Scienze Motorie e Sportive
MILANATO Margherita	Meccanica, Macchine ed Energia
PELLIELO Dario	Laboratorio Sistemi e Automazione
CRIVELLARI Diego	Coordinatore Educazione civica
DONÀ Federico	Laboratorio di Disegno e Tecnologie
TARGA Amante	Laboratorio di Macchine a Fluido

Coordinatrice	ARTIOLI Marina
---------------	----------------

Dirigente Scolastica	SGARBI Isabella
----------------------	-----------------

1. PROFILO DELLA CLASSE

1.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

A.S. 2021/2022 Alunni iscritti alla terza classe n. 18

Provenienti dalla seconda classe n. 16

Ripetenti della terza classe n. 1

Da altre specializzazioni presso altro Istituto n. 1

A.S. 2022/2023 Alunni iscritti alla quarta classe n. 15

Provenienti dalla terza classe n. 15

Ripetenti della quarta classe n. 1

Da altre specializzazioni n. 0

A.S. 2023/2024 Alunni iscritti alla quinta classe n. 16

Provenienti dalla quarta classe n. 15

Ripetenti della quinta classe n. 1

Trasferito in altra sezione n. 1

Quadro storico della classe in sintesi:

CLASSE	NUMERO ALUNNI	RITIRATI	AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA A GIUGNO	SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO A GIUGNO	NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA	PROMOSI DOPO SOSPENSIONE
3°	18	1			2	
4°	15	//	14	1	//	1

1.2 STABILITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

DISCIPLINE	3°	4°	5°
Complementi di Matematica	BASSORA ALESSANDRA	BASSORA ALESSANDRA	-
Disegno, Progetto e Organizzazione Industriale	ALESSIO GINO	ALESSIO GINO	ALESSIO GINO
Laboratorio di Disegno	PELLIELO DARIO	DONÀ FEDERICO	DONÀ FEDERICO
Laboratorio di Macchine	TARGA AMANTE	TARGA AMANTE	TARGA AMANTE
Laboratorio di Sistemi	PELLIELO DARIO	PELLIELO DARIO	PELLIELO DARIO
Laboratorio di Tecnologie	DONÀ FEDERICO	DONÀ FEDERICO	DONÀ FEDERICO
Lingua e Letteratura Italiana	ARTIOLI MARINA	ARTIOLI MARINA	ARTIOLI MARINA
Lingua Inglese	ARZENTON GIOVANNELLA	ARZENTON GIOVANNELLA	ARZENTON GIOVANNELLA
Matematica	BASSORA ALESSANDRA	BASSORA ALESSANDRA	BASSORA ALESSANDRA
Meccanica e Macchine	MILANATO MARGHERITA	MILANATO MARGHERITA	MILANATO MARGHERITA
Religione cattolica	BONAVIGO MARCO	BONAVIGO MARCO	BONAVIGO MARCO
Scienze motorie e sportive	LABARBUTA GIACOMO	LABARBUTA GIACOMO	LABARBUTA GIACOMO
Sistemi e Automazione	BAIOCCATO ARCHIMEDE	BAIOCCATO ARCHIMEDE	BAIOCCATO ARCHIMEDE

Storia	MARINA ARTIOLI	MARINA ARTIOLI	MARINA ARTIOLI
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	BRIGHENTI FABIO	BRIGHENTI FABIO	BRIGHENTI FABIO
Educazione Civica	CRIVELLARI DIEGO	CRIVELLARI DIEGO	CRIVELLARI DIEGO

1.3 LIVELLO COGNITIVO DI PARTENZA/MEDIA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Dal punto di vista delle conoscenze, delle competenze e delle capacità di rielaborazione personale e logico-espressive, emerge un profilo buono ma eterogeneo e differenziato, generalmente adeguato per affrontare l'Esame di Stato.

1.4 DINAMICHE RELAZIONALI ALL'INTERNO DELLA CLASSE

Le relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe sono state sempre orientate al rispetto reciproco tra docenti, studentesse e studenti consentendo un sereno clima di lavoro. Tra i ragazzi, sin dalla classe terza, si è manifestata una significativa e apprezzabile propensione al vicendevole aiuto, cosa che ha rafforzato in loro una sicura capacità di interagire in gruppo e collaborare ai fini della risoluzione dei problemi.

1.5 METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Il Piano di Lavoro del CdC, redatto nel mese di ottobre 2023, ha previsto le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale per l'introduzione e la spiegazione di nuovi argomenti
- lezione interattiva per approfondire e cogliere gli eventuali collegamenti interdisciplinari
- recuperi in itinere all'interno delle singole discipline
- approfondimenti disciplinari in orario pomeridiano attraverso corsi che hanno utilizzato i fondi PNRR
- lettura e analisi attenta di testi di vario tipo gradualmente più impegnativi
- video conferenze su temi specifici
- lezioni di educazione civica in compresenza su tematiche prestabilite
- app Telegram

1.6 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Con riferimento al livello di partenza della classe si è cercato di stimolare l'interazione e la partecipazione e, in linea con i criteri di valutazione scelti e approvati dal Collegio dei Docenti, utilizzando opportune griglie di valutazione è stato tenuto conto di:

- Possesso dei prerequisiti
- Raggiungimento degli obiettivi
- Conoscenza dei contenuti disciplinari
- Abilità nell'uso del codice della disciplina
- Abilità nell'organizzazione del testo o del discorso
- Competenza nell'approfondire i temi proposti anche tramite collegamenti pluridisciplinari e nell'apportare contributi originali alla trattazione e alla soluzione dei problemi.
- Le discussioni, le ricerche, le relazioni, le interrogazioni-dialogo, i colloqui, i questionari, le conversazioni quotidiane e ogni altro elemento utile sono stati presi in considerazione ai fini della valutazione degli alunni.

- L'attività di verifica è stata il più possibile coordinata in modo tale da non creare situazione di eccessivo carico che sarebbe stato dannoso ai fini di un'adeguata assimilazione dei contenuti, del rafforzamento delle capacità e abilità

La valutazione è stata:

- formativa, finalizzata al controllo “in itinere” della programmazione e dei livelli di competenza raggiunti dagli allievi (verifica, monitoraggio e autovalutazione);
- sommativa, riferita ai livelli conoscitivi raggiunti nelle fasi conclusive.

Per la correzione e la valutazione delle verifiche sommative delle singole discipline sono state usate le griglie di valutazione individuate dai Dipartimenti disciplinari allegate al Documento.

Per la valutazione finale si è tenuto conto anche della progressione nell'apprendimento e del metodo di lavoro, della capacità di fare interventi, della partecipazione attiva all'attività didattica, della richiesta di approfondimenti, delle domande e osservazioni che abbiano denotato l'interesse verso le singole discipline e le loro relazioni.

1.7 OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI

Questi sono gli obiettivi formativi ed educativi generalmente raggiunti da tutti gli studenti della classe:

- svolgere il lavoro domestico con puntualità, regolarità e precisione, avendo l'abitudine a ripassare quanto appreso
- rispettare gli impegni presi in ambito scolastico
- organizzare il proprio lavoro con puntualità, precisione e continuità, rispettando impegni, modalità e tempi delle attività concordate ed assegnate
- saper utilizzare in modo corretto ed efficace gli strumenti di lavoro di ciascuna disciplina (testo, schedari, vocabolario, laboratori, biblioteca, questionari guida, attrezzi ginnici, piattaforme digitali)
- rispettare le regole di comportamento previste dall'Istituto
- essere disponibile alla collaborazione
- impegnarsi con continuità nello studio
- potenziare la motivazione allo studio
- valorizzare e sviluppare le proprie capacità di risolvere i problemi, anche in una dimensione interdisciplinare.

2 INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITA' SVOLTE

Anche l'utilizzo delle piattaforme on line ha consentito agli studenti di svolgere le previste attività di orientamento sia verso il mondo universitario sia verso quello del lavoro.

Sono state effettuate le prove INVALSI, la celebrazione della Giornata della Memoria e del Giorno del ricordo.

Partecipazione alla prima fase dei giochi di Archimede.

E' stata effettuata la prova comune Matematica come anche le relative simulazioni di Prima Prova e Seconda Prova.

Partecipazione ai corsi ed esami per le certificazioni linguistiche di livello B1, B2 e C1 con risultato positivi.

Partecipazione agli esami per la certificazione informatica CAD 3D.

Il Consiglio di Classe ha attivato e programmato iniziative formative e orientative come il Modulo CLIL e conferenze con esperti delle Università del territorio e l'ITS Meccatronico Veneto.

Anche gli approfondimenti di Educazione Civica hanno coinvolto organismi ed entità territoriali ed extraterritoriali portatrici di esperienze significative.

Nel dettaglio i percorsi e le attività svolte nel corso dell'anno scolastico 2023-24:

- Lezione spettacolo "Ti racconto le mafie" di ArteVen
- Visita aziendale presso la ditta ECOAMBIENTE
- Lezione spettacolo in lingua inglese *Rosa: omaggio a Rosa Parks*
- Proiezione del film *C'è ancora domani* presso il Teatro Duomo di Rovigo
- Motor Bike a Verona
- Lezione spettacolo sulla figura di Giacomo Matteotti
- Lezione esperta con tecnici dell'azienda Sandvik
- Fiera MECSPE di Bologna
- Visita aziendale presso la Zambello riduttori
- Attività di formazione per le Olimpiadi della meccatronica
- Workshop per la presentazione ITS
- Presenza in azienda TMB di Ceregnano per una settimana lavorativa
- Lezione esperta *Mafie ed economia* del prof A. Perbonetti UNIPD per il mese della legalità
- Visita al Museo archeologico della Bonifica Ca' Vendramin
- Visita ad ASFO di Villamarzana
- Progetto SCI

2.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Terzo anno

Corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Visita orientativa a Maranello per conoscere le opportunità professionali nell'ambito dei motori.

Visita orientativa in IRSAP di Arquà Polesine per approccio alle tecniche di produzione e saldatura. Analisi degli elementi di organizzazione industriale nell'ottica del Lean Thinking.

Qualche studente ha svolto un'attività di presenza in azienda per quattro settimane al fine di vivere da vicino l'esperienza lavorativa

Quarto anno

Visita orientativa alla Bertoli Safau SpA di Udine finalizzata alle tecniche di produzione di prodotti in acciaio mediante deformazione plastica. Approccio agli aspetti organizzativi della grande azienda con produzioni in grande serie

Attività di impresa simulata di progettazione e realizzazione pratica di un argano ad azionamento manuale. Tecniche di scheduling e pianificazione della produzione, problem solving aziendale, uso delle tecniche di team working.

Diversi studenti della classe hanno partecipato ad un progetto integrativo PON di potenziamento nel corso del quale hanno sperimentato, mediante azienda simulata, le difficoltà e i processi legati alla formazione di idee innovative per la realizzazione di prodotti, la necessità di integrare le competenze tra i soggetti coinvolti, la chiarezza richiesta agli strumenti di comunicazione del lavoro svolto per riuscire a coinvolgere altri settori dell'impresa nel progetto messo a fuoco per valorizzarne gli elementi innovativi.

Qualche studente ha svolto un'attività di presenza in azienda per quattro settimane al fine di vivere da vicino l'esperienza lavorativa

Quinto anno

Visita orientativa alla discarica di Rifiuti Urbani e Rifiuti Speciali non pericolosi di Villadose nell'ambito di una attività pluridisciplinare legata agli aspetti tecnico ambientali della gestione del rifiuto, il suo riuso, il suo riciclo, il suo smaltimento.

Visita orientativa di carattere universitario legato al mondo della ricerca presso il laboratorio TE.SI. presso il Censer gestito dall'Università di Padova nell'ambito del corso dell'Ingegneria Meccanica dei Polimeri.

Visita orientativa a carattere professionale presso la fiera campionaria MECSPE di Bologna sulle macchine e prodotti per l'industria metalmeccanica.

Visita orientativa al Motor Bike Expo.

Visita orientativa presso la Zambello di Riduttori di Lendinara per esaminare le ricadute di una produzione per commessa e impieghi avanzati delle tecniche di gestione magazzini

Visita orientativa presso la ASFO di Villamarzana per esaminare gli aspetti professionali legati ai controlli di collaudo e alle certificazioni tecniche.

Partecipazione a lezione esperta sugli utensili con tecnici formatori della Sandvik Coromant

Due studenti della classe hanno partecipato alle Olimpiadi dei Talenti Meccatronici a Cessalto (TV) organizzate da Confindustria Est in collaborazione con IMESA SpA per la gestione di problematiche industriali in ottica Lean.

Visita orientativa al museo di Ca' Vendramin alla scoperta delle tecniche di impiego di macchine di studio per la soluzione di problematiche nella gestione delle acque.

Esperienza di una settimana all'interno dell'azienda TMB di Ceregnano ad orario completo giornaliero per sperimentare l'ambito lavorativo di un'industria metalmeccanica

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Le esperienze condotte dagli alunni, seppur a tratti in modo diversificato, hanno reso possibile un'esperienza allineata con gli obiettivi prefissati. Le attività intraprese hanno permesso una crescita personale e un orientamento alle professioni con soddisfazione reciproca di alunni e territorio. I limiti determinati dalle nuove necessità di presidio della sicurezza hanno reso necessaria una curvatura delle attività spostando l'attenzione da un'esperienza molto orientata all'alternanza scuola-lavoro verso delle attività a valenza orientativa nel mondo delle professioni. La varietà della proposta si è rivelata comunque efficace per l'approccio al mondo del lavoro e al consolidamento delle basi motivazionali alla base del processo di formazione.

ORIENTAMENTO

In ottemperanza al D.M. 170/2022 **Azioni di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica** durante l'anno scolastico 2023/24 sono state svolte **92 ore di orientamento** documentate dal Registro elettronico. Sono state

attività indirizzate a percorsi formativi afferenti a diverse discipline e tematiche in coerenza con gli obiettivi specifici dell’intervento e al rafforzamento del curriculum scolastico, al rafforzamento della consapevolezza di sé in relazione al contesto scolastico, sociale e culturale del tempo in cui sono immersi le studentesse e gli studenti, al raggiungimento delle competenze chiave di cittadinanza come imparare a imparare e collaborare in contesti diversi.

2.2 CLIL

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un modulo CLIL in DISEGNO E PROGETTAZIONE (Dpi), disciplina non linguistica.

Constatata l’assenza, nell’ambito del Consiglio di classe, di docenti che abbiano i requisiti richiesti, in accordo con la nota MIUR prot. n. 4969 del 25 luglio 2014 in cui si definiscono le “Norme transitorie” per l’avvio della metodologia CLIL e tenendo conto degli orientamenti forniti nelle LINEE GUIDA per gli Istituti Tecnici, il modulo è stato programmato e svolto, nelle sue diverse fasi, dal docente di DISEGNO E PROGETTAZIONE, prof. Alessio Gino, in collaborazione con l’insegnante di lingua inglese, prof.ssa ARZENTON GIOVANNELLA.

TITOLO:	The value of circular economy
Classe: Docenti:	5H Alessio Gino, Arzenton Giovannella
DISCIPLINA	Disegno e Progettazione (Dpi)
LINGUA VEICOLARE Livello linguistico	Lingua inglese B1/B2
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze: il mondo dei rifiuti e la progettazione industriale nell’ottica dell’economia circolare. Tecniche di riciclo e gerarchia degli interventi legati a processi di sostenibilità ambientale. La problematica dell’end-waste nei processi di riciclo.</p> <p>Abilità: saper riconoscere la gerarchia delle tecniche di riuso e riciclo per una riduzione del rifiuto applicando l’economia circolare alla progettazione di prodotti industriali.</p> <p>Competenze: utilizzo in lingua delle conoscenze tecniche; comunicare ed interagire in lingua su un argomento di carattere tecnico e di sostenibilità ambientale.</p>

	<p style="text-align: center;">DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^A H</p> <p style="text-align: center;">D.Lgs. 13 aprile 2017, n.62, art.17, co.1: Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2024 n.55, art.10</p>	 <p style="text-align: center;">MODP7 UDC02 Rev.5 09-07-15</p>
---	---	---

OBIETTIVI LINGUISTICI:	Saper utilizzare la lingua per scopi comunicativi, anche in ambito tecnico-professionale
TEMA GENERALE DEL MODULO:	Sustainability and Circularity
METODOLOGIA:	metodo CLIL
MATERIALE:	Materiale prodotto dal docente e reso disponibile in Classroom.
TEMPI:	8 ore
VALUTAZIONE:	Si è valutata la comprensione dei concetti introdotti, tramite verifiche orali e dialogo con la classe durante lo svolgimento dell'attività, anche in lingua inglese.

3 ALLEGATO A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

3.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

RELAZIONE FINALE DELLA DOCENTE MARINA ARTIOLI

Conoscenze

Gli studenti hanno raggiunto un livello generalmente adeguato per quanto riguarda le conoscenze di un programma che ha spaziato dal primo Ottocento al secondo Novecento sia italiano sia europeo.

Movimenti letterari in particolare e culturali in generale sono stati messi a confronto per coglierne le continuità e le discontinuità e posti in relazione con il contesto storico, economico, sociale.

Gli autori più rappresentativi sono stati analizzati attraverso la lettura e l'analisi dei brani antologizzati. Nel corso del triennio gli studenti sono stati invitati a leggere romanzi di autori italiani in forma integrale.

Competenze

Quasi tutti gli studenti hanno acquisito in modo adeguato la padronanza dei mezzi espressivi, riuscendo a leggere, comprendere e interpretare testi letterari e non letterari.

Alcuni allievi hanno dimostrato consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura italiana e sono in grado di stabilire dei nessi tra la letteratura e le altre discipline o forme espressive.

Tutti hanno imparato a leggere la realtà quotidiana in modo personale e critico e documentato attraverso fonti giornalistiche on line riuscendo, almeno alcuni tra loro, a collegare fenomeni della contemporaneità con tematiche letterarie.

Tutti gli allievi hanno imparato a leggere opere della letteratura italiana in forma integrale, a confrontare le diverse opinioni e interpretazioni critiche nate e discusse all'interno della classe.

Abilità

Gli allievi sono stati allenati a utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi contesti, a consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica scritta ma è proprio l'abilità della rielaborazione personale e della scrittura motivata e critica, anche messa in relazione alla propria esperienza, uno degli aspetti più problematici.

L'utilizzo dei riferimenti culturali, sia letterari, sia storici, sia scientifici, in modo personale e critico è un'operazione complessa e per qualche studente è risultata difficile da realizzare.

Anche l'abilità espressiva orale, allenata attraverso la consuetudine a un colloquio quotidiano su temi non necessariamente di studio, ha mostrato in qualche studente un livello non sempre adeguato per un lessico troppo generico e limitato e una certa disabitudine a dare motivati giudizi critici personali.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomenti	Periodo
<p>Definizione, contestualizzazione, caratterizzazione del romanticismo italiano. Leopardi e Manzoni. Leopardi: sistema filosofico e riflessione poetica. <i>L'infinito</i>. Pessimismo storico e pessimismo cosmico. La teoria del piacere. Le lettere a P. Giordani. La modernità nella poesia di Leopardi.</p> <p>La natura leopardiana e l'agenda 2030.</p> <p>Chi è responsabile della infelicità dell'uomo? La risposta attraverso i testi <i>A Silvia</i>, <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>, <i>Il passero solitario</i>, <i>Il sabato del villaggio</i>, <i>La quiete dopo la tempesta</i> e versi scelti da <i>La Ginestra</i>: il messaggio finale di cauto ottimismo. Le operette morali: <i>Il dialogo della natura e di un islandese</i>.</p> <p>Manzoni: la storia e l'invenzione; la categoria della <i>verosimiglianza</i>. Lo scartafaccio: la storicità della lingua e la necessità di una lingua nazionale (materiale in classroom). Bene e male nella storia; <i>le genti meccaniche</i> protagoniste del romanzo moderno. Il sugo della storia: la conclusione dei Promessi Sposi (letture delle pagine in antologia). Le figure chiave del romanzo: Lucia, Renzo, Fra Cristoforo, l'Innominato. La religione come dono di sé e fondamento della società civile. Il romanticismo manzoniano e il Risorgimento.</p> <p>La nuova industria editoriale e il rapporto tra intellettuale e pubblico in età romantica.</p> <p>La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati. Gli scapigliati e la modernità: la critica alla società borghese: U.I. Tarchetti (linee essenziali); il personaggio femminile di Fosca. In antologia: L'attrazione della morte (da Fosca).</p>	<p>Primo periodo</p>

<p>Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano. Il Naturalismo francese. I fondamenti teorici: il manifesto dei fratelli de Goncourt. La poetica di Zola ne <i>L'assomoir</i>. La critica sociale di Flaubert alla società borghese attraverso il personaggio di Emma Bovary. In antologia: I sogni romantici di Emma.</p>	
<p>Il Verismo italiano. La diffusione del modello naturalista; La poetica di Verga: regressione e impersonalità, lo straniamento. Giovanni Verga. La vita. I romanzi preveristi e la svolta verista. Lettura e analisi dei testi: La Prefazione dell'amante di Gramigna, La roba, Libertà. <i>Vita dei campi</i>. Lettura e analisi delle novelle: <i>Rosso Malpelo</i>: la tecnica dello straniamento; La lotta per la vita. <i>La lupa</i>: una donna fuori dagli stereotipi della letteratura romantica. Il <i>Ciclo dei Vinti</i>: I "vinti" e la "fiumana del progresso" (Prefazione a <i>Malavoglia</i>) <i>I Malavoglia</i>: le tecniche, lo stile. La lotta per la vita e per l'esistenza; la legge della ereditarietà e il determinismo sociale. La religione della famiglia e l'ideale dell'ostrica. Lettura dei brani in antologia. <i>Mastro-don Gesualdo</i> il significato dell'opera, lo stile e la lingua. La morte di Mastro don Gesualdo (lettura del brano in antologia). Il Meridione di Verga e del regista M. Martone a confronto. La caduta delle illusioni nel film <i>Noi credevamo</i> e nella novella <i>Libertà</i>.</p>	Primo periodo
<p>Le coordinate storico-culturali del decadentismo. Il significato del termine. Il decadentismo espressione della crisi della ragione. Estetismo e simbolismo. Baudelaire: il poeta ha perso l'aureola. Significato dei simboli in <i>Corrispondenze</i> e <i>L'albatro</i>. Giovanni Pascoli. La vita. La visione del mondo. La poetica: <i>Il fanciullino</i>: significato essenziale. Lettura di qualche passo dall'antologia. Da <i>Myricae</i>: <i>Lavandare</i>, <i>L'assiuolo</i> e <i>X Agosto</i>: analisi delle poesie e ricerca del significato dei simboli; il ruolo del poeta secondo Pascoli. <i>Novembre</i>; <i>Temporale</i>; <i>Il lampo</i>. Da <i>I canti di Castelvecchio</i>: <i>Il gelsomino notturno</i>; <i>Nebbia</i>, <i>La tovaglia</i>. Pascoli e la politica: il discorso <i>La grade proletaria si è mossa</i>. Il manifesto del Futurismo: il mito della velocità. Il poeta nella società industrializzata: <i>Lasciatemi divertire</i> di A. Palazzeschi. Gabriele D'Annunzio D'Annunzio non era né Nerd né Neet. Le soft skills dello scrittore "ultimo degli umanisti". Analisi di dati statistici sulla situazione italiana oggi. https://www.infodata.ilssole24ore.com/2023/05/30/neet/. L'incipit de Il piacere. Il personaggio di Andrea Sperelli. Le figure femminili nella poesia e nei romanzi: confronto con Velia Titta e Anna Politkovskaja.</p>	Primo periodo
<p>L'inettitudine dei personaggi di Svevo; l'incomunicabilità e la perdita delle certezze dei personaggi pirandelliani. Lo sradicamento dell'uomo moderno. L. Pirandello:</p>	Secondo periodo

<p>Maschera, inganno, umorismo. Le novelle: <i>Il treno ha fischiato; La carriola; C'è qualcuno che ride, La lega disciolta (materiale in classroom)</i>. Il romanzo <i>Il fu Mattia Pascal</i>: lettura dei brani in antologia.</p> <p>Italo Svevo: la figura dell'inetto attraverso il personaggio di Alfonso Nitti. La modernità irrompe anche nella morte dello scrittore: la macchina simbolo di velocità e innovazione. tecnologica. Echi deterministici e pirandelliani nelle pagine lette da <i>Una vita</i>. I personaggi di Emilio Brentani e di Zeno Cosini attraverso pagine scelte dall'antologia.</p> <p>Gli inetti e i loro antagonisti: i tipi di uomini di successo nella finzione letteraria e nella realtà. L'inetitudine al femminile: il personaggio di Amalia nel romanzo <i>Senilità</i>.</p> <p>Educazione all'affettività in Nitti, Brentani e Cosini: debate.</p> <p>L'uomo-poeta e il poeta soldato Ungaretti: <i>Natale, Veglia</i>: il dolore, la morte e l'amore per la vita. Ungaretti: il compito della poesia è di illuminare e illustrare l'essenza della vita. L'esperienza personale del dolore... della guerra...della morte....diventa paradigma dell'esperienza universale dell'uomo. Intuizione analogica, illuminazione, parola scarna ed essenziale, sintassi ridotta al minimo: queste sono le caratteristiche della poesia di Ungaretti nella prima raccolta e osservate nelle poesie <i>Veglia, Mattino, Soldati</i>, L'esperienza del dolore nella raccolta <i>Sentimento del tempo</i>.</p> <p>Dalla raccolta <i>Il dolore</i> la poesia <i>Non gridate più</i>.</p> <p>L'esperienza dell'ermetismo nella cultura italiana degli anni Trenta del Novecento: una reazione alla censura fascista. La lezione di Ungaretti e Montale per gli ermetici. La poetica degli oggetti in Montale: il correlativo oggettivo nella poesia <i>Spesso il male di vivere</i>. Il ruolo del poeta secondo Montale: <i>Non chiederci la parola</i>.</p> <p>La <i>disarmonia con il mondo</i>. I caratteri della poesia nelle prime tre raccolte e la tecnica del <i>correlativo oggettivo</i>. Il discorso <i>E' ancora possibile la poesia?</i> (materiale in classroom).</p> <p>Confronto con i temi e lo stile di Ungaretti nella raccolta <i>Il sentimento del tempo</i>.</p>	
--	--

METODOLOGIE

Gli argomenti sono stati introdotti o attraverso la lezione frontale o partendo dalla lettura di pagine letterarie particolarmente idonee all'analisi e alla riflessione guidata o con il metodo dell'apprendimento collaborativo.

I brani antologici, in poesia o in prosa, sono stati quasi tutti letti, parafrasati e analizzati in classe; alcuni sono stati affrontati dai ragazzi a casa, come lavoro di studio e di approfondimento personale, dopo che comunque ne erano stati forniti gli elementi interpretativi essenziali e gli strumenti operativi di analisi.

Una sorta di laboratorio linguistico per il rafforzamento delle competenze e conoscenze lessicali e delle abilità di scrittura è scaturito dalla lettura di quotidiani on line, nell'arco dell'ultimo anno di studi, anche come strumento di confronto e discussione di opinioni e idee diverse.

In alcuni momenti dell'anno scolastico sono stati effettuati dei ripassi e degli interventi individualizzati (soprattutto per quanto riguarda il metodo di studio: *imparare a imparare* e le abilità di scrittura) per quegli allievi con profitto non pienamente positivo.

MATERIALI DIDATTICI

Il punto di riferimento è stato sempre e comunque il libro di testo in adozione: *Letteratura visione del mondo* voll. 3 A e 3B di C. Bologna, P. Rocchi, G. Rossi edizione rossa ed. Loescher

L'orario settimanale delle lezioni è stato di 4 unità da 60 minuti.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche dell'apprendimento sono avvenute attraverso forme di produzione orale e scritta.

Sono state forme di verifica orale:

- il commento a un testo dato, in prosa o in poesia;
- l'esposizione argomentata, con caratteri di coerenza e consistenza, su argomenti del programma svolto;
- il colloquio per accertare la padronanza complessiva della materia e la capacità di orientarsi in essa;
- l'interrogazione per ottenere risposte puntuali su dati di conoscenza;
- prove strutturate a domande aperte

Sono state forme di verifica scritta:

- analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (TIP. A): gli allievi sono stati istruiti a rispondere puntualmente alle domande della parte relativa alla comprensione e analisi del testo, mentre sono abituati a produrre un unico testo per rispondere alle richieste della interpretazione.
- analisi e produzione di un testo argomentativo (TIP. B): anche per questa tipologia gli studenti rispondono alle domande della comprensione e analisi ed elaborano un testo per la parte relativa alla produzione.
- riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (TIP. C).

La simulazione della prima prova scritta dell'Esame di Stato è stata svolta il giorno 4 aprile 2024 dalle ore 8.00 alle ore 13.30. La prova assegnata è allegata al presente documento. La griglia di valutazione della prima prova scritta è stata elaborata dal dipartimento di Lettere dell'Istituto secondo le indicazioni ministeriali.

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- la conoscenza dei dati;
- la comprensione del testo e la capacità di analizzarlo attraverso riferimenti culturali;
- la capacità di argomentazione e rielaborazione personale;
- la capacità di orientarsi nella discussione sulle problematiche trattate anche facendo riferimento a esperienze personali;
- la capacità di cogliere gli elementi essenziali di una lettura compiuta o di una esposizione;
- la capacità di controllo della forma linguistica nella propria produzione orale e scritta.

I livelli di preparazione sono stati valutati secondo i criteri di giudizio dell'apprendimento stabiliti collegialmente e pubblicati nel PTOF.

Rovigo, 15 maggio 2024

La docente

Marina Artioli

3.2 STORIA

RELAZIONE FINALE DELLA DOCENTE: MARINA ARTIOLI

Conoscenze: gli studenti hanno in generale raggiunto un livello adeguato per quello che riguarda le conoscenze, soprattutto degli eventi che per loro sono di maggiore interesse come i conflitti mondiali e le rivoluzioni industriali del XIX e del XX secolo. Alcuni fatti della contemporaneità sono stati affrontati ripetutamente anche se non con sistematicità in quanto la riflessione è stata spesso sollecitata come forma di attualizzazione dallo studio del passato. La crisi delle democrazie e i partiti a regime unico sono state oggetto di studio anche in occasione delle celebrazioni del Giorno della Memoria e del Ricordo.

Competenze: le competenze specifiche della disciplina come individuare nessi di causa ed effetto e distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'importanza che in esso hanno i diversi soggetti coinvolti, sono state raggiunte in modo generalmente adeguato dalla maggioranza degli allievi. Spesso le discussioni svolte in classe hanno consentito a qualche studente di cogliere relazioni e/o differenze tra passato e presente favorendo l'acquisizione di una consapevole dimensione civica. Quasi tutti gli allievi sanno riconoscere con discreta competenza, all'interno di un'epoca significativa, i cambiamenti istituzionali, politici, sociali, religiosi, culturali. Particolarmente importanti per rafforzare le *competenze di cittadinanza* sono state le lezioni in compresenza con il prof. Diego Crivellari sulla figura di Giacomo Matteotti, sulla crisi delle democrazie liberali e sul fenomeno mafioso.

Abilità: gli studenti hanno generalmente compreso i presupposti storici, politici, culturali dell'Italia repubblicana; sanno effettuare, se guidati attraverso la formulazione di domande, collegamenti con la storia della democratizzazione degli stati novecenteschi e la Costituzione italiana nonché individuare interconnessioni e interdipendenze tra le motivazioni culturali, politiche e sociali che determinarono i due conflitti mondiali.

Sanno riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e lo sviluppo storico, culturale, politico, socio-ambientale; sono stati guidati a utilizzare fonti, immagini del patrimonio artistico (anche di tipo architettonico) presenti nel territorio per ricavare informazioni su fenomeni o eventi di natura storica. E' però l'abilità espressiva, per un piccolo gruppo di allievi, a risentire di un lessico non sempre appropriato e corretto nella sua specificità, fino a rendere l'esposizione un po' stentata e faticosa.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomenti	Periodo
<p>Unità di raccordo La seconda rivoluzione industriale e la nascita della questione sociale. La crisi capitalistica di fine '800. La Chiesa e la modernità; De Rerum Novarum e la dottrina sociale della Chiesa. Il <i>non exepedit</i>. L'evoluzione politica mondiale. L'Italia dopo l'unità: i governi della destra e della sinistra storica.</p>	Primo periodo
<p>L'età dell'imperialismo e la Prima guerra mondiale. Imperialismo e colonialismo. Nuove potenze extra-europee: gli Stati Uniti d'America e il Giappone.</p>	

<p>I nuovi nazionalismi.</p> <p>Il Novecento: le masse, la politica, la modernità. <i>Quando comincia il Novecento?</i></p> <p>La lotta per il predominio mondiale.</p> <p>L'età giolittiana e lo sviluppo industriale dell'Italia.</p> <p>La grande guerra: il primo conflitto su scala mondiale.</p> <p>Le rivoluzioni russe del febbraio e dell'ottobre 1917. Le condizioni sociali, politiche ed economiche della Russia prerivoluzionaria. Le tesi di aprile di Lenin. Il ruolo dei bolscevichi nell'agosto del 1917. La rivoluzione bolscevica e i decreti di emergenza. La guerra civile. Rivoluzione tra utopia e deriva autoritaria: la questione della diseguaglianza.</p> <p>La crisi dell'Europa nel primo dopoguerra.</p>	
<p>L'età dei totalitarismi e la II guerra mondiale</p> <p>L'Unione sovietica tra le due guerre e lo stalinismo.</p> <p>Dall'URSS di Stalin alla crisi ucraina. La collettivizzazione delle terre e l'industrializzazione dei piani quinquennali. I gulag e la repressione della dissidenza. Il caso Solgenitzin: Una giornata di Ivan Denisovic. La dissidenza oggi: Anna Politoskaja e Navalnj. Il documento <i>Il rovesciamento di un'utopia</i>.</p> <p>Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo. Il regime e l'inquadramento dei giovani. La scuola come mezzo di controllo. I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi. L'opposizione al fascismo. Le scelte economiche. Le leggi razziali.</p> <p>Dal biennio rosso all'affermazione del fascismo.</p> <p>Italiani nei gulag sovietici: prigionieri di un sogno; la difesa sovietica della rivoluzione.</p> <p>Gli Stati uniti e la crisi del 1929. Il New Deal.</p> <p>Il giorno della memoria: lo sterminio degli Ebrei. Lager nazisti e lager sovietici a confronto. Il fascismo e la questione ebraica.</p> <p>L'Europa verso una nuova guerra.</p> <p>Il giorno del ricordo. L'esodo fumano e le foibe. La legge del 2004. Guerra o faida? Le questioni interpretative.</p> <p>La crisi della Germania repubblicana e il nazismo.</p> <p>La Seconda guerra mondiale.</p> <p>Riflessione sull'inevitabilità della guerra e sulla corresponsabilità di Inghilterra e Francia. Il progetto di dominio di Hitler; il ruolo dell'Inghilterra e della corona inglese nella difesa dei</p>	<p>Secondo periodo</p>

<p>valori democratici. L'entrata in guerra dell'Italia: il discorso di Mussolini del 10 giugno del 1940. Motivazioni ideologiche, economiche, politiche.</p> <p>Dittatura e totalitarismo.</p> <p>L'ultima fase della guerra. La caduta del fascismo; il governo Badoglio e l'armistizio con gli alleati. Cosa ha significato per l'Italia essere un paese cobelligerante.</p> <p>La resistenza in Italia: i valori fondanti della Repubblica in quella che può essere definita una guerra civile. La questione femminile e il ruolo delle donne nella resistenza. La costituzione italiana: i principi fondamentali e gli artt. 1e 3. Il caso delle case chiuse: la legge Merlin e il principio della parità di genere.</p>	<p>Secondo periodo</p>
<p>Educazione civica</p> <p>La nascita della Repubblica Italiana: dalla liberazione alla costituzione. I principi fondamentali della Costituzione. In particolare gli artt. 1, 2, 3, 9, 32.</p> <p>La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo.</p> <p>La nascita dell'Europa moderna.</p> <p>La figura di Giacomo Matteotti</p> <p>La mafia: mentalità o fenomeno criminale?</p>	<p>In ogni momento dell'anno scolastico</p>

METODOLOGIE

La lezione frontale, quando utilizzata, ha introdotto gli argomenti attraverso la formulazione delle domande, la definizione del nodo problematico, l'individuazione e lo sviluppo delle dinamiche interne ai fatti e alle interrelazioni di fattori diversi, l'analisi e l'interpretazione di documenti significativi.

La lezione dialogata e l'apprendimento collaborativo hanno spesso consentito il confronto e l'apertura alla diversità delle opinioni purché fondate e documentate. Alcuni argomenti sono stati svolti in modo trasversale al libro di testo, sollecitati sia dalle ricorrenze storiche più significative, sia dalla continua attualizzazione delle questioni relative a Educazione civica, sia dall'attualità di fatti che ancora oggi mettono in discussione i valori di convivenza civile e pacifica.

In alcuni momenti dell'anno scolastico sono state effettuati dei ripassi e degli interventi individualizzati (soprattutto per quanto riguarda il metodo di studio: imparare a imparare).

MATERIALI DIDATTICI

Per lo studio gli allievi hanno utilizzato il manuale in adozione: G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi *Erodoto magazine* vol. 5 editrice La Scuola.

Per gli approfondimenti stati utilizzati filmati originali dei diversi avvenimenti tratti dalle teche RAI attraverso il sito di RAISTORIA e IL TEMPO DELLA STORIA.

L'orario settimanale è stato di due unità da 60 minuti.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le prove di verifica sono state sia di tipo orale sotto forma di colloquio o di interrogazione puntuale e precisa su argomenti di studio, sia scritta come prova strutturata (domande a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti).

La valutazione ha tenuto conto delle conoscenze, della capacità di esporre i fatti e i problemi relativi agli eventi storici studiati in forma chiara e coerente, della capacità di cogliere i rapporti di causa-effetto, dell'uso appropriato della terminologia specifica della materia e i livelli di preparazione sono stati valutati secondo i criteri di giudizio dell'apprendimento stabiliti collegialmente e pubblicati nel PTOF.

Rovigo, 15 maggio 2024

La docente

Marina Artioli

3.3 LINGUA INGLESE

LINGUA INGLESE

DOCENTE: ARZENTON GIOVANNELLA

CONOSCENZE

In termini di conoscenze, gli studenti hanno raggiunto livelli mediamente sufficienti relativamente al lessico e ai contenuti delle letture affrontate riguardanti argomenti sia di carattere generale sia di carattere tecnico inerenti al percorso di studi.

Nonostante una continua revisione e approfondimento delle strutture grammaticali e funzioni linguistiche, alcuni studenti hanno ancora difficoltà nella loro applicazione e spesso incorrono in errori di base.

ABILITA'

Le abilità sviluppate sono state soprattutto quelle di ascolto e comprensione di dialoghi, argomenti, interviste o notizie di vario genere e di comprensione scritta e rielaborazione dei contenuti attraverso le attività proposte dai testi, dalla interazione durante i colloqui in classe e dai collegamenti interdisciplinari. Si è sviluppata anche la traduzione, sia dall'inglese all'italiano sia dall'italiano all'inglese, per far riflettere sulle diversità dei due sistemi linguistici.

COMPETENZE

Nell'ambito delle competenze, quasi tutti gli studenti sono riusciti a migliorare la competenza comunicativa iniziale e ad acquisire una maggiore padronanza delle principali strutture grammaticali e del lessico. La competenza linguistica risulta tuttavia diversificata: è discreta e anche buona per cinque-sei studenti che si sono applicati con interesse e partecipazione, sufficiente per altri quattro-cinque studenti ed appena sufficiente per i rimanenti: la conoscenza delle strutture e del lessico permette a questi ultimi di comprendere il testo, seppure a volte parzialmente, e ad esprimersi nelle diverse situazioni in forma stentata e solo mnemonica.

Nel corso del triennio tre studenti hanno conseguito la certificazione linguistica *Cambridge* a livello B1, tre studenti a livello B2 e uno studente a livello C1.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

GRAMMAR	<ul style="list-style-type: none"> - Future tenses - Past tenses - Modals - If-clauses - The article - Linkers - Expressions using comparatives - Word formation; prefixes and suffixes - <i>Have sth done</i> - The Passive form - Gerunds and infinitives - Relative clauses - Reported speech 	Durante l'anno scolastico
INVALSI EXAM PRACTICE	Reading and listening activities training online <i>Verso l'INVALSI - Zanichelli.</i>	Settembre-Marzo
Oscar Wilde	 <i>The Picture of Dorian Gray</i> plot, main characters, themes	Settembre Ottobre
Civic education & Current affairs	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda 2030: Sustainable Development Goals p83 - Story of a refugee girl p84 - Youth for climate p99 - Cool Antartica p64 - Virtual Reality Tourism p74 - Building Vertical Forests p78 - Circular Economy - How does circular economy create value? - Waste hierarchy: the inverted pyramid 	Durante l'anno scolastico
	<ul style="list-style-type: none"> - Departments in companies and organisations - Automated factory organization: CAD/CAM - CNC machining - What is a robot? - Advantages and disadvantages in using robots 	

<p>Technical English (Handouts)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial robots - New frontiers for robots: NASA Marsbees, Perseverance, Ingenuity - Drones p 171 - The robotic arm: COMAU robot in our school - Unmanned ground vehicles - Robot sensors - Sensors and transducers - Control systems: PLC - AI: friend or foe? p173 - How to regulate Artificial Intelligence? - Electric vehicles: pros and cons - Steel: properties and uses 	<p>Durante l'anno scolastico</p>
--	--	----------------------------------

Metodologie

L'insegnamento della lingua straniera si è basato sul metodo funzionale nell'ambito dell'approccio comunicativo; agli studenti è stata data la più ampia opportunità di usare la lingua inglese per esprimere opinioni personali, sostenere dialoghi, riassumere e relazionare quanto letto e appreso. Per quanto possibile si è cercato di ampliare il lessico, non solo specifico del settore, ma anche quello generale.

Materiali didattici

Ci si è avvalsi principalmente del testo in adozione, **PERFORMER B2 Updated, di Spiazzi-Tavella_Layton, ed. Zanichelli**, ma, per quanto riguarda i contenuti tecnici, sono stati forniti testi tratti da altri libri o elaborati dall'insegnante, sotto forma di fotocopie o caricati in Classroom. Si è fatto uso dell'aula di Robotica educativa e del laboratorio linguistico/informatica³ per le attività legate al test INVALSI,

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Allo scopo di valutare l'apprendimento sono state effettuate verifiche di tipo formativo e sommativo. Le verifiche formative si sono basate su domande specifiche, sull'interazione orale durante le lezioni e sulla correzione dei

compiti assegnati per casa. Nelle verifiche sommative scritte gli studenti hanno affrontato esercizi di grammatica, di comprensione del testo e di ascolto. Le verifiche orali si sono basate sull'esposizione degli argomenti trattati in classe e su approfondimenti personali a completamento del lavoro svolto.

Per la preparazione al colloquio d'esame, sono state proposte opportuni spunti per stimolare gli studenti ad effettuare collegamenti interdisciplinari e rielaborare i contenuti appresi in modo autonomo e personale.

Le griglie di valutazione delle prove orali e scritte sono state concordate in sede di Dipartimento e condivise con la classe

Rovigo, 14 maggio 2024

La Docente

Giovannella Arzenton

3.4 MATEMATICA

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:

BASSORA ALESSANDRA

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE VH

Conoscenze

Gli studenti hanno raggiunto un livello mediamente più che sufficiente riguardo alle conoscenze degli argomenti trattati nel programma. Si è spaziato dall'analisi con lo studio di funzioni in una variabile, gli integrali indefiniti con i vari metodi di integrazione e gli integrali definiti con particolare riferimento all'applicazione nel calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione e gli integrali di funzioni continue in un intervallo illimitato o con un numero finito di punti di discontinuità.

Abilità

Molto tempo si è dedicato all'applicazione delle conoscenze acquisite viste le difficoltà di una parte degli studenti dovute a lacune non ancora colmate riguardanti le abilità relative agli anni precedenti.

Competenze

Il passaggio alle competenze è stato difficile ed impegnativo. Si è comunque lavorato molto in classe per portare gli studenti ad un utilizzo consapevole e produttivo delle conoscenze acquisite.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
<p>STUDIO DI FUNZIONE:</p> <p>Ripasso dei vari metodi di derivazione</p> <p>Applicazione della derivata allo studio di funzione: proprietà locali e globali. Definizioni di estremi relativi e flessi. Punti di non derivabilità. Equazione della retta tangente al grafico di una funzione.</p> <p>Teorema di Rolle con interpretazione geometrica.</p> <p>Teorema di Lagrange con interpretazione geometrica.</p>	<p>SETTEMBRE</p> <p>OTTOBRE</p> <p>NOVEMBRE</p>

<p>Studio completo di funzione. (Funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, valori assoluti, esponenziali e logaritmiche)</p> <p>Teorema di De L’Hôpital e sue applicazioni.</p> <p>Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica.</p>	
<p>INTEGRALI INDEFINITI:</p> <p>Definizione di primitiva e di integrale indefinito. Proprietà dell’integrale indefinito. L’integrale indefinito come operatore lineare. Integrazioni immediate. Integrale di una funzione composta. Integrazione per sostituzione, per parti e integrazione delle funzioni razionali fratte.</p>	<p>NOVEMBRE</p> <p>DICEMBRE</p> <p>GENNAIO</p> <p>FEBBRAIO</p>
<p>INTEGRALI DEFINITI:</p> <p>Problema delle aree. Area del trapezoide. Definizione di integrale definito e proprietà. Teorema della media (con dimostrazione). Calcolo del Valor Medio di una funzione. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli- Barrow) (con dimostrazione). Formula di Newton-Leibniz. Significato geometrico di integrale definito. Calcolo di aree. Calcolo di volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>MARZO</p> <p>APRILE</p>
<p>INTEGRALI IMPROPRI:</p> <p>Integrali di funzioni continue in un intervallo illimitato. Esempio notevole $f(x) = \frac{1}{x^\alpha}$</p> <p>Integrali di funzioni discontinue in un numero finito di punti dell’intervallo $[a, b]$. Esempio notevole $f(x) = \frac{1}{(x-a)^\alpha}$</p>	<p>MAGGIO</p> <p>GIUGNO</p>

Metodologie

Ci si è per lo più avvalsi di lezioni frontali utilizzando il testo di quarta e integrando con appunti e fotocopie per garantire maggiore chiarezza soprattutto in presenza di passaggi

piuttosto difficili e importanti. Le lezioni sono state accompagnate sempre dalla parte applicativa con lo svolgimento, passo per passo, di molti esercizi e correggendo sempre quelli in cui gli studenti incontravano maggiori difficoltà. Il linguaggio usato è sempre stato rigoroso e formale, ma nello stesso tempo chiaro e semplice.

Anche se le lezioni sono state in presenza, si è comunque creata la Classroom per condividere materiali e appunti.

Comunicazione costante è stata mantenuta con l'uso di WhatsApp per la correzione di esercizi o piccoli chiarimenti.

Materiali didattici

È stato utilizzato il libro di testo di quarta e, laddove si è rivelato necessario, questo è stato integrato da appunti dettati e/o fotocopiati o caricati su Classroom. Sono stati messi a disposizione degli studenti libri contenenti un maggior numero di esercizi e spiegazione dei vari concetti più ampia, vista la necessità emersa dagli alunni stessi.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Le prove sono state scritte e orali per poter verificare il raggiungimento degli obiettivi. Nelle prove scritte si è voluto testare non solo l'applicazione dei concetti studiati ma anche il calcolo e l'applicazione di strategie per la semplificazione dei procedimenti e quindi il metodo utilizzato. Nelle prove orali ha avuto un ruolo importante l'esposizione dei vari concetti, l'ordine e il linguaggio utilizzato.

E' stata svolta anche una prova comune che ha dato buoni risultati.

Rovigo, 2 maggio 2024

La Docente

Prof.ssa Alessandra Bassora

3.5 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe: 5^H

Anno scolastico 2023-2024

Docente: LABARBUTA GIACOMO

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CONOSCENZE

La classe ha raggiunto un BUON livello di conoscenza della: terminologia specifica, delle finalità e dei criteri di esecuzione, delle regole e delle situazioni tattiche dei maggiori giochi sportivi ed inoltre della tecnica dei fondamentali individuali dei giochi di squadra e delle singole discipline

Si sono sviluppate le seguenti **ABILITA'**:

- saper effettuare movimenti finalizzati in funzione del conseguimento dell'obiettivo da perseguire.
- osservare comportamenti corretti rispettando le regole e l'ambiente di lavoro
- saper memorizzare ed eseguire sequenze articolate.
- saper utilizzare i diversi attrezzi o strumenti in modo adeguato allo scopo anche in diversi contesti operativi.
- saper relazionarsi con gli altri nei diversi ambiti di tipo pratico-operativo.
- saper applicare semplici strategie di gioco.
- essere in grado di spiegare gesti, schemi ed azioni anche complesse.
- acquisire uno stile di vita sano e consono all'età degli studenti.
-

Sono state raggiunte le seguenti **COMPETENZE**:

- una buona rielaborazione degli schemi motori di base;
- aver sperimentato miglioramenti nelle capacità condizionali e coordinative;
- saper eseguire in modo corretto gli esercizi di riscaldamento e allungamento muscolare;
- essere in grado di assumere incarichi e compiti organizzativi nella gestione di gare e tornei

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomenti	Mese	Ore
<p>Tests: forza arti superiori ed inferiori, mobilità articolare rachide e coxo-femorale, velocità.</p> <p>Test di Cooper.</p>	Settembre - Ottobre	4

Pallavolo: I fondamentali di palleggio, bagher, schiacciata, battuta, ricezione. Azioni di gioco. Sitting volley.	Ottobre	8
Badminton: fondamentali di gioco, uso del campo, regole. Dritto, rovescio, servizio. Smash e Jump Smash. Azioni di gioco.	Novembre	6
Pallacanestro: palleggio, passaggio. Tiro in sospensione, in elevazione, piazzato. Terzo tempo. Tap-in e Tap-out. Rimbalzo offensivo e difensivo. Azioni di gioco.	Novembre - Dicembre	6
Tennistavolo: dritto, rovescio, servizio. Il singolare e il doppio. Le regole di base	Gennaio	3
Unihockey: Uso del bastone, controllo e conduzione della pallina, passaggio e tiro. Triangolazioni. Azioni di gioco.	Gennaio - Febbraio	6
Tennis: Propedeutica con i GOBACK. Singolare e doppio	Febbraio - Marzo	4
Il Dodgeball	Marzo	2
Percorso misto	Aprile	2
Circuito Allenante (Circuit training)	Aprile	2
Ed. Civica: La donazione di sangue	Aprile	2
Calcio-tennis: il singolare e il doppio	Aprile	2
Tiro con l'arco: Tecnica di base	Maggio	4
Frisbee ultimate: fondamentali di gioco, le varie forme di passaggio. Regole. Azioni di gioco.	Maggio	2
Calcio: Controllo palla, passaggio, tiro. Azioni di gioco.	Maggio	2
L.A.C. – Libere Attività Creative	Giugno	2

METODOLOGIE:

Si è privilegiato in alcuni momenti lezioni di tipo frontale, in altre l'utilizzo di gruppi di lavoro e ancora processi individualizzati per alunni in difficoltà.

MATERIALI DIDATTICI

Nella parte pratica è stato utilizzato il materiale disponibile in palestra.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche si sono basate su: osservazioni; prove pratiche e brevi discussioni relative all'attività svolta dagli alunni. Gli argomenti teorici per gli alunni esonerati dalle lezioni pratiche, sono stati valutati anche a mezzo di relazioni e/o verifiche orali.

3.6 DISEGNO, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

DISEGNO, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

ITG BERNINI IPIA MARCHESINI ITA MUNERATI ITI VIOLA IDA

Classe: 5° H Meccanica e Meccatronica

Docente: Alessio Gino – Donà Federico

Disciplina: Disegno, Progetto e Organizzazione Industriale

PRESENTAZIONE

Nell'ambito della classe lo svolgimento della programmazione è stato regolare nonostante le necessità di integrazione delle attività con recupero per gli studenti che hanno evidenziato maggiori difficoltà di approccio alla disciplina a causa di lacune nella preparazione di base.

La buona predisposizione del gruppo classe per una partecipazione attiva alla discussione ha consentito di coinvolgere diversi allievi in attività di approfondimento.

Gli argomenti oggetto del percorso formativo sono stati adeguatamente selezionati in modo da privilegiare le competenze operative di disegno assistito dal calcolatore, di intervento organizzativo nella produzione e nella progettazione/produzione di diversi componenti meccanici semplici.

CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE CONSEGUITE

Sono state raggiunte le seguenti COMPETENZE

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Si sono sviluppate le seguenti ABILITA':

- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti
- Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici
- Definire e documentare la fabbricazione/il montaggio/la manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione
- Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici
- Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione
- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi. Applicare metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica
- Gestire rapporti con clienti e fornitori
- Identificare obiettivi, processi e organizzazione delle funzioni aziendali e i relativi strumenti operativi
- Valutare la fattibilità del progetto in relazione a vincoli e risorse, umane, tecniche e finanziarie
- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
- Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati
- Redigere relazioni, rapporti e comunicazioni relative al progetto
- Utilizzare la terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese

Le CONOSCENZE sono state acquisite tramite la presentazione dei seguenti CONTENUTI, organizzati in UD / Moduli, seguendo il testo in adozione Caligaris, Fava, Tomaselli IL NUOVO DAL PROCESSO AL PRODOTTO vol.3 Paravia editore.

U.D. / Modulo	Contenuti	Tempi
1. Tolleranze dimensionali e di forma	Ripasso su Tolleranze dimensionali e accoppiamenti raccomandati. Tolleranze geometriche e loro prescrizione. Indicazioni sui disegni. Legami tra lavorazioni e rugosità.	1°
2. Progetto	Criteri di dimensionamento e verifica a resistenza in presenza di sollecitazioni semplici e composte. Criterio di equivalenza di Von Mises. Carichi ammissibili e coefficienti di sicurezza. Progettazione a flessione-torsione per alberi di trasmissione.	1°
3. Forme d'albero	Assegnazione della forma agli alberi di trasmissione per realizzare spallamenti, gole, raccordi adatti ad ospitare gli organi coinvolti nella trasmissione. Prescrizione di tolleranze dimensionali e geometriche, individuazione di rugosità. Prescrizione di organi di bloccaggio. Disegni esecutivi.	1°
4. Cuscinetti	Cuscinetti volventi e radenti: classificazione, fattore di carico, montaggio, prescrizioni sulle sedi. Impiego di cuscinetti reggispinta assiali e obliqui.	1°

5. Ruote dentate cilindriche a denti dritti	<p>Profilo elicoidale e condizioni di profili coniugati. Numero minimo di denti. Interferenza. Retta e angolo di pressione. Linea di ingranamento. Dimensionamento a flessione con Lewis e ad usura e relative verifiche. Materiali da costruzione. Ciclo di lavoro. Resistenza e dimensionamento dei relativi alberi. Riduttori e frazionamento in più riduzioni.</p>	1°-2°
6. Progettazione assistita dal computer (CAD)	<p>Disegni di complessivi meccanici, redazione di distinte materiali e componenti, disegno esecutivo di particolari. Sistemi Meccanici. Cad 3D: estrusione e rivoluzione, Geometrie di riferimento. Assiemi e utilizzo di Toolbox. Messa in tavola di componenti meccanici. Utilizzo di Solidworks.</p>	1° e 2° trasversale
7. Ciclo di vita del prodotto	<p>Influenza del mercato sui processi produttivi. Mercati monopolistici, oligopolistici e concorrenziali. Tasso di innovazione del prodotto e limite tecnologico. Leve di marketing. Funzioni aziendali. Tipi di produzione: continua, a lotti, Just in time. Scelta del livello di automazione. FMS, CIM.</p>	2°
8. Produzione	<p>Piano di produzione, tipi di produzione e processi, costi preventivi: acquistare o produrre parti. Bilanciamento di linee produttive. Produzione a lotti e programmazione di Gantt. Magazzini e WIP. Gestione dei magazzini. Layout per processo, per prodotto, per progetto e per isole di lavoro.</p>	2°
9. L’Azienda e la Contabilità industriale	<p>Funzioni aziendali e strutture organizzative. Analisi di break-even. Contabilità per centri di costo. Analisi di Break Even Point: semplificazioni, margine di contribuzione, copertura dei costi fissi. Utile</p>	2°
11. Lean Production	<p>Principi. Obiettivo zero. Just in Time. Autonomazione. TPM, WO, Kaizen, Kanban. Project Management. Muda. Catena del Valore</p>	2°

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Sono state svolte almeno tre verifiche scritte semi-strutturate e una esercitazioni di laboratorio in entrambi i periodi e una interrogazione orale di simulazione del colloquio d’esame

Rovigo, 10 Maggio 2024

I Docenti
Gino Alessio – Federico Donà

3.7 MECCANICA E MACCHINE

Docenti: Milanato Margherita – Targa Amante

CONOSCENZE

Gli alunni devono raggiungere un livello complessivamente adeguato delle conoscenze specifiche dei contenuti di materia, soprattutto nella parte relativa alla progettazione degli organi meccanici.

ABILITA'

Nel corso dell'anno si stimolerà soprattutto la capacità di affrontare le richieste di stesura progettuale in modo autonomo, completo, articolato, coniugando gli aspetti teorici con quelli professionali e di attualità contemporanea.

COMPETENZE

Si richiede la padronanza nella gestione dei contenuti disciplinari, riuscendo ad eseguire letture corrette dei testi d'esame e a formalizzare soluzioni motivate e originali. Soprattutto nelle argomentazioni pluridisciplinari.

LABORATORIO

Uso finalizzato delle strumentazioni di misura per riscontri su organi meccanici e stesura di relazioni di progetto. I contenuti laboratoriali saranno integrati nella programmazione didattica teorica.

MODULO /U.D.	CONOSCENZE: Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento	TEMPI
Ripasso contenuti anno precedente	Formule, competenze trasversali per progettazione	Inizio anno scolastico
Progetto di sezioni a torsione e Von Mises, perni, scelta cuscinetti nelle trasmissioni di potenza, confronto radenti e volventi. Giunti rigidi di collegamento, volani.	Tutte le formule, le grandezze, i materiali utilizzabili. Manuale in dotazione con relative integrazioni, formulari personalizzati.	Settembre Ottobre
Cinghie trapezie, poly-v Ruote dentate a denti diritti, progetto ad usura e flessione. Cenni ed esercizio su pignone vite	Utilizzo formule da manuale ed integrazioni di appunti. Progettazione sistemi meccanici articolati.	Novembre

<p>senza fine e denti elicoidali.</p> <p>Ruote dentate, problematiche, rottura e usura, confronto fra materiali metallici.</p> <p>Biella manovella analisi strutturale con forza centrifuga. Verifiche principali e colpo di frusta. Carico di punta.</p> <p>Alberi di trasmissione, profili scanalati.</p> <p>Come cambia la progettazione dei componenti nell'automotive per ridurre sprechi e consumi.</p> <p>Introduzione alle problematiche antinquinamento e a come la meccanica viene condizionata dai limiti di emissioni. Industrie 4.0 ecosostenibili.</p> <p>Sicurezza nei sistemi automotive, scelte ecocompatibili.</p> <p>Caratteristiche generali dei componenti meccanici e relativi approfondimenti su problematiche in</p>	<p>Utilizzo formule da manuale ed integrazioni di appunti.</p> <p>Manuale , appunti</p> <p>Appunti tratti da riviste di settore, PDF, Youtube, file di internet. Analisi elementi fondamentali e contestualizzazione.</p> <p>Articoli tecnici di riviste di settore e documentazione aziendale.</p> <p>Slide in formato appunti, foto, documenti pdf, link</p> <p>Slide in formato appunti, foto, documenti pdf, link</p>	<p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p>
--	---	---

<p>utilizzo, materiali, caratteristiche resistive, comportamento a fatica, produzione ed ecosostenibilità.</p> <p>Sostenibilità della progettazione e contenimento energetico.</p> <p>Laboratorio</p> <p>Lezioni di approfondimento riguardanti le caratteristiche oli lubrificanti e utilizzati in oleodinamica. Caratteristiche cuscinetti. Tipologie pompe e utilizzi.</p>	<p>Calcoli con uso del manuale</p> <p>Slide specifiche, fotocopie.</p>	<p>Maggio</p> <p>Ottobre</p> <p>Dicembre</p> <p>Febbraio</p>
---	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Sono state utilizzate le metodologie didattiche di volta in volta funzionali agli obiettivi specifici da raggiungere. Didattica breve con uso di manuale e appunti integrativi, consegne per casa con commenti a documentazione specifica, progettazione, soluzione di problemi tecnici.

TECNICHE DIDATTICHE:

Sono state utilizzate le seguenti tecniche didattiche, in quanto funzionali agli obiettivi e ai metodi:
Uso di formulari, appunti specifici del docente, cloud di Telegram, manuali, documentazione personale, documenti da articoli tecnici e da pubblicazioni in rete.

VERIFICHE:

Allo scopo di valutare l'apprendimento, sono state effettuate le verifiche che si sono ritenute necessarie, scritte, orali e con lo strumento delle consegne, in base al livello riscontrato in itinere.

La verifica degli obiettivi specifici è avvenuta, oltre che con richieste formative e sommative come da programmazione preventiva anche con mini flash orali con materiale presentato dal candidato.

3.8 SISTEMI E AUTOMAZIONE

<p>Classe: 5H</p>	<p align="center">Materia: SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE A.S. 2023/24</p>
<p>Docente: Archimede Baioccatò</p> <p>Docente di laboratorio: Dario Pelliolo</p>	

MODULO /U.D.	CONOSCENZE	TEMPI
<p>Tecniche di comando pneumatico ed elettro-pneumatico</p>	<p>Sequenziatore pneumatico, schema di cablaggio e logica di funzionamento.</p> <p>Componentistica elettro-pneumatica. Utilizzo dei relè nei circuiti elettro-pneumatici.</p> <p>Ciclo semi automatico, automatico, con emergenza con tre cilindri con tecnologia elettro-pneumatica.</p> <p>Utilizzo degli schemi di autoritenuta per la realizzazione di cicli automatici e comandi di Emergenza con pulsante di AVVIO e fungo di Emergenza, con schema di comando elettrico.</p> <p>Utilizzo del software FluidSim per la realizzazione e la verifica degli schemi circuitali.</p>	<p align="center">Settembre-Ottobre</p>
<p>Hardware del PLC</p>	<p>Struttura del PLC. PLC modulari.</p> <p>Principio di funzionamento di un PLC.</p> <p>Caratteristiche del PLC TWIDO SCHNEIDER.</p> <p>Utilizzo del software di programmazione TwidoSoft. Indirizzi degli ingressi (%I...) e delle uscite (%Q...).</p> <p>Collegamenti di componenti elettrici a tali ingressi e uscite. Configurazione del PLC e delle schede di espansione I/O installate. Rappresentazione del programma in linguaggio LADDER. Area Merker, per</p>	<p align="center">Novembre-Gennaio</p>

	<p>la memorizzazione di singolo bit (%M...).</p> <p>Caricamento del file sul PLC. attivazione PLC (RUN).</p>	
<p>La programmazione del PLC</p>	<p>Le fasi della programmazione.</p> <p>Il linguaggio KOP (Ladder Diagram, schema a contatti) e la sua codifica in AWL (List, lista d’istruzioni). Blocchi temporizzatori e Contatori.</p> <p>Risoluzione di circuiti pneumatici semplici e con segnali bloccanti. Utilizzo della tecnica del sequenziatore simulato nella progettazione di cicli con più cilindri e con segnali bloccanti.</p>	
<p>La robotica industriale</p>	<p>Introduzione dei primi robot industriali(anni ‘60). Richiami sull’origine letteraria del termine “robot”.</p> <p>Le tre leggi della robotica. Struttura meccanica di un robot (giunti prismatici P e rotoïdali R).Gradi di libertà di un robot.</p> <p>Tipologie dei robot industriali: robot cartesiano, cilindrico, SCARA, articolato. Robot a cinematica parallela. Compiti del robot. Robot collaborativi (Cobot). Estremità di un robot, organi di presa, utensili di lavoro. Azionamenti (motori passo-passo e brushless).</p> <p>Parametri caratteristici del robot. Perché usare un robot.</p> <p>Caratteristiche del robot industriale Comau Smart NS 16 – 1.65 Hand.</p> <p>Veicoli a guida autonoma.</p>	<p>Febbraio-Marzo</p>
<p>Sensori e Trasduttori</p>	<p>Definizione di trasduttore. Parametri principali dei trasduttori.</p> <p>Tipi di trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi; tipologia di utilizzo del trasduttore e principio di funzionamento.</p> <p>Alcuni esempi di trasduttori.</p>	<p>Aprile - Maggio</p>

	<p>Encoder: generalità. Encoder incrementali. Encoder assoluti. Codice binario puro, codifica Gray (metodo a “specchio”). Vantaggi nella costruzione degli encoder assoluti dell’utilizzo dell’utilizzo del codice Gray. Conversione da codice Gray a binario e viceversa. Conversione di un numero binario in decimale e viceversa.</p> <p>Potenziometro, trasduttore analogico di posizione, principi di funzionamento.</p> <p>Estensimetro elettrico a resistenza. Ponte di Wheatstone.</p> <p>Trasduttori di temperatura ad utilizzo industriale: termocoppia, termoresistenza.</p>	
Oleodinamica	Esempio di utilizzo di una centralina oleodinamica (attività laboratoriale).	Aprile

Competenze e abilità relative all’attività di laboratorio:

<p>COMPETENZE: capacità di utilizzare con responsabilità ed autonomia conoscenze, abilità e capacità in situazioni di lavoro / studio e sviluppo professionale / personale</p>	<p>ABILITA’: capacità di applicare conoscenze e utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi</p>
Scegliere e conoscere gli elementi necessari per ottenere movimentazioni idrauliche.	Saper assemblare e far funzionare circuiti oleodinamici semplici.
Progettare un semplice sistema d’automazione con sistema di comando a logica programmabile.	Progettazione di semplici sistemi d’automazione.
Progettare un semplice sistema d’automazione con sistema di comando a logica programmabile.	Programmare il PLC per la gestione di semplici sistemi d’automazione.

Conoscenze e tempi relativi all’attività di laboratorio:

MODULO /U.D.	CONOSCENZE: (Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento)	TEMPI
Pneumatica ed Elettro-pneumatica	Saper assemblare e far funzionare circuiti elettro-pneumatici semplici.	Primo quadrimestre
Oleodinamica	Studio di circuiti oleodinamici alla centralina didattica.	Secondo Quadrimestre
PLC	Programmare il PLC per la gestione di semplici sistemi d'automazione.	Secondo quadrimestre
Trasduttori	Conoscenza del funzionamento dei principali trasduttori.	Secondo quadrimestre

Rovigo, 4 Maggio 2024	<p>Il Docente di teoria :</p> <p style="text-align: right;">Archimede Baiocco</p> <p>Il Docente di laboratorio :</p> <p style="text-align: right;">Dario Pelliello</p>
-----------------------	--

3.9 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

BRIGHENTI FABIO – DONA’ FEDERICO

materia: **TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

Classe 5^H

Di seguito si riporta il programma svolto dall’insegnate di tecnologie meccaniche di processo e di prodotto nella classe 5^H, suddiviso per mesi, con gli argomenti svolti come indicati nel registro elettronico, che saranno svolti entro la fine dell’anno scolastico.

CONOSCENZE

Il livello di conoscenze raggiunto dagli alunni della classe 5^H nel corso dell’anno scolastico è stato globalmente più che sufficiente per quanto riguarda gli argomenti trattati. Tali argomenti hanno riguardato i processi di produzione alle macchine utensili a controllo numerico, la designazione degli acciai, i trattamenti termici degli acciai, con riferimento particolare alle norme ISO per quanto riguarda le designazioni dei materiali e le specifiche tecniche relative alle modalità di prova per la valutazione sperimentale delle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali.

ABILITA’

Il programma è stato svolto dedicando particolare attenzione alle tecniche di produzione tramite l’utilizzo delle macchine a controllo numerico combinando CAD e CAM; sono stati svolti argomenti seguendo la letteratura tecnica attuale, affiancata sempre dalle norme UNI EN ISO attualmente in vigore in modo da garantirne lo stato di aggiornamento degli argomenti trattati.

COMPETENZE

Le competenze di base compatibilmente con gli strumenti di laboratorio di cui, l’Istituto è dotato, sono state raggiunte con un livello più che sufficiente per la maggior parte degli alunni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomento	Periodo	Ore
Norma UNI EN ISO 10027:2016 parte 1 - designazione acciai; Norma Uni EN 10027-1:2016 acciai designati in base alla composizione chimica; UNI EN 10027:1-2016 Acciai per impieghi a pressione. Designazione e applicazioni; Norma UNI EN 10027-1:2016 Acciai designati nel Prospetto 3 per costruzione di condotte.	Settembre	

<p>Trattamenti termici;</p> <p>CNC;</p> <p>Introduzione a SOLID CAM;</p> <p>Programmazione tornio cnc, cicli fissi di sgrossatura parallela all'asse z e finitura;</p> <p>Programmazione tornio cnc, cicli fissi di sgrossatura parallela all'asse z e finitura;</p> <p>Leghe metalliche: soluzione solida disordinata, composto intermetallico, lega eutectica.</p> <p>Leghe eutettiche.</p> <p>Procedure utilizzo centro di lavoro CNC. Zero macchina, cambio utensili.</p> <p>Centro di lavoro in officina macchine utensili.</p> <p>Presetting utensili centro di lavoro</p>	<p>Ottobre</p>	
<p>Curve di raffreddamento.</p> <p>Esercitazione con solidcam.</p> <p>CNC: programma per spianatura e contornatura.</p> <p>Curva di raffreddamento con variazione di velocità durante la solidificazione e curva di raffreddamento con variazione di velocità e arresto durante la solidificazione.</p> <p>CNC: programmazione al centro di lavoro.</p> <p>Cinetica delle trasformazioni di fase.</p> <p>Diagrammi Temperatura Tempo Trasformazione. Spiegazione completa di come queste curve sono ottenute per acciai eutectoidici, acciai ipoeutectoidici e acciai ipereutectoidici.</p> <p>Diagrammi TTT: come si ptengono e come variano in funzione della percentuale di carbonio ed in funzione dell'aggiunta di elementi gammageni.</p>	<p>Novembre</p>	

Curve di Bain.		
Esercitazione cnc. Piastra con tasca. Controllo numerico: programmazione. La libera professione: l'Ordine Professionale dei Periti Industriali.	Dicembre	
Esercitazione CAM Cad Cam La fatica: introduzione. Ripasso curve TTT. Esercitazione di laboratorio: liquidi penetranti.	Gennaio	
Controlli con particelle magnetiche Trattamenti termici: la ricottura completa. Trattamento termico di RICOTTURA: AMBIENTE DI TRATTAMENTO, FINALITA'. Ricottura di coalescenza e ricottura di restaurazione.	Febbraio	
La ricottura di distensione. La normalizzazione. Gli acciai inossidabili. Trattamento termico di normalizzazione. Approfondimento.	Marzo	

<p>Discussione in preparazione della visita aziendale in TMB.</p> <p>Tempra di soluzione o tempra di addolcimento.</p>		
<p>La tempra di durezza.</p> <p>CNC analisi progetto copri pignone.</p> <p>Ripasso: controlli non distruttivi ad ultrasuoni.</p> <p>La tempra di durezza e la temprabilità.</p> <p>Attrezzaggio centro di lavoro CNC</p> <p>Acciai per utensili: prospetto 15 UNI EN ISO 10027-1:2016. Spiegazione completa della designazione e confronto con schede tecniche rilasciate dai produttori.</p> <p>Attrezzaggio centro di lavoro.</p> <p>Introduzione alla corrosione.</p>	<p>Aprile</p>	
<p>La corrosione a secco dei materiali metallici;</p> <p>La corrosione a umido dei materiali metallici;</p> <p>Sistemi di protezione dalla corrosione;</p> <p>Trattamenti termochimici;</p> <p>Trattamenti di tempra superficiale.</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>La libera professione per un totale di 5 ore.</p> <p>L’iscrizione all’Albo dei Periti Industriali e dei Periti Laureati;</p> <p>Il registro dei praticanti;</p> <p>Il tirocinio o Praticantato;</p> <p>L’esame di Stato;</p> <p>il codice deontologico.</p>	<p>Maggio</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Esercitazioni in laboratorio di disegno con Solidcam: - esercitazioni alla macchina CNC. 		
	Giugno	

METODOLOGIE

Le attività didattiche sono state svolte prevalentemente mediante lezioni frontali e lezioni partecipate. L’insegnante si ha utilizzato il testo, le norme tecniche UNI EN ISO consultabili direttamente dal sito UNISTORE di cui dispone di regolare convenzione per consultazione. Durante le attività on line, si è avvalso di appunti personali tratti dai manuali tecnici di prodotto, di recente pubblicazione.

Tutti gli appunti proiettati sono stati caricati in Classroom e messi a disposizione degli alunni.

Materiali didattici

Libro di testo consigliati, Sistemi Cad: autoCad, Solidworks, norme UNI EN ISO, appunti dell’insegnante, manuali tecnici di prodotti attualmente in commercio.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Verifica orale, verifica scritto/grafica.

Rovigo 06/05/2024

Gli insegnanti

Prof. Fabio Brighenti

Prof. Federico Donà

3.10 RELIGIONE CATTOLICA

Anno Scolastico 2023 / 2024

ITI VIOLA

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: CLASSE 5H

Docente: BONAVIGO MARCO

Disciplina: RELIGIONE

CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

Sono state attivate le seguenti COMPETENZE

- ☞ Saper leggere in modo critico la propria esistenza, personalità, capacità e limiti, valori, e progettare il proprio futuro.
- ☞ Saper essere in ogni situazione persone autentiche e aperte alle sfide del nostro tempo, senza timori per il futuro.
- ☞ Saper essere empatici verso ogni persona e ogni situazione, e divenire guide sicure e profetiche.
- ☞ Saper vivere i propri valori e la propria fede nelle situazioni concrete di vita quotidiana e nelle sfide che la scienza, le nuove tecnologie, la politica e le nuove spiritualità pongono all'uomo contemporaneo.
- ☞ Saper dare un senso alla vita umana: aver coscienza delle tematiche legate alla bioetica.
- ☞ Prendere coscienza della relazionalità più profonda e realizzante dell'esistenza umana, di cui l'amore tra uomo e donna è una delle espressioni più elevate.
- ☞ Saper cogliere e valutare l'importanza dell'apertura esistenziale della persona alla trascendenza.
- ☞ Comprendere le risposte che l'uomo, nel corso dei secoli e nelle diverse culture, ha elaborato per rispondere al mistero della morte e dell'aldilà.

Si sono sviluppate le seguenti ABILITA':

- Definire quelle domande esistenziali idonee alla ricerca interiore e capaci di condurre la persona verso una progettazione di sé umana e spirituale.
- Dare valore alla propria persona e alla vita quotidiana, attraverso un'autocoscienza più matura di sé stessi e dei valori vissuti ogni giorno.
- Progettare il proprio futuro, tra benessere fisico e benessere spirituale.
- Comprendere e riconoscere i valori che più realizzano il cuore dell'essere umano e le vie per viverli con coerenza e autenticità.
- Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.
- Individuare nuovi percorsi nei quali concretizzare i propri valori nei luoghi della quotidianità: famiglia, scuola, sport, amicizie.
- Individuare nuovi modi per riuscire ad affrontare i problemi della vita, senza scoraggiarsi e lottando con volontà, verità, coraggio, fede.
- Stabilire un confronto e un dialogo costruttivo tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica.

- ↳ Inserire all'interno del dibattito culturale contemporaneo le tematiche della bioetica più attuali e approfondire le loro implicazioni dal punto di vista antropologico, sociale e religioso.
- ↳ Comprendere, analizzare e valutare l'esperienza, la riflessione culturale e cristiana in relazione alla reciprocità uomo-donna.
- ↳ Interrogarsi sulla necessità di credere o di non credere in Dio.
- ↳ porsi interrogativi sul senso della vita terrena limitata dall'evento della morte.
- ↳ cogliere il senso della speranza religiosa in una vita ultraterrena.

Le CONOSCENZE sono state acquisite tramite la presentazione dei seguenti CONTENUTI, organizzati in UD / Moduli, ecc... seguendo il testo in adozione e attraverso materiali/testi prodotti dal docente.

U.D. / Modulo	Contenuti
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il valore e il rispetto della persona, l'importanza della conoscenza di sé stessi, come punto d'inizio per un autentico cammino umano: I bisogni interiori e i sentimenti: come scoprirli, capirli e affrontarli. Il bisogno fondamentale di essere amati e di amare. La conoscenza di sé, del proprio corpo, del proprio carattere. ▪ La disponibilità, l'umiltà, la coscienza dell'altro, la libertà (visione del film Patch Adam). ▪ L'atteggiamento del giovane di fronte ai problemi della vita: come reagire. ▪ Approfondimento dei principali valori umani. <p>Letture e riflessione di alcune provocazioni di Claudio Mina in "L'arte di essere":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>L'arte di essere</i> ➤ <i>Che cos'è la felicità: Appagamento dei bisogni superiori e del vero io, Le piccole gioie.</i> ➤ <i>La via dell'amore: Come frutto di attivo impegno, Esige coerenza di vita, Risveglia il nostro io più vero.</i> ➤ <i>La ricchezza del quotidiano.</i> ➤ <i>Gioia e azione: Godere delle nostre azioni, Dare il meglio di sé in ogni azione, Guardarsi dalle idee parassite, Essere staccati dal risultato.</i> ➤ <i>La vittoria sul dolore: Il pericolo della mediocrità, Il dolore come fattore di sviluppo.</i> ➤ <i>L'allegria come medicina: Un dono prezioso per gli altri, Elogio all'umorismo, Coltivare l'ottimismo.</i> ➤ <i>I veleni della psiche: Tenere serena e luminosa la nostra mente.</i> ➤ <i>Il morbo della preoccupazione: Far funzionare la ragione, Non essere centrati su sé stessi, ma sulla realtà esterna, relativizzare.</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'agire morale, la coscienza e la libertà nella responsabilità. ▪ L'eutanasia e le Dat: la nuova legge sul testamento biologico e le testimonianze dirette di chi si trova nella malattia sul tema. ▪ "Per cambiare il mondo bisogna cambiare sé stessi": il principio del nostro agire. ▪ La visione del futuro nell'ottica religiosa ed umana. Progettare il futuro. ▪ Il tema della shoah e del razzismo: un percorso sui diritti umani e il razzismo interdisciplinare attraverso l'approfondimento di esperienze storiche della seconda guerra mondiale: visione di un dvd sul Processo di Norimberga, film e documenti di approfondimento; e di Race, il colore della vittoria sul razzismo degli anni '30 in America e Germania. ▪ Il rapporto "persona-lavoro" in passato, oggi e per il futuro. L'atteggiamento della Chiesa di fronte al mondo del lavoro: dalla Rerum Novarum di Leone XIII alla Laborem Exercens" di Giovanni Paolo II°.

EDUCAZIONE CIVICA:

Secondo la Legge 92 del 2019, da quest'anno è entrata nella scuola la materia di Educazione Civica. La materia di Religione si è occupata di approfondire tematiche affini alla materia e legate all'educazione

alla legalità e al benessere personale. Per quest’anno sono state 3 le ore messe a disposizione nel primo periodo, sui seguenti punti tematici:

Lezione 1: Elezioni dei rappresentanti degli Studenti per i Consigli di classe, il Consiglio d'Istituto e la Consulta studentesca (24/10/2023).

Lezione 2: Test di valutazione sul film didattico di approfondimento sul tema della persona e la sua realizzazione Patch Adams e sui temi trattati nel testo di C. Mina sull'arte di essere (Benessere personale, Agenda 2030 ONU). (21/11/2023).

Lezione 3: La classe partecipa alla visione del film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi presso il Cinema Duomo di Rovigo. (12/12/2023).

Consegna verifica:

Test con valutazione sul Film “Patch Adams” (basato sulla storia della vita del [Dr. Hunter "Patch" Adams](#) e sul libro *Salute! Curare la sofferenza con l'allegria e con l'amore*, del Dr. Adams e Maureen Mylander). Incentrato sull’ideatore della *clown terapia*, Hunter Doherty “Patch” Adams.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Dall’inizio dell’anno scolastico le lezioni sono avvenute tutte in presenza in classe. Tutte le comunicazioni agli studenti e consegne didattiche sono avvenute mediante il gruppo classe creato in Classroom.

MATERIALI DIDATTICI

- Lezioni frontali in presenza;
- Uso del testo in adozione;
- Dialogo assembleare;
- Interventi liberi da parte degli studenti;
- Consegne didattiche da svolgere a casa con restituzione (via Classroom);
- Uso di testi suggeriti del docente;
- Uso del testo biblico al bisogno;
- Articoli di quotidiani e riviste;
- Visione di film o documenti storici;
- Ricerche tramite internet.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La valutazione del percorso compiuto da ciascun allievo sarà effettuata secondo i seguenti criteri comunicati ad inizio anno scolastico alla classe, unitamente alla griglia di valutazione:

- *risultati di apprendimento/profitto, per via orale*
- *test con domande a risposta multipla assegnato in classroom*
- *partecipazione/interesse*
- *impegno.*

Questi criteri di valutazione sono rimasti validi per tutto l’anno scolastico.

RELAZIONE FINALE

In questa classe di 15 alunni sono stati trattati argomenti prevalentemente incentrati sulla persona in tutte le sue dimensioni: fisica, umana, spirituale e sociale; sulla base degli anni precedenti, ho incentrato la ricerca sulla scoperta della propria identità, con un linguaggio più maturo e la provocazione di testi e autori di area psico-pedagogica. Ho quindi aiutato i ragazzi ad approfondire tale identità legandola alle esperienze personali quotidiane finora vissute al fine di iniziare a progettare il proprio futuro, alla dimensione relazionale nella famiglia, alle amicizie e alla scuola, alla possibilità di continuare gli studi, alla scelta di cercare subito un lavoro. Sono passato alla riflessione sulla vita e alle domande di senso, proiettandoli così verso la dimensione religiosa e morale: la ricerca di Dio e della Verità nella libertà di pensiero, il bisogno di spiritualità, i diritti umani, la bioetica, ecc., sempre nel rispetto del pensiero personale e nella direzione dello sviluppo del critico nei ragazzi.

Tutti questi temi, legati alla realizzazione di sé, sono la parte conclusiva di un percorso iniziato nel primo anno scolastico approfondimenti sulla scoperta e l'accettazione di sé, l'autostima, continuato in seconda con il tema sulla relazione autentica, proseguito in terza con il tema sul senso critico e l'uso della ragione, passando per il quarto anno con il tema della coscienza umana. L'obiettivo generale è quello di aiutare gli alunni ad andare verso una maturità umana capace di autodeterminazione, responsabilità e realizzazione di sé.

Per l'Educazione Civica, ho guidato gli alunni alla scoperta del mondo del volontariato con l'obiettivo di far crescere nei ragazzi una coscienza atta a diventare sempre di più un "cittadino attivo" nel microcosmo da esso vissuto, attraverso lezioni teoriche e documentazioni.

Sul tema dei diritti umani ho portato avanti un approfondimento con la materia di Storia sulle esperienze della seconda guerra mondiale: visione dei film sul Processo di Norimberga (una grande novità e occasione per il diritto internazionale, con i suoi valori di giustizia) e Race (diritti umani e razzismo). Confronto dibattito sui materiali visionati.

Sulle motivazioni all'impegno e al dialogo la classe si è dimostrata molto volenterosa, ben disposta a seguire e a coinvolgersi su ogni tematica e a confrontarsi costruttivamente. Nei momenti di verifica (test scritti) la maggior parte della classe ha dimostrato di aver acquisito i contenuti necessari e raggiunto un profitto più che buono. Nel contest fotografico sul tema dell'autorealizzazione hanno lavorato discretamente. Ottimo il rapporto umano che si è creato con l'insegnante.

Le competenze acquisite e parzialmente misurate nei ragazzi sono risultate di un livello generale più che buone.

Rovigo, 15/05/2024

**Firma del Docente
BONAVIGO MARCO**

3.11 EDUCAZIONE CIVICA

5H 2023-2024

EDUCAZIONE CIVICA

Coordinatore: Prof. Diego Crivellari

Con la legge 92/19 il Legislatore ha voluto fissare il principio secondo cui "l'Educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri; concorre a sviluppare la conoscenza della Costituzione Italiana e delle Istituzioni dell'Unione Europea per sostanziare la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona."

La stessa legge ha previsto inoltre che nel PTOF, fino al 2023, fossero indicati oltre ai criteri di valutazione, i traguardi per lo sviluppo delle competenze e gli specifici obiettivi di apprendimento in coerenza con le Linee Guida del 22 giugno 2020, seguendo i nuclei tematici a pilastro del nuovo insegnamento.

Sono stati sviluppati i seguenti nuclei tematici:

1. Costituzione e cittadinanza globale

Tematiche trasversali:

- Regole per la civile convivenza e legalità.
- Costituzione.
- Istituzione dello Stato Italiano.
- Unione Europea.
- Organizzazioni Internazionali.

Competenze:

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali dell'UE e del sistema delle relazioni Internazionali.

Abilità:

- Adottare comportamenti responsabili.
- Riflettere sui significati del dettato Costituzionale e sui valori che hanno ispirato gli ordinamenti Comunitari e Internazionali.

Attività/argomenti svolti:

- La crisi delle democrazie negli anni Trenta del Novecento (ciclo di lezioni)
- Iniziativa “Ti racconto le mafie” - conferenza (5 ottobre 2023)
- Visione del film “C’è ancora domani” di Paola Cortellesi presso Cinema Teatro Duomo di Rovigo (12 dicembre 2024)
- Lezione-spettacolo sulla vita di Giacomo Matteotti nell’ambito di un progetto per il Centenario di Matteotti promosso dalla Casa-Museo di Fratta e Unife (10 febbraio 2024)
- Conferenza del prof. A. Parbonetti (Università di Padova): “La presenza delle mafie nell’economia del centro e nord Italia” (6 aprile 2024)
- Progetto “Scuola: una comunità educante”: il Regolamento scolastico; lo Statuto delle studentesse e degli studenti (ciclo di lezioni)
- Il lavoro minorile. La Convenzione dei diritti del fanciullo del 1989. Dalla novella di Rosso Malpelo alla storia di Iqbal Masih.

2. Sviluppo Sostenibile

Tematiche trasversali:

- Patrimonio Ambientale e Sostenibilità: Agenda Onu 2030.
- Conoscenza degli obiettivi dell’agenda.

Competenze:

- Salvaguardare l’ambiente e le risorse naturali.

Abilità:

- Costruire ambienti di vita e di città e adottare modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone.

Attività/argomenti svolti:

- Agenda 2030 – Global Issues Presentation (english)
- Agenda 2030 – Cultural Heritage
- Agenda 2030 – Climate Action/Youth for Action
- Ecosostenibilità Industria 4.0
- Componenti meccanici ecocompatibili
- Progettazione green / Green production
- Visita agli impianti di Ecoambiente srl: la gestione integrata del ciclo dei rifiuti solidi urbani (31 ottobre 2023)

Tematiche trasversali:

- Sicurezza.

Competenze:

- Saper attuare i principi di prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro.
- Saper utilizzare le attrezzature di lavoro in sicurezza e nel rispetto dell’ambiente.

Abilità:

- Saper applicare i principi di prevenzione e protezione nelle attività lavorative.

Attività/argomenti svolti:

- Orientamento
- Sicurezza nei luoghi di lavoro
- Sicurezza automotive e problematiche connesse alle nuove tecnologie
- Green production
- Auto ibride e auto ibride elettriche
- Problematiche delle produzioni automotive

Tematiche trasversali:

- Educazione alla salute e al benessere personale.

Competenze:

- Assumere comportamenti affidabili e responsabili.

Abilità:

- Sapersi impegnare efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico.

Attività/argomenti svolti:

- Test di valutazione sul film didattico “Patch Adams” e sui i temi trattati nel testo di C. Mina sull'arte di essere della persona nella sua completezza.
- La donazione di sangue (incontro con Avis)
- Educazione alla sessualità (incontro del 3 maggio 2024)

Tematiche trasversali:

- Educazione finanziaria.

Competenze:

- Agire in modo autonomo e responsabile per effettuare scelte consapevoli nell’ambito dell’economia e della finanza.

Abilità:

- Acquisire elementi formativi sul ruolo della banca, sulle principali forme di investimento per gestire bene il proprio patrimonio.

Tematiche trasversali:

- Esercizio della libera professione.

Competenze:

- Saper attuare scelte etiche nell’esercizio della professione.

Abilità:

- Conoscere i problemi etici all’interno della professione

Attività/argomenti svolti

- La libera professione: l’Ordine professionale dei periti industriali
- La libera professione: il Codice deontologico
- La libera professione: la domanda di iscrizione al Registro dei praticanti

3. Cittadinanza Digitale

Tematiche trasversali:

- Educazione alla Cittadinanza Digitale: fonti affidabili, norme comportamentali, identità digitale, tutela dei dati (Privacy), pericolo degli ambienti digitali

Competenze:

- Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l’affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.
- Essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico.
- Saper utilizzare le tecnologie digitali anche nell’ambiente di lavoro.

Abilità:

- Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.
- Adottare comportamenti responsabili.

Attività/argomenti svolti:

- Progettazione green
- Sicurezza automotive e problematiche connesse alle nuove tecnologie
- Green production
- Auto ibride e auto ibride elettriche
- Problematiche delle produzioni automotive

4 ALLEGATO B: SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

4.1 Prima Prova

Nome _____ **classe** _____ **data** _____

Simulazione prima prova scritta A.S. 2023-2024

Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Proposta A1

Grazia Deledda, Cosima, in Romanzi e Novelle, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico Cosima della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile. Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...] Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare (1) che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiata in parte nella barcaccia dell'editore Perino. E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile. Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette,

precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

(1) *Edoardo Perino, tipografo ed editore romano*

Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano Proposta A2

Alda Merini, A tutti i giovani raccomando (*La vita facile*, Bompiani, Milano, 1996)
 Alda Merini (Milano, 1921-2009) è stata una poetessa italiana.

A tutti i giovani raccomando:

aprite i libri con religione,

non guardateli superficialmente,

perché in essi è racchiuso

il coraggio dei nostri padri.

E richiudeteli con dignità

quando dovete occuparvi di altre cose.

Ma soprattutto amate i poeti.

Essi hanno vangato per voi la terra

per tanti anni, non per costruirvi tombe,
 o simulacri¹, ma altari.

Pensate che potete camminare su di noi

come su dei grandi tappeti

e volare oltre questa triste realtà quotidiana.

1. Simulacri: statue, monumenti.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Qual è il tema della lirica?
2. Quale forma verbale scandisce il testo? A quale dimensione rimanda?
3. Quali termini rimandano alla concezione della poesia affidata al testo?
4. Quali dimensioni si oppongono nel testo? A che cosa rimandano?
5. Nel testo un verso costituisce una sorta di cerniera? Quale? Quali parti scandisce a livello tematico? Da che cosa è rilevato?
6. Da quali tratti stilistici è caratterizzata la lirica?

INTERPRETAZIONE

Al termine del tuo percorso di studi superiori ed eventualmente facendo riferimento a letture di altri autori che affrontano lo stesso tema di Alda Merini, illustra quale funzione lo studio della poesia e della letteratura abbia rivestito per te.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo

Proposta B1

Testo tratto da: Italo Calvino, *Perché leggere i classici*, Mondadori, Milano 1991, pp. 18-19

Italo Calvino (1923-1985), intellettuale di grande impegno politico, civile e culturale, è stato uno dei narratori italiani più importanti del secondo Novecento.

«14. È classico ciò che persiste come rumore di fondo anche là dove l'attualità più incompatibile fa da padrona. Resta il fatto che il leggere i classici sembra in contraddizione col nostro ritmo di vita, che non conosce i tempi lunghi, il respiro dell'otium umanistico (1); e anche in contraddizione con l'eclettismo della nostra cultura che non saprebbe mai redigere un catalogo della classicità che fa al caso nostro.

Erano le condizioni che si realizzavano in pieno per Leopardi, data la sua vita nel paterno ostello, il culto dell'antichità greca e latina e la formidabile biblioteca trasmessigli dal padre Monaldo, con annessa la letteratura italiana al completo, più la francese, ad esclusione dei romanzi e in genere delle novità editoriali, relegate tutt'al più al margine, per conforto della sorella («il tuo Stendhal (2)» scriveva a Paolina). Anche le sue vivissime curiosità scientifiche e storiche, Giacomo le soddisfaceva su testi che non erano mai troppo up to date (3): i costumi degli uccelli in Buffon, le mummie di Federico Ruysch in Fontenelle, il viaggio di Colombo in Robertson (4)

Oggi un'educazione classica come quella del giovane Leopardi è impensabile, e soprattutto la biblioteca del conte Monaldo è esplosa. I vecchi titoli sono stati decimati ma i nuovi sono moltiplicati proliferando in tutte le letterature e le culture moderne. Non resta che inventarci ognuno una biblioteca ideale dei nostri classici; e direi che essa dovrebbe comprendere per metà libri che abbiamo letto e che hanno contato per noi, e per metà libri che ci proponiamo di leggere e presupponiamo possano contare. Lasciando una sezione di posti vuoti per le sorprese, le scoperte occasionali.

M'accorgo che Leopardi è il solo nome della letteratura italiana che ho citato. Effetto dell'esplosione della biblioteca. Ora dovrei riscrivere tutto l'articolo facendo risultare ben chiaro che i classici servono a capire chi siamo e dove siamo arrivati e perciò gli italiani sono indispensabili proprio per confrontarli agli stranieri, e gli stranieri sono indispensabili proprio per confrontarli agli italiani.

Poi dovrei riscriverlo ancora una volta perché non si creda che i classici vanno letti perché «servono» a qualcosa. La sola ragione che si può addurre è che leggere i classici è meglio che non leggere i classici. E se qualcuno obietta che non val la pena di far tanta fatica, citerò Cioran (5) (non un classico, almeno per ora, ma un pensatore contemporaneo che solo ora si comincia a tradurre in Italia): Mentre veniva preparata la cicuta, Socrate stava imparando un'aria sul flauto. “A cosa ti servirà?” gli fu chiesto. “A sapere quest'aria prima di morire”»

1 *Otium era nel mondo classico il tempo libero dalle occupazioni della vita politica e dagli affari pubblici, che poteva essere dedicato alle cure della casa, del potere, oppure agli studi; in epoca successiva indica il tempo dedicato agli studi letterari e più in generale alla riflessione culturale.*

2 *M.-H. Beyle, noto con lo pseudonimo di Stendhal (1783-1842), fu uno dei massimi rappresentanti del romanzo francese del XIX secolo.*

3 *Termine inglese che significa “aggiornato”, “al passo con i tempi”.*

4 *G.-L. Leclerc, conte di Buffon, fu autore di una Storia naturale in 36 volumi, pubblicata in Francia tra 1749 e 1789; B. de Fontenelle (1657-1757) scrisse l'Eloge de Monsieur Ruysch; W. Robertson pubblicò nel 1777 una Storia d'America.*

5 *E. M. Cioran (1911-1995), nato in Romania, ma vissuto prima in Germania e, a partire dagli anni del secondo conflitto mondiale, in Francia, è stato intellettuale e filosofo fra i più influenti del XX secolo.*

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo, ponendo in rilievo la tesi dell'autore e gli argomenti che egli usa per sostenerla.
2. Nell'introdurre l'unico esempio letterario impiegato, Calvino sostiene che “Oggi un'educazione classica come quella del giovane Leopardi è impensabile, e soprattutto la biblioteca del conte Monaldo è esplosa”. Spiega il significato della metafora impiegata.
3. Quale suggerimento dà Calvino per la costituzione di una 'moderna biblioteca dei classici'?
4. Qual è il senso della citazione di Cioran relativa agli ultimi istanti della vita di Socrate?

Produzione

Ha ancora senso parlare oggi di 'classico' in relazione alla cultura letteraria? Ritieni importante individuare una tua 'biblioteca dei classici' e a che scopo, in una cultura come quella contemporanea, sempre più pervasa da una logica consumistica e utilitaristica? Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Proposta B2

Testo tratto da: Michele Cortelazzo, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile*, in *L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione. Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...] Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il “parlare in corsivo”: un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto “parlare in corsivo” è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri tutorial) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi

audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social. Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia. Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, “di tendenza”.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al 'ruolo ancillare' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il 'parlare in corsivo' viene definito 'un gioco parassitario'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

Produzione

Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

Proposta B3

Umberto Eco, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata). La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta. Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no. Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto. Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente

punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...] L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...] Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti 1.»

(1) *Nella tradizione antica la città di Sparta era simbolo di morigeratezza e austerità, mentre quella di Sibari costituiva il modello di uno stile di vita improntato a lusso e mollezza di costumi.*

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del testo individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase 'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'?

Produzione

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri.

Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità PROPOSTA C2

Testo tratto da: Giusi Marchetta, *Forte è meglio di carina*, in *La ricerca*, 12 maggio 2018
<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull’attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l’informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente Women’s Summit della NFL, dirigenti d’azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario. Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di empowerment, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l’educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...]. Cominceremo col dire che non esistono sport “da maschi” e altri “da femmine”. Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie. Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Svilupa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall’autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: TIPOLOGIA A

Alunno/a -----

Rovigo, lì -----

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica di rielaborazione)	I vincoli posti dalla consegna non sono stati rispettati in alcun modo.	1
	Frainendimenti nella comprensione della consegna e parziale rispetto dei vincoli posti.	4
	Sono stati adeguatamente rispettati i vincoli della consegna; sintesi/parafrasi accettabile.	6
	La consegna è stata compresa e le indicazioni rispettate in modo soddisfacente.	8
	La consegna è stata ampiamente compresa e pienamente rispettati i vincoli.	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (conoscenza)	Non sono stati individuati i concetti chiave e non sono state identificate le coordinate storico - culturali. L’elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo non è stata riconosciuta e non sono state individuate le strutture formali.	1
	Sono stati analizzati solo parzialmente alcuni aspetti significativi e sono state identificate in parte le coordinate storico-culturali; l’elaborato è privo di rielaborazione personale. La natura del testo viene riconosciuta, ma non del tutto individuate le strutture formali.	4

specifica degli argomenti)	Sono stati analizzati gli aspetti fondamentali e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. Sono presenti alcuni spunti personali. La natura del testo e la struttura formale sono analizzati con adeguato approfondimento.	6
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso opportuni collegamenti e sono state identificate correttamente le coordinate storico-culturali. L'analisi delle strutture formali è corretta e approfondita.	8
	Sono stati analizzati gli aspetti significativi attraverso efficaci collegamenti e apprezzabili approfondimenti. Sono stati fatti precisi riferimenti alle coordinate storico-culturali. L'argomento è stato affrontato con originalità e creatività. L'analisi delle strutture formali è approfondita e originale.	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta nulla.	1
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica risulta parzialmente scorretta e disorganica.	4
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è strutturata in modo semplice e lineare.	6
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica complessivamente risulta adeguata e appropriata.	8
	L'analisi lessicale, sintattica, stilistica è fluida, efficace ed espressiva.	10
Interpretazione corretta e articolata del testo	L'interpretazione del testo risulta totalmente scorretta.	1
	L'interpretazione del testo risulta globalmente disorganica e imprecisa.	4
	L'interpretazione del testo globalmente è corretta.	6
	L'interpretazione del testo complessivamente risulta corretta e approfondita.	8
	L'interpretazione del testo è approfondita, efficace e personale.	10
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: TIPOLOGIA B

Alunno/a ----- Rovigo, lì -----

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Le tesi e le argomentazioni non sono individuate.	1
	Le tesi sono individuate ma non le argomentazioni.	4
	Le tesi e le argomentazioni sono individuate in modo parziale.	8
	Le tesi sono individuate in modo corretto ma non tutte le argomentazioni.	10
	Le tesi e le argomentazioni sono tutte individuate in modo corretto.	12
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	L'argomentazione è disorganica ed è errato l'uso dei connettivi.	2
	L'argomentazione è disorganica ed è parzialmente errato l'uso dei connettivi.	6
	L'argomentazione presenta alcune incongruenze e l'uso dei connettivi è impreciso.	8
	L'argomentazione è semplice e l'uso dei connettivi abbastanza corretto.	10
	L'argomentazione è fluida e l'uso dei connettivi è corretto e appropriato.	12
	L'argomentazione risulta fluida, articolata ed efficace; l'uso dei connettivi è pertinente e adeguato allo scopo comunicativo.	16
Correttezza e congruenza delle conoscenze e dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono assenti o errati.	1
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono superficiali e poco corretti.	4
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono corretti e pertinenti.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono pertinenti e approfonditi.	10
	Le conoscenze e i riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono originali e ricercati.	12
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		

PROVA SCRITTA DI ITALIANO Tipologia C

Alunno/a ----- Rovigo, li -----

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase	L'elaborato non è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase sono scorrette e/o assenti.	1
	L'elaborato è parzialmente pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase non sono del tutto coerenti.	4
	L'elaborato è pertinente alla traccia; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti.	8
	L'elaborato è pertinente alla traccia e presenta spunti di originalità; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti ed efficaci.	10
	L'elaborato è pertinente alla traccia, originale e creativo; la titolazione e l'eventuale parafrase sono coerenti ed efficaci.	12
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Lo sviluppo dell'esposizione è disordinato e confuso.	2
	Lo sviluppo dell'esposizione non è del tutto lineare e ordinato.	6
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare e ordinato.	10
	Lo sviluppo dell'esposizione è lineare, ordinato, coerente e presenta elementi di originalità.	12
	Lo sviluppo dell'esposizione è coerente, originale ed efficace rispetto allo scopo comunicativo.	16
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze sono scarse e i riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1
	Le conoscenze sono frammentarie e i riferimenti culturali sono imprecisi.	4
	Le conoscenze sono corrette e i riferimenti culturali sono abbastanza appropriati.	8
	Le conoscenze sono approfondite e i riferimenti culturali sono appropriati.	10
	Le conoscenze sono molto approfondite e i riferimenti culturali sono originali e creativi.	12
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		

PROVA SCRITTA DI ITALIANO: Parte generale

Alunno/a ----- Rovigo, lì -----

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde ad alcuna ideazione e pianificazione pertinente.	1
	L'elaborato è nel complesso incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né ad una pianificazione.	4
	L'elaborato non risponde a un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata; il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua lo sviluppo tematico.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è ben articolato in ogni sua parte.	20
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Nell'elaborato sono presenti numerosi errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è errata o mancante, il lessico è scorretto.	1
	Nell'elaborato sono presenti errori ortografici, grammaticali e sintattici; la punteggiatura è imprecisa o mancante, il lessico è impreciso.	4
	Sono presenti alcuni errori grammaticali, ortografici e sintattici; il lessico è limitato e/o ripetitivo.	8
	La forma è corretta, pochi gli errori ortografici; lo stile è semplice e lineare, il lessico globalmente corretto.	12
	L'elaborato è corretto sul piano grammaticale, ortografico e morfosintattico; il lessico è adeguato e appropriato; lo stile è espressivo.	16
	La forma è corretta, fluida, efficace; sicura la competenza lessicale e l'uso della punteggiatura; efficace l'espressività creativa.	20
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	L'elaborato evidenzia numerose lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; sono assenti giudizi critici e valutazioni personali.	1
	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; mancano del tutto giudizi critici e valutazioni personali.	4
	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; l'espressione dei giudizi critici e valutazioni personali è incerta. e/o solo abbozzata.	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; i giudizi critici e personali sono poco approfonditi ma corretti.	12
	Le conoscenze ed i riferimenti culturali risultano pertinenti; buoni i giudizi critici e le valutazioni personali.	16
	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione nei riferimenti culturali; ottimi i giudizi critici ed efficaci le valutazioni personali.	20
TOTALE PUNTI PARTE GENERALE (G)		
TOTALE PUNTI PARTE SPECIFICA (S)		
TOTALE PUNTI G+S		

(divisione per 5 + eventuale arrotondamento) = VALUTAZIONE COMPLESSIVA _____/20

4.2 Seconda Prova

Descriva quali problematiche meccaniche e inquinanti possono intervenire durante il servizio
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

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

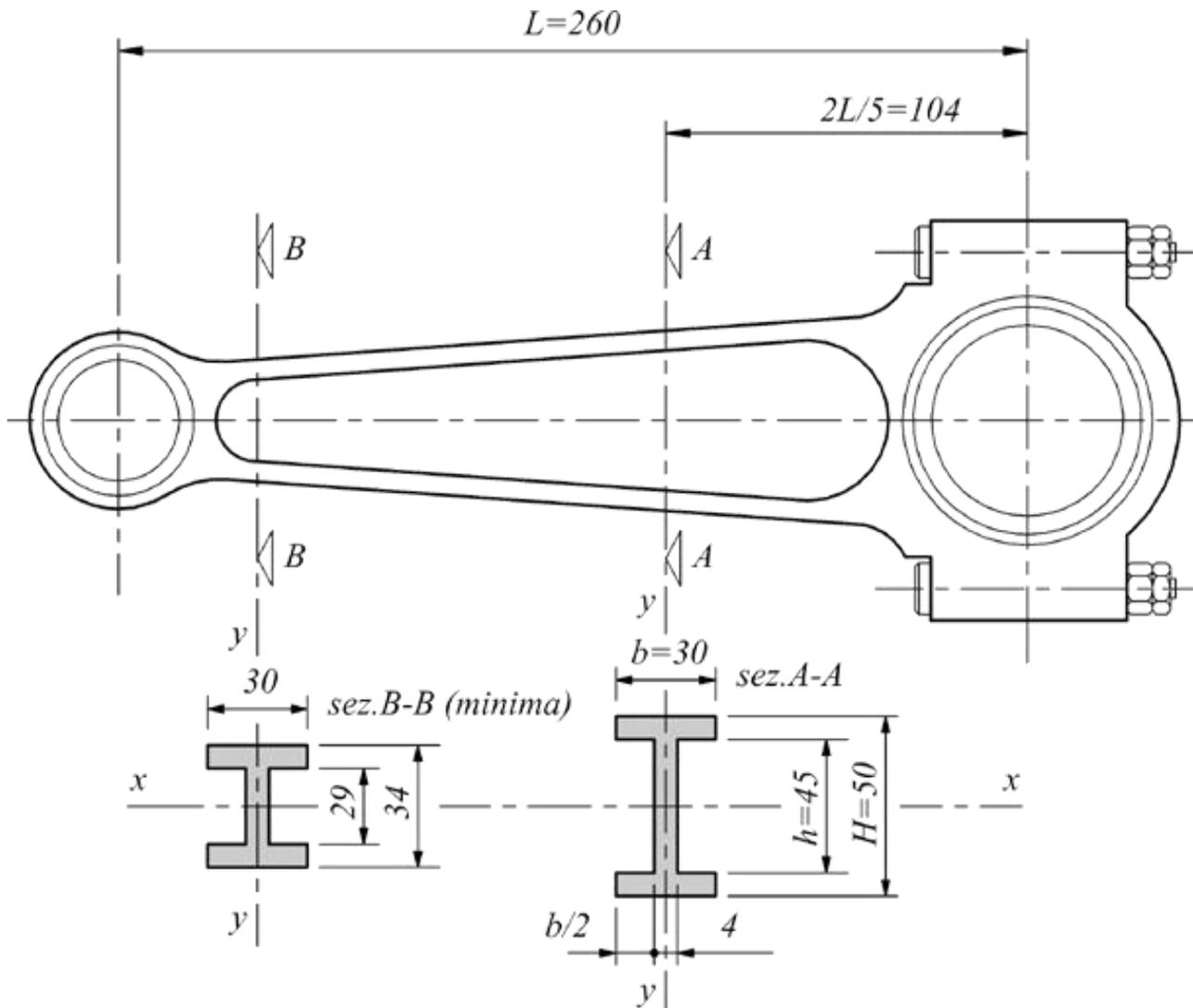
Prima Parte

Un'azienda del settore automotive , utilizza attualmente per veicoli commerciali un collaudato progetto di motore endotermico a gasolio. Per adeguare i propulsori alle attuali normative sul contenimento delle emissioni inquinanti , decide di abbinare al 4 cilindri in linea un propulsore elettrico in modo da ridurre i consumi e al tempo stesso aumentare la potenza richiesta per il trasporto merci.

Si dovrà perciò verificare la tenuta strutturale del sistema biella – manovella che dovrà lavorare ad un regime di rotazione più elevato di quello attualmente in uso.

Con particolare riferimento ai dati forniti ed eventualmente ad ipotesi personali e giustificate il candidato:

- 1) Verifichi a colpo di frusta in quadratura la biella veloce realizzando poi uno schema grafico di massima degli stati tensionali gravanti sulla corrispondente sezione del fusto.
- 2) Verifichi a carico di punta , con un metodo a scelta , la sezione minima del fusto sottostante lo spinotto.
- 3) dell'albero motore nel caso in cui i cuscinetti a strisciamento non vengano adeguatamente lubrificati.
- 4) Descriva quali tipologie di materiali possono essere più idonei nella realizzazioni dei sistemi biella manovella e perché.



numero cilindri	4
cilindrata	da calcolare
velocità massima di rotazione	5000 rpm
alesaggio	110 mm
corsa	85 mm
pressione massima	50 bar
pressione del fluido motore in fase di espansione in posizione di quadratura	9 bar

massa totale degli organi che realizzano il moto alterno (spinotto, pistone e fasce elastiche)	465 g
massa del fusto	410 g
materiale costitutivo biella	39NICRMO3
carico di rottura	990 N/mm^2
potenza del motore endotermica	60 kW

Seconda Parte

- 1) Progetti il volano a disco pieno in acciaio abbinato al motore in questione.
- 2) Verifichi la bronzina della testa di biella considerando che la pressione ammissibile consentita dal materiale trimetallico in uso nei diesel è 130N/mm².
- 3) Descrivere quali tipologie di carico gravano sugli organi di un biella – manovella e quali potrebbero essere i materiali più idonei per realizzarli anche alla luce delle problematiche ecologiche.
- 4) Sulla base delle proprie esperienze lavorative o di PCTO descrivere, anche con esempi, come un materiale utilizzato per la realizzazione di un componente meccanico automotive può essere definito ecosostenibile.

INDICATORI	PUNTI MAX	DESCRITTORI	PUNTI	VOTO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Punti 4	Non conosce in modo soddisfacente gli elementi fondamentali necessari per affrontare la prova	1	
		Conosce in modo superficiale gli elementi fondamentali necessari per affrontare la prova	2	
		Conosce in modo essenziale gli elementi necessari per affrontare la prova	3	
		Conosce in modo completo e approfondito gli elementi necessari per affrontare la prova	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.	Punti 6	Non sa utilizzare in modo soddisfacente le conoscenze acquisite	1	
		Applica in modo incerto le conoscenze e le procedure risolutive rispettando solo parzialmente le indicazioni fondamentali della progettazione	2	
		Applica in modo non sempre corretto le conoscenze e le procedure risolutive rispettando sufficientemente le indicazioni fondamentali della progettazione	3	
		Applica in modo corretto le conoscenze e le procedure risolutive rispettando le indicazioni fondamentali della progettazione	4	
		Applica in modo corretto e completo le conoscenze e le procedure risolutive rispettando tutte le indicazioni della progettazione	5	
		Sa scegliere le tecniche, i procedimenti e le regole più adeguate allo svolgimento della prova rispettando in modo completo tutte le indicazioni della progettazione	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Punti 6	Svolgimento largamente incompleto con evidente mancanza di coerenza/correttezza dei risultati parziali prodotti;	1	
		Non completa lo svolgimento ed evidenzia scarsa coerenza/correttezza dei risultati parziali prodotti;	2	
		Non completa lo svolgimento ma evidenzia accettabile coerenza/correttezza dei risultati parziali prodotti;	3	
		Completa lo svolgimento ed evidenzia sufficiente coerenza/correttezza dei risultati prodotti.	4	
		Completa lo svolgimento ed evidenzia buona coerenza/correttezza dei risultati prodotti.	5	
		Completa lo svolgimento ed evidenzia ottima coerenza/correttezza dei risultati 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.	Punti 4	Argomenta, collega e sintetizza in modo frammentario i dati reperiti e utilizza con scarsa pertinenza il linguaggio tecnico specifico	1	
		Argomenta, collega e sintetizza in modo accettabile i dati reperiti e utilizza con sufficiente pertinenza il linguaggio tecnico specifico	2	
		Argomenta, collega e sintetizza in modo completo i dati reperiti e utilizza con buona pertinenza il linguaggio tecnico specifico	3	
		Argomenta, collega e sintetizza in modo approfondito i dati reperiti e utilizza con ottima pertinenza il linguaggio tecnico specifico	4	

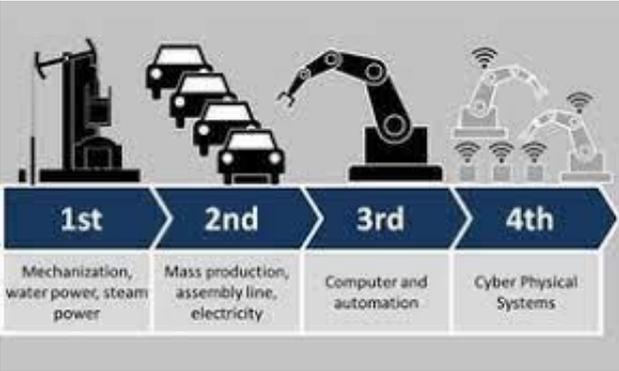
ALLEGATI C: RELAZIONI SU PERCORSI PLURIDISCIPLINARI PROPOSTI

Il consiglio di classe ha proposto agli alunni percorsi pluridisciplinari nei vari ambiti. Si precisa che le tematiche indicate non hanno costituito oggetto di trattazione aggiuntiva e separata rispetto allo svolgimento dei singoli programmi curriculari.

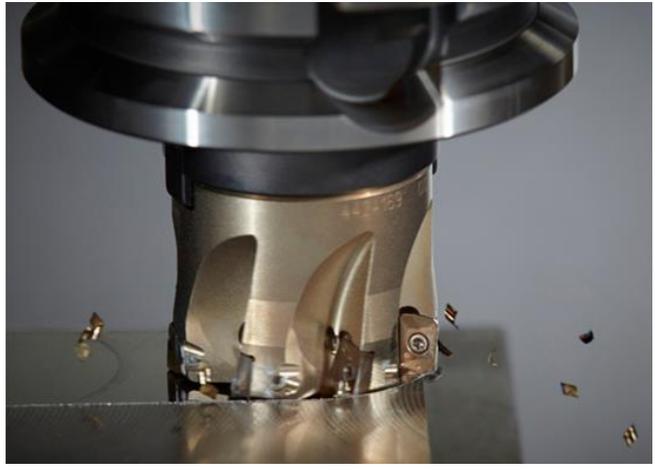
Di seguito si riportano i percorsi.

TEMATICA	PERCORSO	MATERIE COINVOLTE
Agenda 2030 Obiettivo 5: realizzare l'uguaglianza di genere e migliorare la condizione di vita delle donne 	<i>Velia Titta, Anna Politkovskaja e le altre...</i> <i>Emma Bovary e Anna Karenina</i>	Italiano
	Art. 3 della Costituzione; la legge Merlin	Educazione civica
	Le donne nella resistenza	Storia
Legalità e solidarietà Origine storica del fenomeno mafioso 	Luigi Pirandello: la novella <i>La lega disciolta</i>	Italiano
	Mafie ed economia	Educazione civica
	La lotta alla mafia e le stragi mafiose degli anni '90.	Storia

Letteratura e Memoria	Giuseppe Ungaretti: Natale	Italiano
-----------------------	----------------------------	----------

	<p>Dalle leggi razziali alla Shoah</p>	<p>Storia</p>	
	<p>La memoria collettiva con i suoi valori: la Costituzione italiana</p>	<p>Educazione civica</p>	
<p>Il lavoro dalla seconda alla quarta rivoluzione industriale</p>	<p>Art. 1 della Costituzione Il CCNL e la contrattazione decentrata nella gestione delle Human Resources Specializzazione e tecnologia al servizio di una qualificazione del lavoro</p>	<p>Italiano Inglese DPO Tecnologie M.</p>	
	<p>Il mito del progresso e la civiltà della macchina</p>	<p>La Prefazione ai Malavoglia Il Manifesto del futurismo e il mito della velocità La novella <i>Il treno ha fischiato</i> Il sistema di fabbrica nella Il rivoluzione industriale Pros and cons of electric vehicles</p>	<p>Italiano Storia Inglese</p>
			

<p>Agenda 2030</p> <p>Obiettivo 9: Costruire infrastrutture resistenti, promuovere l'industrializzazione sostenibile e inclusiva e favorire l'innovazione</p> 	<p>Il New Deal</p>	<p>Storia</p>
<p>Il Novecento secolo delle guerre e dei totalitarismi</p> 	<p>G. Ungaretti <i>Il porto sepolto</i></p> <p><i>Non gridate più</i></p> <p>E. Montale <i>La bufera</i></p> <p>La Prima guerra mondiale; le dittature e i sistemi totalitari; la guerra fredda</p>	<p>Italiano</p> <p>Storia</p>

Esempio 1: Albero della Distribuzione per Motore Pluricilindrico	Percorso	Materie coinvolte
	<p>Utilizzo e modalità di funzionamento; Caratteristiche Meccaniche, Tecnologiche dei materiali e di produzione.</p> <p>Ecosostenibilità e progettazione circolare.</p>	<p>Sistemi Tecnologie Meccanica Disegno (DPO)</p> <p>Educazione-Civica</p> <p>Inglese</p>
<p>Esempio 2: Attuatore Pneumatico</p> 	<p>Utilizzo e modalità di funzionamento; Caratteristiche Meccaniche, Tecnologiche dei materiali e di produzione.</p> <p>Ecosostenibilità e progettazione circolare.</p>	<p>Materie coinvolte</p> <p>Sistemi Tecnologie Meccanica Disegno (DPO)</p> <p>Educazione Civica</p> <p>Inglese</p>
<p>Esempio 3: Lavorazioni alle Macchine Utensili</p> 	<p>Utilizzo e modalità di funzionamento; Caratteristiche Meccaniche, Tecnologiche dei materiali e di produzione.</p> <p>Ecosostenibilità e economia circolare.</p>	<p>Materie coinvolte</p> <p>Sistemi Tecnologie Meccanica Disegno (DPO)</p> <p>Inglese</p> <p>Educazione Civica</p>

5 CONSIGLIO DI CLASSE 5H

DOCENTE	DISCIPLINA
ALESSIO Gino	
BAIOCCATO Archimede	
BASSORA Alessandra	
BRIGHENTI Fabio	
ARZENTON Giovannella	
BONAVIGO Marco	
ARTIOLI Marina	
LABARBUTA Giacomo	
MILANATO Margherita	
PELLIELO Dario	
CRIVELLARI Diego	
DONÀ Federico	
TARGA Amante	
Coordinatore: ARTIOLI Marina	
Dirigente Scolastico: SGARBI Isabella	

Rovigo, 15 maggio 2024.