



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017

OM n. 55 del 22/03/2024

Approvato nella seduta del consiglio di classe dell'8 maggio 2024

A. S. 2023/24

CLASSE 5^a Sez. C Indirizzo Meccanica e Meccatronica

Coordinatore: *Prof. Lucio Marconato*

Dirigente: *dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

1. Presentazione sintetica dell'indirizzo e del profilo professionale emergente	pag. 4
2. Presentazione sintetica della classe	pag. 4
3. Obiettivi generali raggiunti (educativi e formativi)	pag. 5
4. Conoscenze, competenze e capacità	pag. 6
5. Attività di arricchimento dell'offerta formativa	pag. 6
6. Percorsi CLIL svolti dalla classe	pag. 7
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex AS-L)	pag. 7
8. Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica	pag. 11
9. Criteri e strumenti della valutazione	pag. 12
10. Eventuali simulazioni di prove d'esame.....	pag. 13
11. Indicazioni specifiche per DSA, BES, alunni diversamente abili	pag. 14
12. Curricolo di orientamento	pag. 14

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Relazione finale e programma svolto di Lingua e Letteratura italiana	pag. 16
Relazione finale e programma svolto di Storia	pag. 28
Relazione finale e programma svolto di Inglese	pag. 35
Relazione finale e programma svolto di Matematica	pag. 44
Relazione finale e programma svolto di Meccanica, Macchine ed Energia	pag. 54
Relazione finale e programma svolto di D. P. O. I.	pag. 65
Relazione finale e programma svolto di Tecnologie Meccaniche	pag. 71
Relazione finale e programma svolto di Sistemi e Automazione	pag. 88
Relazione finale e programma svolto di Religione Cattolica (I. R. C.)	pag. 99
Relazione finale e programma svolto di Scienze Motorie e Sportive	pag. 103
Relazione finale e Curricolo di Educazione Civica	pag. 108

.....

Parte Terza: tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Prima prova	pag. 113
Seconda prova	pag. 125

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE

Gli indirizzi del settore tecnologico fanno riferimento alle aree di produzione e di servizio nei diversi comparti tecnologici, con particolare attenzione all'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi.

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica" integra competenze scientifiche e tecnologiche di ambito meccanico e dell'automazione; approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Profilo del diplomato

Al termine del percorso di studi lo studente sarà in grado di:

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

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

Il percorso vissuto dalla classe nel corso del triennio è stato difficoltoso. Sia nel passaggio dal terzo al quarto anno sia nel passaggio dal quarto al quinto anno la classe ha perso un terzo degli studenti. Ciò ha di fatto impedito il consolidamento di un gruppo classe coeso, unito da legami meno superficiali formati durante le diverse esperienze, dato che le relazioni tra gli studenti hanno subito numerose variazioni. La mancanza di legami si è riverberata in una fragile rete di reciproco sostegno; perciò, è mancato l'aiuto dei pari nella partecipazione alle attività didattiche e nell'affrontare le difficoltà individuali. Se è vero che i 10 studenti che sono giunti al termine del quinto anno sono quelli che hanno saputo tenere comportamenti maggiormente corretti, come verificato nel corso dell'ultimo anno (i provvedimenti disciplinari sono stati minimi nel corso del quinto anno), è anche vero che la gestione di una classe terza estremamente vivace e poco collaborativa e di una classe quarta ancora caratterizzata da alcuni studenti in grado di disturbare fortemente lo svolgimento delle lezioni non ha permesso di intervenire con efficacia sulle carenze diffuse a livello di conoscenze e sull'inadeguata maturazione di alcune competenze di base, ancora in una buona metà degli studenti del quinto anno.

Il gruppo che giunge al compimento del percorso è di fatto suddiviso in due gruppi: una metà della classe ha saputo guadagnare progressivamente attenzione e conoscenze, partecipando in maniera sempre più efficace alle lezioni; l'altra metà ha mantenuto un atteggiamento superficiale e spesso passivo, è stata incostante nell'impegno e nel lavoro individuale, non offrendo una collaborazione efficace alle proposte didattiche dei docenti. Il livello generale degli apprendimenti e delle competenze maturate è basso, dato che si segnalano solo un paio di studenti capaci di sviluppare interesse per tutte le discipline e di compiere effettivi progressi in tutte le discipline, superando con la crescita della propria

autonomia le carenze pregresse. La maggior parte dei rimanenti studenti presenta ancora una preparazione debole in qualche area del percorso scolastico.

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferiti ad altra scuola
Classe terza (as.21/22)	21	/	4	10	7	/
Classe quarta (as.22/23)	15	1	4	6	3	2
Classe quinta (as.23/24)	10	/				/

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

MATERIA	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e Letteratura Italiana	Bolzonella Marco	Marconato Lucio	Marconato Lucio
Storia	Bolzonella Marco	Marconato Lucio	Marconato Lucio
Lingua Inglese	Bertazzoni Daniela	Bertazzoni Daniela	Bertazzoni Daniela
Matematica e Complementi	Favaretto Marta Patron Andrea (Complementi)	Favaretto Marta Marinello Dario (Complementi)	Favaretto Marta
Meccanica, Macchine ed Energia	Galeazzo Maurizio Pantaleo Giuseppe - ITP	Cottitto Amedeo Pantaleo Giuseppe - ITP	Cottitto Amedeo Zuppardo Angelo - ITP
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale (DPOI)	Cottitto Amedeo	Galeazzo Maurizio	Galeazzo Maurizio Spadaro Rosario - ITP
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Formentin Davide Salmaso Vladimiro - ITP	Dallan Simone Torre Mario - ITP	Cecere Mario Zampieri Damiano - ITP
Sistemi e Automazione	Casson Stefano Vitelli Massimo Domenico - ITP	Martignon Luigi Giuseppe Salmaso Vladimiro - ITP	Dallan Simone Zampieri Damiano - ITP
Religione Cattolica (IRC)	Girolametto Paolo	Girolametto Paolo	Girolametto Paolo
Scienze Motorie e Sportive	Caccin Alan	Caccin Alan	Caccin Alan

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

<i>Obiettivi educativi e didattici trasversali a tutte le discipline</i>	<i>Livello raggiunto</i>
Raggiungimento di una discreta autonomia nello studio.	Medio
Conoscenza di sé come valorizzazione delle risorse personali.	Medio
Capacità di interagire in modo costruttivo con l'ambiente e di instaurare rapporti di collaborazione.	Basso
Potenziamento dell'autocontrollo e del rispetto reciproco.	Medio
Miglioramento della partecipazione alle attività didattiche.	Basso
Saper assumere impegni e responsabilità rispettando le scadenze programmate.	Basso
Favorire la partecipazione e il ragionamento critico.	Medio
Potenziamento del proprio metodo di studio (come organizzazione e programmazione del tempo di studio a casa).	Basso
Consolidamento della competenza linguistica attraverso l'uso dei linguaggi specifici di ogni disciplina.	Basso
Sviluppo delle capacità di lettura, comprensione e rielaborazione dei contenuti.	Basso
Potenziamento delle capacità critiche e consapevolezza della molteplicità dei	Basso

rapporti esistenti tra le discipline.	
Saper applicare le conoscenze acquisite anche in contesti nuovi.	Basso
Saper utilizzare le documentazioni tecniche (manuali, dizionari) e le fonti d'informazione.	Medio
Saper documentare e relazionare il proprio lavoro sia in forma scritta che orale.	Basso
Saper comunicare in modo pertinente, coerente, utilizzando le terminologie specifiche.	Basso

4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA' NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Si fa riferimento alle relazioni finali delle singole discipline (si veda la seconda parte del presente documento).

5. ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO

Attività non inserite nel curriculum di Educazione Civica né nella programmazione PCTO.

Classe terza a. s. 2021/2022

<i>Attività proposte</i>	<i>Data di svolgimento</i>	<i>Partecipazione</i>
High School Games (modalità online)	Gennaio – marzo 2022	Tutta la classe

Classe quarta a. s. 2022/2023

<i>Attività proposte</i>	<i>Data di svolgimento</i>	<i>Partecipazione</i>
Teatro in lingua inglese: "Oliver Twist"	3 marzo 2023	Tutta la classe
Lettorato con madrelingua inglese (6 ore)	Gennaio – marzo 2023	Tutta la classe
Moderni metodi di progettazione meccanica	Attività svolta in orario extracurricolare nel corso dell'intero anno scolastico	Alcuni studenti
Viaggio d'istruzione a Firenze	30 marzo – 1 aprile 2023	Tutta la classe

Classe quinta a. s. 2023/2024

<i>Attività proposte</i>	<i>Data di svolgimento</i>	<i>Partecipazione</i>
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici – Lezione online "Presentazione azienda IMESA S.p.A."	23/11/2023	Tutta la classe
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici – Lezione online "Lezione su Project management" con test di valutazione	7/02/2024	Tutta la classe
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici – Lezione online "Lezione su BOM" con test di valutazione	21/02/2024	Tutta la classe
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici – Lezione online "Lezione su Lean Production" con test di valutazione	28/02/2024	Tutta la classe
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici - Visita aziendale con test finale all'azienda IMESA S.p.A. Cessalto (TV)	5/12/2023	Alcuni studenti
Olimpiadi dei Talenti Meccatronici - Partecipazione al contest finale in presenza	14/03/2024	Alcuni studenti

Teatro in lingua inglese "Pygmalion"	29/02/2024	Tutta la classe
Viaggio d'istruzione a Barcellona	5 – 8 marzo 2024	Tutta la classe

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE

Nel corso del quinto anno (a. s. 2023/2024) stato svolto un modulo di 3 ore, con verifica finale, dal prof. Cottitto (meccanica) con il supporto della prof.ssa Bertazzoni (inglese): "Crash test" (Le prove sulla sicurezza passiva).

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO del triennio

a) DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

COMPETENZE CHE SI SONO SVILUPPATE nel TRIENNIO (dal Profilo EUROPASS e dai Progetti Annuali del Consiglio di Classe)

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

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

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

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

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

Nelle classi quinte, a conclusione dei percorsi, potranno essere inoltre organizzate fasi certificate di approfondimento tecnologico, congruenti con la specializzazione effettiva dell'indirizzo, tali da costituire crediti riconosciuti anche ai fini dell'accesso al lavoro, alle professioni e al prosieguo degli studi a livello terziario o accademico.

OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO nel TRIENNIO CONSIDERATO

- Costruire relazioni positive con i referenti economici del territorio.
- Attivare modalità di apprendimento condiviso tra scuola, territorio ed azienda.
- Attivare strategie di apprendimento che favoriscano il recupero della motivazione scolastica, la valorizzazione delle "eccellenze" contribuendo al raggiungimento delle competenze chiave individuate dal Quadro comune europeo dei titoli e delle qualifiche (EQF).
- Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.
- Risponde alle esigenze cognitive degli studenti, favorendo l'orientamento e promuovendo l'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità a partire da esperienze concrete.

- f. Acquisire consapevolezza delle finalità del corso di studi attraverso lo svolgimento di un percorso lavorativo.
- g. Acquisire abilità e competenze organizzative in vari contesti.
- h. Acquisire buone capacità comunicative e relazionali.
- i. Verificare e integrare le conoscenze apprese a scuola.
- l. Rapportarsi positivamente in situazioni differenti.
- m. Rispettare le consegne e portare a termine il compito assegnato.

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO:

Comunicare: sviluppare competenze relazionali (ascoltare, comunicare, cooperare), individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Intraprendenza: saper partecipare al lavoro di team, per il raggiungimento di un semplice compito lavorativo, utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Informatica: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Competenza digitale: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Documentare in forma scritta: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti redigendo relazioni tecniche e documentando le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Inglese: padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

Competenze di matematica: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Individuare le proprietà dai materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti

Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione

Documentare e seguire i processi di industrializzazione

Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.

Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti

OBIETTIVI SPECIFICI DEGLI ALLIEVI

1. *Incrementare le competenze* fondamentali per l'inserimento nell'attuale mercato del lavoro: progettare e pianificare, comunicare, interagire in gruppo, risolvere problemi, acquisire e interpretare informazioni, individuare collegamenti e relazioni, essere imprenditori di sé stessi;
2. favorire il *passaggio dall'apprendimento alla competenza* stimolando il gruppo con compiti problema;
3. aumentare la *motivazione attraverso esperienze autentiche* che prevedono impegni personali svolti all'interno di un gruppo attivo e cooperativo;
4. stimolare lo *sviluppo di autonome capacità* decisionali sempre più richieste da un mercato del lavoro via via più flessibile e segmentato;

5. *sviluppare cultura d'impresa;*
6. sperimentare situazioni in autonomia per il *rinforzo dell'autostima* e della percezione di sé;
7. favorire lo *strutturarsi di valori etico-professionali.*

CLASSE TERZA

1. FORMAZIONE SICUREZZA

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Sicurezza generale corso online	4			X
Sicurezza specifica per uso dei laboratori	8	5h Casson S. 2h Salmaso V. 1h Pantaleo G.	X	
Sicurezza in palestra ed in ambito industriale	3	2h Caccin A. 1h Cottitto A.	X	

2. STAGES CURRICOLARI

<i>Attività</i>	<i>Data</i>	<i>n. ore</i>	<i>Docenti coinvolti</i>
ASL in azienda	Dal 9/06/2022 al 6/07/2022	160	Cottitto A. Salmaso V. Casson S. Zampieri D. Favaretto M.

CLASSE QUARTA

1. FORMAZIONE SICUREZZA

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Sicurezza generale e applicata all'officina	4	Dallan S.	X	
Sicurezza in palestra, norme antincendio e calamità naturali	3	2h Caccin A. 1h Favaretto M.	X	

2. VISITE AZIENDALI/AD ENTI

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Visita alla "Carraro Drive Tech"	4	Cottitto A.	X	

3. INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Incontro con esperti dell'agenzia Adecco sul colloquio di lavoro, la <i>digital reputation</i> ed il <i>digital recruiting personal branding</i>	2	Marconato L.		X

4. STAGES CURRICOLARI

<i>Attività</i>	<i>Data</i>	<i>n. ore</i>	<i>Docenti coinvolti</i>
ASL in azienda	Dal 5/06/2023 al 23/06/2023	120	Cottitto A. Casson S.

CLASSE QUINTA

1. FORMAZIONE SICUREZZA

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Sicurezza generale corso online	4			X
Sicurezza specifica per uso dei laboratori	8	5h Casson S. 2h Salmaso V. 1h Pantaleo G.	X	
Sicurezza in palestra ed in ambito industriale	3	2h Caccin A. 1h Cottitto A.	X	

2. VISITE AZIENDALI/AD ENTI

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Visita alla "Carraro Drive Tech"	5	Favaretto M.	X	
Visita alla Antonio Carraro S.p.a.	5	Zampieri D.	X	

3. INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr.</i>
Incontro formativo con Walmatz Stampi	2	Cottitto A. Dallan S.	X	

STAGE: imprese/uffici presso cui sono stati svolti i periodi di stage

Anno scolastico 2021/2022

<i>Nominativo ditta/ ente</i>
GUIDOLIN S.r.l.
Pirollo Danilo
METEX S.r.l.
GEOSOLAR Impianti ecocompatibili
AGRICOLTURA ITALIANA di Grappiglia Franco & C. S.n.c.
FANTIC MOTOR S.p.a. – Quinto di Treviso
OLMAS
ABAGRIGLIATI S.r.l.
SIMATEC S.r.l.

Anno scolastico 2022/2023

<i>Nominativo ditta/ ente</i>
FANTIC MOTOR S.p.a. – Santa Maria di Sala (VE)
SIMATEC S.r.l.

Ore complessivamente svolte dagli alunni nelle attività PCTO del triennio

<i>Alunno</i>	<i>Ore svolte</i>	<i>Alunno</i>	<i>Ore svolte</i>
1	215 h	6	218 h 30 m
2	202 h 20 m	7	373 h
3	187 h	8	211 h
4	198 h 5 m	9	332 h 30 m
5	180 h 30 m	10	229 h 20 m

8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Classe terza a. s. 2021/2022

<i>ATTIVITÀ/PROGETTI</i>	<i>DISCIPLINE COINVOLTE</i>	<i>NUMERO ORE</i>	<i>VALUTAZIONE (SÌ / NO)</i>
Assemblea ed elezione dei Rappresentanti di Classe	Docenti in orario	2	No
Giornata della Memoria (27 gennaio)	Storia / IRC	4	No
La formazione del patrimonio culturale italiano tra Basso Medioevo e Rinascimento	Storia / Italiano	4	No
L'emigrazione	Storia	4	No
Pollution and Global Warming	Inglese	5	Sì
The British political system	Inglese	3	No
Diritto alla Privacy	Diritto	2	Sì
Uso corretto dei farmaci	Docenti in orario	1	No
Prevenzione HIV e AIDS	Docenti in orario	1	No
Fairplay	Scienze motorie	2	Sì
Doping	Scienze motorie	2	Sì
Gli accumulatori per l'energia sostenibile	Sistemi e Automazione	3	Sì
TOTALE ORE:		33	

Classe quarta a. s. 2022/2023

<i>ATTIVITÀ/PROGETTI</i>	<i>DISCIPLINE COINVOLTE</i>	<i>NUMERO ORE</i>	<i>VALUTAZIONE (SÌ / NO)</i>
Assemblea ed elezione dei Rappresentanti di Classe, d'Istituto e della Consulta provinciale	Docenti in orario	2	No
Giornata della Memoria (27 gennaio)	Italiano / Storia / IRC	2	No
Progetto Martina (educazione alla salute – 4 febbraio)	Docenti in orario	2	No
AVIS	Docenti in orario	1	No
ADMO	Docenti in orario	1	No
I disturbi dell'alimentazione	Docenti in orario	2	No
La Dichiarazione d'indipendenza americana	Storia	2	Sì
Utilizzo energie rinnovabili	Tecnologie Meccaniche	3	Sì
Dinamiche sociali: intellettuali e potere	Italiano / Storia	3	Sì
Storia della Bandiera italiana e dell'inno nazionale	Italiano / Storia	2	Sì
Progetto Carcere	Italiano / IRC	3	No
Waste disposal, Recycling, Reusing, Reducing	Inglese	5	Sì
Prevenzione delle ludopatie: L'azzardo del	Matematica	2	No

giocoliere			
Problemi di realtà che coinvolgono lo studio di funzioni	Matematica	4	Sì
Fair Play: rispetto delle regole	Scienze motorie	2	Sì
Partecipazione all'evento finale della Reyer School Cup: educazione alla tifoseria corretta.	Docenti in orario	6	No
TOTALE ORE:		42	

9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (punteggi e livelli, indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

Si riportano, nelle seguenti tabelle, i criteri generali di valutazione definiti dal Collegio dei Docenti ed adottati dal Consiglio di Classe. Per le valutazioni nelle diverse discipline si rinvia alle schede dei singoli docenti.

Griglia dei criteri generali di valutazione

Voto	Giudizio sintetico	Livello di apprendimento
1 - 3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti.	Del tutto insufficiente.
4	Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti. Utilizzazione non appropriata delle conoscenze acquisite o comprensione imperfetta del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio.	Gravemente insufficiente.
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare tematiche proposte; linguaggio confuso e poco corretto con terminologia specifica impropria e spesso scorretta.	Insufficiente.
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni; conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente.
7	Conoscenza non limitata degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa diltà; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto.
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alle materie; affronta percorsi tematici complessi ed istituisce collegamenti significativi; sicura padronanza della terminologia specifica con esposizione chiara e appropriata.	Buono.
9	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse; linguaggio ricco e articolato; conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo.
10	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente, con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici, anche di carattere interdisciplinare; linguaggio ricco, articolato e preciso nell'uso della terminologia specifica.	Eccellente.

Griglia di valutazione del comportamento

Obiettivi	Indicatori	10	9	8	7	6	punti
Acquisizione di una consapevolezza etica e civile	Comportamento con docenti, compagni e personale della scuola	L'alunno ha un comportamento sempre corretto e rispettoso con tutte le componenti scolastiche; collabora con i docenti e i compagni e sa costruire relazioni positive.	Ha un comportamento rispettoso e corretto con i compagni e le altre componenti scolastiche.	Ha un comportamento non sempre rispettoso delle norme, ma di solito, ha relazioni corrette con i compagni e le componenti scolastiche	Ha spesso un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche ed è talora fonte di disturbo durante le lezioni.	Ha un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche nelle attività ed è fonte di disturbo durante le lezioni. È stato colto a copiare durante le verifiche. Favorisce atti di bullismo da parte di altri.	

	Rispetto del regolamento d'istituto	Rispetta con responsabilità e serietà tutte le regole dell'Istituto e si adopera a farle rispettare.	Rispetta con serietà le regole dell'istituto.	Rispetto non sempre scrupoloso delle regole.	Sovente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve ammonizioni verbali e/o richiami scritti. Sporca l'ambiente.	Frequentemente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve numerose ammonizioni verbali e richiami scritti o sospensioni dall'attività didattica. Danneggia le suppellettili, trasgredisce le norme antifumo, ha un comportamento scorretto durante visite e viaggi di istruzione.	
Partecipazione e alla vita didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni ed è puntuale in classe; giustifica puntualmente le assenze.	Frequenta con regolarità, occasionalmente ritarda nella consegna delle giustificazioni.	Frequenta non sempre con regolarità; presenta qualche ritardo. Non sempre puntuale nelle giustificazioni.	Talvolta frequenta con discontinuità e in modo selettivo. Non rispettoso degli orari. Non giustifica regolarmente.	Fa assenze e ritardi spesso non giustificati. Anche se richiamato permangono i ritardi e le assenze.	
	Partecipazione al dialogo educativo	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse al dialogo educativo e alle proposte didattiche; collabora in modo propositivo alla vita scolastica	Accoglie, in relazione alla sua personalità, le proposte didattiche anche se non sempre partecipa attivamente al dialogo educativo;	Partecipa, in relazione alla sua personalità, in modo selettivo o discontinuo al dialogo educativo e alle attività proposte;	Partecipa al dialogo educativo solo se sollecitato, in relazione alla sua personalità;	Non è coinvolto nelle attività, non dimostra né interesse per il dialogo educativo, né per le discipline. Favorisce un clima irrispettoso in classe e nell'istituto.	
	Rispetto delle consegne	Rispetta gli impegni e le consegne con puntualità e precisione; è sempre munito del materiale necessario, evidenzia spirito di iniziativa in attività che valorizzano la didattica e migliorano l'ambiente di apprendimento.	Rispetta le consegne. E' munito del materiale scolastico.	Alle volte non rispettoso delle consegne. Munito del materiale scolastico.	Non rispetta con puntualità le consegne. Non è sempre munito del materiale scolastico. Talvolta assente alle verifiche.	Non rispetta le consegne. Spesso non è munito del materiale scolastico. Spesso assente alle verifiche.	
	Partecipazione alle attività di PCTO	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse alle attività di PCTO	Ha un atteggiamento costruttivo nelle attività di PCTO	Si mostra generalmente autonomo nelle attività di PCTO	E' consapevole del suo ruolo nelle attività di PCTO	Mostra superficialità nelle attività di PCTO	
				Media dei punteggi	Tot punti diviso cinque /sei		
<p>Il voto nasce dalla media dei punteggi attribuiti a ciascun indicatore con arrotondamento all'unità inferiore fino a 0,49 e a quello superiore a partire dallo 0,50. La valutazione insufficiente (voto di condotta 5), indipendentemente dagli altri parametri, è attribuita all'alunno che nel corso dell'anno scolastico si è reso responsabile di atteggiamenti e comportamenti che hanno richiesto interventi di natura sanzionatoria comportanti l'allontanamento dall'istituto per un periodo superiore a 15gg, in violazione delle norme stabilite dal regolamento di istituto e dai contenuti dello statuto delle studentesse e degli studenti (DPR 235/07 e precisazioni contenute nella nota 3602/PO del 31/07/08) e che successivamente all'irrogazione della sanzione, non abbia mostrato segni apprezzabili e concreti di modifica del suo comportamento. Costituisce elemento aggravante la valutazione l'aver compiuto atti irrispettosi o lesivi della persona o danneggiamenti che possano essere considerati atti di bullismo e/o cyberbullismo secondo quanto indicato dalla Direttiva MIUR n. 16 del 5/02/2007, dalle Linee di orientamento per la prevenzione e il contrasto del cyberbullismo 2015 (e aggiornamento 2017) e dalla L. n. 71/2017.</p>							

10. EVENTUALI SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Nel secondo periodo dell'anno scolastico sono state somministrate agli studenti una simulazione di prima prova (27 marzo, 6 ore) e una simulazione di seconda prova (22 aprile, 6 ore). Una seconda simulazione di seconda prova è programmata per il giorno 17 maggio; una simulazione del colloquio d'esame è prevista per il giorno 4 giugno (2 ore). Sia per la prova di italiano che per quella di meccanica sono state utilizzate tracce proposte dal MIUR negli esami di Stato degli anni scorsi, opportunamente adattate dai docenti. Per la valutazione degli elaborati si sono utilizzate le griglie pubblicate nei quadri di riferimento dell'indirizzo *ITT Meccanica e Meccatronica*. Il testo delle prove e le relative griglie di valutazione sono riportati nel presente documento.

11. INDICAZIONI SPECIFICHE PER DSA, BES, ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI

Per eventuali alunni con disabilità, DSA o BES sono a disposizione della commissione i fascicoli personali e le relazioni contenenti le attività messe in atto dal CdC.

12. CURRICOLO DI ORIENTAMENTO (attività svolte)

Abilità/Competenze	Attività	Risorse coinvolte (chi)	Tempi
--------------------	----------	-------------------------	-------

		gestisce l'attività)	stimati
Consapevolezza di sé	Utilizzo della piattaforma unica per l'orientamento	Professoressa Favaretto	2 h
Consapevolezza delle scelte e delle prospettive future	Visita aziendale c/o Antonio Carraro	Docente accompagnatore	5 h
	Visita aziendale c/o Montegrappa Elmo	Docente accompagnatore	5 h
	Visita aziendale c/o Carraro Drivetech (open factory)	Docente Accompagnatore	5 h
	Presentazione della rete ITS Veneto	Professor Tobaldo (esperto ITS)	4 h
	Le principali forme contrattuali.	Professor Zuppardo	2 h
	Visita d'istruzione a SAMU EXPO – fiera di Pordenone	Docente accompagnatore	6 h
	Orientamento ai corsi universitari	Professoressa Macchion (Dipartimento Ingegneria Industriale)	1 h
		Totale ore	30 h

PARTE SECONDA

Relazioni finali e programmi svolti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5^a C ITT Meccanica e Meccatronica

Relazione finale del docente – Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Prof. Lucio Marconato

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe 5^aC ITT Meccanica e Meccatronica è composta da 10 studenti, tutti provenienti dalla classe 4^aC ITT dello scorso anno. La sostanziale suddivisione della classe in due gruppi, uno sostanzialmente attento, partecipativo ed impegnato nel lavoro individuale e l'altro con un impegno superficiale, attenzione passiva in classe e scarso impegno nel lavoro individuale, si è mantenuta durante tutto l'anno scolastico e la differenza nella maturazione delle competenze linguistiche tra i due gruppi (di fatto ciascuno corrispondente a metà della classe) è andata crescendo. Solo nelle ultime settimane, con l'approssimarsi degli esami, l'intero gruppo classe ha mostrato impegno nelle ultime attività proposte.

Dal punto di vista educativo, la classe si è sempre mostrata vivace, ma rispettosa delle regole. Il rapporto tra gli studenti, però, si è andato allentando e la classe non ha saputo mantenere un rapporto di reciproco sostegno fino alla fine del loro percorso scolastico.

Le competenze nella scrittura sono limitate per circa metà della classe; le capacità espositive e la padronanza dei diversi registri linguistici sono limitate per lo più al campo di studi e/o interessi. La capacità di formulare una tesi e sostenerla con una corretta struttura argomentativa non è stata maturata completamente da tutti gli studenti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Lo sviluppo dei generi letterari dal Secondo Ottocento al Secondo Novecento	
Contenuti	
<p>Il secondo Ottocento: storia, società e cultura. Giosuè Carducci. Realismo e naturalismo; Emile Zola. La narrativa italiana dalla Scapigliatura al Verismo. Giovanni Verga.</p> <p>La lirica simbolista e i "Poeti maledetti". Giovanni Pascoli.</p> <p>Il primo Novecento: storia, società e cultura. D'Annunzio. Il Futurismo e Marinetti.</p> <p>Il Novecento e la crisi delle certezze. I Crepuscolari, i Vociani, l'Ermetismo. Salvatore Quasimodo. Luigi Pirandello. Italo Svevo.</p> <p>Umberto Saba. Giuseppe Ungaretti. Eugenio Montale.</p> <p>Il secondo Novecento: storia, società e cultura. Neorealismo. Primo Levi.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	I testi, le opere, le tematiche, gli autori, i movimenti letterari e artistici dei secoli affrontati.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere e parafrasare i testi letterari e non, con particolare riguardo alla sintassi e alla semantica. 2. Selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo. 3. Analizzare i testi letterari e i testi d'uso secondo diversi approcci metodologici pertinenti alle varietà testuali prese in esame. 4. Trarre conclusioni di ordine generale dall'analisi. 5. Accedere ai linguaggi specialistici complessi della comunicazione letteraria e non letteraria. 6. Intervenire in modo pertinente, argomentato e con efficacia comunicativa.
Competenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare correttamente ed efficacemente la lingua secondo gli scopi comunicativi. 2. Mettere in relazione un testo con l'opera complessiva di un autore. 3. Mettere in relazione un testo con le correnti, le poetiche e la storia dei generi. 4. Mettere in relazione un testo con interpretazioni critiche rilevanti. 5. Scoprire la pluralità di intrecci tra letteratura e storia economica, politico-sociale e culturale. 6. Contestualizzare le opere letterarie e le tematiche affrontate nell'ambito di

	percorsi formativi, anche in collegamento con altre discipline.
--	---

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Utilizzo del libro di testo;
- Lezione con:
 - analisi delle preconoscenze;
 - *brainstorming*;
 - formulazione e verifica di ipotesi;
 - *problem solving*;
 - lezioni frontali;
 - lezioni partecipate;
 - impiego di materiali audiovisivi;
 - attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro;
 - lavoro individuale in classe e a casa;
 - correzione collettiva e/o individualizzata;
 - autocorrezione.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA SVOLTE

<p>Primo periodo: 3. Secondo periodo: 4.</p> <p>(Il numero di prove si intende riferito al complesso di tutti e due i nuclei di apprendimenti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti; - questionari a risposte aperte e/o chiuse; - test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; - interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; - altre tipologie di verifica, come da specifica programmazione di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.
--	---

I contenuti essenziali evidenziati costituiscono anche i contenuti minimi di riferimento per il PDP.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2

Le tipologie testuali: strumenti di analisi e produzione

Contenuti

Le tipologie testuali fondamentali, le metodologie dell'analisi testuale, le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per l'elaborazione scritta.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Le tipologie testuali fondamentali (narrazione, esposizione-descrizione, argomentazione), le metodologie dell'analisi testuale (narratologia, analisi del testo poetico), le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per l'elaborazione scritta (analisi testuale, redazione di testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, eventualmente relazione e lettera).
-------------------	---

Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettare testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali. 2. Elaborare testi scritti corretti e coerenti secondo le diverse tipologie testuali. 3. Padroneggiare l'uso di morfologia, sintassi, lessico.
Competenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare correttamente ed efficacemente la lingua secondo gli scopi comunicativi. 2. Mettere in relazione un testo con l'opera complessiva di un autore. 3. Mettere in relazione un testo con interpretazioni critiche rilevanti. 4. Contestualizzare le opere letterarie e le tematiche affrontate nell'ambito di percorsi formativi, anche in collegamento con altre discipline.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Utilizzo del libro di testo;
- Lezione con:
 - analisi delle preconoscenze;
 - *brainstorming*;
 - formulazione e verifica di ipotesi;
 - *problem solving*;
 - lezioni frontali;
 - lezioni partecipate;
 - lavoro individuale in classe e a casa;
 - correzione collettiva e/o individualizzata;
 - autocorrezione.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

<p>Primo periodo: 3. Secondo periodo: 4.</p> <p>(Il numero di prove si intende riferito al complesso di tutti e due i nuclei di apprendimenti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti; - questionari a risposte aperte e/o chiuse; - test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; - interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; - altre tipologie di verifica, come da specifica programmazione di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.
--	---

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Tempi	L'attività di consolidamento è stata svolta soprattutto nei mesi di gennaio e febbraio.
Metodologie	<p>Le strategie applicate (di fatto utilizzate durante tutto l'anno scolastico) sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schede mirate e/o interrogazioni di recupero programmate; - guida all'organizzazione del metodo di lavoro; - ripasso di particolari argomenti. <p>Agli alunni sono stati proposti materiali per il consolidamento e/o l'approfondimento della struttura dell'argomentazione.</p>

Valutazione	<p>La valutazione, formativa e orientativa, ha tenuto conto del punto di partenza di ciascun allievo e dei progressi effettuati e si è basata, oltre che sui risultati delle verifiche periodiche, anche sulla quotidiana osservazione dell'evoluzione del ragazzo.</p> <p>Si fa comunque sempre riferimento alle griglie di valutazione definite dal Dipartimento che vengono allegate.</p>
--------------------	---

PROGETTI/ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO/POTENZIAMENTO
Non sono state proposte attività di potenziamento.

Per eventuali alunni con disabilità, DSA o BES sono a disposizione della commissione i fascicoli personali e le relazioni contenenti le attività messe in atto dal CdC.

Ore effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico: fino alla data odierna 102 ore; previste fino alla fine dell'anno: 118 ore.

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Soglie minime di sufficienza

ITALIANO ORALE

- Comprendere e parafrasare testi letterari e non, con particolare riguardo alla morfosintassi e alla semantica.
- Selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo.
- Intervenire in modo pertinente e sufficientemente chiaro.
- Analizzare i testi letterari.
- Trarre conclusioni d'ordine generale dall'analisi.
- Cogliere ed esporre i nessi essenziali di un testo con l'opera complessiva di un autore.
- Cogliere ed esporre i nessi essenziali di un testo con le correnti e le poetiche.

ITALIANO SCRITTO

- Progettare i testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali.
- Elaborare testi scritti pertinenti alla traccia, coerenti, coesi, corretti per quanto riguarda morfologia, sintassi, lessico.
- Elaborare testi scritti narrativi, descrittivi, argomentativi sufficientemente significativi nei contenuti.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ITALIANO SCRITTO (TEMI)

Studente: Classe: Data: **Tipologia**

A

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)
--	--

1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori tali da compromettere e la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA A	DESCRITTORI					
INDICATORI SPECIFICI	(MAX 40 PUNTI)					
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Assente.	Erroneo ed incompleto.	Impreciso e parziale.	Basilare.	Preciso ed esatto.	Completo ed esauriente.
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non ha compreso il senso del testo.	Non riesce ad individuare i concetti chiave né gli snodi tematici.	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo e non le interpreta correttamente.	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti.	Comprende in modo adeguato il testo e gli snodi tematici.	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo.
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	L'analisi risulta errata.	L'analisi risulta appena abbozzata e mancano spunti di riflessione sulla forma.	L'analisi risulta confusa ed è presente qualche riferimento all'aspetto formale del testo.	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali e ci sono alcuni elementi di riflessione sulle strutture.	Uso consapevole ed articolato degli strumenti di analisi formale.	Possesso sicuro ed uso rigoroso degli strumenti di analisi.
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Interpretazione assente.	Trattazione erronea e priva di apporti personali.	Trattazione limitata e con apporti minimi o errati.	Trattazione adeguata e con alcuni riferimenti personali.	Trattazione completa, con valutazioni e riferimenti personali.	Trattazione ricca, personale, critica.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione:/10

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

Studente: Classe: Data: **Tipologia B**

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)					
	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori tali da compromettere e la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)					
	1	2 - 4	5 - 8	9	10 - 12	13 - 15
1. Interpretazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (primo blocco)	Fraintende il significato del testo.	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi ed i meccanismi argomentativi.	Individua in modo parziale ed impreciso la tesi e i meccanismi argomentativi.	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione.	Individua la tesi e i meccanismi argomentativi in modo preciso ed abbastanza puntuale.	Mostra piena e puntuale consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate.
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (secondo blocco)	Manca una tesi.	La tesi proposta risulta abbozzata e con contraddizioni.	È presente una tesi confusa e sostenuta parzialmente.	Sono chiaramente individuabili tesi e argomenti, tra loro collegati in forma essenziale.	L'argomentazione si sviluppa in forma chiara e organica.	L'argomentazione è chiara, completa ed efficace.
3. Correttezza e congruenza dei	Riferimenti	Riferimenti scarsi,	Riferimenti non	Riferimenti	Riferimenti corretti,	Riferimenti ampi,

riferimenti culturali utilizzati per l'argomentazione (secondo blocco)	assenti.	inadeguati e poco pertinenti.	sempre corretti, imprecisi, limitati e superficiali.	complessivamente corretti.	adeguati e puntuali.	efficaci ed originali.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione:/10

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

Studente: Classe: Data:

Tipologia C

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)					
	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori tali da compromettere e la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)					
	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e della paragrafazione	Assente.	Erroneo ed incompleto.	Impreciso e parziale.	Basilare.	Preciso ed esatto.	Completo ed esauriente.
2. Sviluppo lineare e ordinato	Assente.	Manca un nucleo	Un nucleo tematico è	Lo sviluppo risulta	L'esposizione risulta	L'esposizione è

dell'esposizione (incipit, corpo, conclusione)		tematico e l'esposizione risulta non lineare e confusa.	abbozzato e l'esposizione risulta disordinata, frammentaria e non del tutto coerente.	complessivamente ordinato, con un nucleo centrale.	chiara, lineare e convincente.	logicamente rigorosa, efficace ed originale.
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2 - 4	5 - 8	9	10 - 12	13 - 15
	Riferimenti assenti.	Riferimenti scarsi, inadeguati e poco pertinenti.	Riferimenti non sempre corretti, imprecisi, limitati e superficiali.	Riferimenti complessivamente corretti.	Riferimenti corretti, adeguati e puntuali.	Riferimenti ampi, efficaci ed originali.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione:/10

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

Criteria per la valutazione delle **verifiche orali e/o strutturate** di italiano e storia

biennio e triennio tecnico e professionale

	1	2,3 = molto grave	4 = gravemente insufficiente	5= insufficiente	6 = sufficiente	7 = discreto	8= buono	9 = ottimo	10 = eccellenza
Conoscenze Correttezza e completezza dei contenuti	(scena muta / prova in bianco)	Molte lacune ed incertezze	Gravi lacune su argomenti fondamentali	Preparazione mnemonica e lacunosa	Preparazione senza lacune almeno su argomenti fondamentali	Opera collegamenti se guidato	Visione organica e autonoma nella rielaborazione dei contenuti	Preparazione dettagliata e sicura, con collegamenti interdisciplinari autonomi	Rielabora e approfondisce in modo sicuro, personale, approfondito
Esposizione ed utilizzo del lessico specifico	(scena muta / prova in bianco)	Non adeguata anche se guidata	Lessico e sintassi non corretti	Lessico e sintassi non del tutto adeguati	Lessico e sintassi adeguati	Registro e lessico settoriale sicuri	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato
Comprensione del testo studiato	(scena muta / prova in bianco)	Neppure se guidato	Solo se guidato	In modo molto semplice	Con una certa autonomia	In piena autonomia	Autonoma e con collegamenti extra-testuali	Autonoma e con approfondimenti / collegamenti personali	Autonoma, approfondita e personalizzata
Competenza della disciplina	(scena muta / prova in bianco)	Non riesce neppure se guidato	Non coglie il senso delle domande	Padronanza incompleta e superficiale di quanto studiato	Sa cogliere il senso e operare collegamenti guidati	Sa cogliere il senso e operare collegamenti autonomi	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare e anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall'impostazione delle lezioni studiate

Camposampiero, 8 maggio 2024

Firma della Docente:

Lucio Marconato

Classe 5^a C ITT Meccanica e Meccatronica

a. s. 2023-2024

Programma svolto di Lingua e Letteratura italiana

Prof. Lucio Marconato

Testo adottato: Beatrice Panebianco, Mario Gineprini, Simona Seminara, *Vivere la letteratura*, vol. 3 *Dal secondo Ottocento a oggi*, Bologna, Zanichelli.

I riferimenti alle pagine sono al volume del libro di testo.

Il secondo Ottocento: idee e cultura, pp. 14-21, 24-25.

Giosuè Carducci: vita ed opere, pp. 30-32.

Giosuè Carducci: da *Rime nuove: Pianto antico*, p. 33.

La descrizione scientifica della realtà: Realismo e Naturalismo, pp. 40-43.

La Scapigliatura, p. 60-61.

Il Verismo, pp. 61-63.

Giovanni Verga: biografia, opere e poetica, pp. 84-90, 96-100.

Giovanni Verga, *Lettera a Salvatore Farina*, pp. 101-102.

Giovanni Verga, da *Vita nei campi: Rosso Malpelo*, pp. 105-114.

Giovanni Verga, *I Malavoglia*: il progetto del ciclo dei Vinti, l'intreccio de I Malavoglia, i personaggi, le tecniche narrative, pp. 118-129.

Giovanni Verga, *Mastro-don Gesualdo*, struttura e significato, pp. 145-148.

La lirica simbolista e i "Poeti maledetti", pp. 172-174

Baudelaire: da *I fiori del male: L'albatro*, p. 183; *Corrispondenze*, p.186.

L'estetismo e il Decadentismo, pp. 202-204.

Giovanni Pascoli: biografia, opere e poetica, pp 226-233.

Giovanni Pascoli: da *Il fanciullino*: "È dentro noi un fanciullino", pp. 234-236.

Giovanni Pascoli: *Myricae*, pp 240-245; *Temporale*, p 246; *Tuono*, p 247; *Il lampo*, p 249; *X agosto*, p 252; *Novembre*, p. 255; *Arano* (testo fornito dal docente).

Giovanni Pascoli: *I Canti di Castelvecchio* e *i Poemetti*, pp 259-262; *La mia sera*, pp 263-264.

Gabriele D'Annunzio: biografia, opere e poetica, pp 280-295.

Gabriele D'Annunzio: da *Alcyone: La pioggia nel pineto*, pp.301-304.

Gabriele D'Annunzio: le opere narrative (sintesi), pp.309-312.

Grazia Deledda: biografia, opere e poetica (notizie fornite dal docente).

Il primo Novecento: idee e cultura, pp. 339-342.

Le Avanguardie storiche: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo e Surrealismo, pp 343-349

Filippo Tommaso Marinetti: biografia, opere e poetica, pp. 354-355; *Il Manifesto del Futurismo*, p. 350; *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista*, p.356; *Bombardamento*, da *Zang Tumb Tumb*, p. 358.

La crisi di identità: ansie e insicurezze nella narrativa europea, pp. 372-379.

I crepuscolari, i vociani e l'Ermetismo, pp. 422-430.

Sergio Corazzini, da *Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale*, pp. 456-458.

Salvatore Quasimodo: biografia, opere e poetica, pp 450-451.

Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera*, p.452.

Luigi Pirandello: biografia, opere e poetica, pp. 462-475, 478-481, 489-493, 496-497, 505-508, 515-522.

Luigi Pirandello: “La «lanterninosofia»”, da *Il fu Mattai Pascal*, pp. 494-495.

Luigi Pirandello: *La patente*, atto unico (testo fornito dal docente).

Italo Svevo: biografia, opere e poetica, pp. 538-551, 556-567.

Italo Svevo: *La coscienza di Zeno*, struttura e personaggi, p.557; “Il vizio del fumo”, pp. 569-574; “La vita è inquinata alle radici”, pp. 584-586.

Umberto Saba: biografia, opere e poetica, pp 600-611.

Umberto Saba: da *Quello che resta da fare ai poeti: La poesia onesta* (testo fornito dal docente).

Umberto Saba: da *Il Canzoniere: A mia moglie*, p.612-613; *Mio padre è stato per me “l’assassino”*, p. 620; *Goal* (testo fornito dal docente).

Giuseppe Ungaretti: biografia, opere e poetica, pp.634-645; 667-670.

Giuseppe Ungaretti: da *Vita di un uomo: Soldati*, p 647; *In memoria*, p.648; *Il porto sepolto*, p 651; *Veglia*, p 653; *I fiumi*, p.660; *Fratelli*, p. 679; *San Martino del Carso*, p.680.

Giuseppe Ungaretti: da *Il dolore: Non gridate più*, p. 672.

Eugenio Montale: biografia, opere e poetica, pp 684-696; 702-705; 714-720.

Eugenio Montale: da *Ossi di seppia: I limoni*, p.697-698; *Non chiederci la parola*, p.706; *Merigiare pallido e assorto*, p.709; *Spesso il male di vivere ho incontrato*, p 742.

Argomenti da svolgere dopo l’approvazione del documento del 15 maggio

Il Neorealismo, pp. 788-790, 802-808.

Primo Levi: biografia, opere e poetica, pp. 765-768; da *Se questo è un uomo*: “Arbeit macht frei”, pp. 772-775.

Camposampiero, 8 maggio 2024

Il docente: *Lucio Marconato*



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5^a C ITT Meccanica e Meccatronica

Relazione finale del docente- Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Storia

Prof. Lucio Marconato

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe 5^aC ITT Meccanica e Meccatronica è composta da 10 studenti, tutti provenienti dalla classe 4^aC ITT dello scorso anno. La sostanziale suddivisione della classe in due gruppi, uno sostanzialmente attento, partecipativo ed impegnato nel lavoro individuale e l'altro con un impegno superficiale, attenzione passiva in classe e scarso impegno nel lavoro individuale, si è mantenuta durante tutto l'anno scolastico e la differenza nella maturazione delle competenze storiche tra i due gruppi (di fatto ciascuno corrispondente a metà della classe) è andata crescendo. Solo nelle ultime settimane, con l'approssimarsi degli esami, l'intero gruppo classe ha mostrato impegno nelle ultime attività proposte.

Dal punto di vista educativo, la classe si è sempre mostrata vivace, ma rispettosa delle regole. Il rapporto tra gli studenti, però, si è andato allentando e la classe non ha saputo mantenere un rapporto di reciproco sostegno fino alla fine del loro percorso scolastico.

La capacità di interpretare le fonti ed i fatti storici, nonché la capacità di leggere gli avvenimenti del presente alla luce della loro genesi storica, sono limitate; l'attenzione degli studenti è stata guidata più spesso dalla curiosità che non dall'interesse nella comprensione dei fenomeni storici. La capacità di formulare una tesi e sostenerla con una corretta struttura argomentativa non è stata maturata completamente da tutti gli studenti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari svolti

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1 Dall'affermazione della società di massa al secondo dopoguerra	
Contenuti	
<p>L'affermazione della società di massa all'inizio del XX secolo e la <i>Belle Époque</i>.</p> <p>L'età giolittiana in Italia.</p> <p>La Prima guerra mondiale: le cause della guerra; lo scoppio della guerra; le condizioni di vita dei soldati; le nuove tecnologie belliche; l'allargamento della guerra; gli avvenimenti del 1917; la fine della guerra.</p> <p>La Rivoluzione russa: dalla rivoluzione di febbraio 1917 alla Rivoluzione d'ottobre; la guerra civile e la vittoria dell'Armata Rossa; dal "comunismo di guerra" alla Nep; la nascita dell'URSS.</p> <p>Le tensioni del primo dopoguerra in Europa ed America.</p> <p>L'avvento del fascismo in Italia.</p> <p>La crisi del 1929 e l'affermazione del nazismo in Germania.</p> <p>La Seconda guerra mondiale: le cause della guerra; la guerra dal 1939 al 1941; l'Olocausto; la guerra dal 1942 al 1945; la caduta di Mussolini e l'armistizio dell'8 settembre; la Resistenza; la bomba di Hiroshima.</p> <p>Il secondo dopoguerra e la guerra fredda; la guerra di Corea.</p> <p>Lo Stato d'Israele e le guerre arabo-israeliane.</p> <p>La decolonizzazione; la guerra del Vietnam.</p> <p>La Repubblica italiana: dalla ricostruzione al boom economico.</p> <p>Il '68 e i movimenti degli anni '70 in Europa ed in Italia.</p> <p>La caduta del Comunismo e la globalizzazione.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lineamenti generali (situazioni, eventi, trasformazioni) della storia europea dei secoli affrontati.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere situazioni e narrare avvenimenti storici. 2. Individuare mutamenti e permanenze, contemporaneità e successioni. 3. Selezionare informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie. 4. Ricercare informazioni utilizzando enciclopedie, dizionari, periodici, saggi, raccolte di documenti e siti online. 5. Gerarchizzare le informazioni anche per l'apprendimento autonomo. 6. Archiviare e organizzare le informazioni.
Competenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operare contestualizzazioni spaziali, temporali, socio-politiche ed economiche delle informazioni raccolte. 2. Organizzare le informazioni raccolte secondo criteri cronologici e tematici per ricostruire processi geostorici. 3. Confrontare situazioni e modelli.

	<p>4. Mettere in relazione le informazioni raccolte con altri ambiti disciplinari.</p> <p>5. Problematizzare una situazione storica, spiegandola con modelli interpretativi.</p> <p>6. Storicizzare e relativizzare valori e concezioni del mondo.</p>
--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo del libro di testo. - Lezione con: <ul style="list-style-type: none"> - analisi delle preconcoscenze; - <i>brainstorming</i>; - attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro; - esercitazioni collettive guidate in classe; - lavoro individuale in classe e a casa; - correzione collettiva e/o individualizzata; - autocorrezione.
--	--

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

<p>Primo periodo: 3.</p> <p>Secondo periodo: 3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di testi scritti di tipo espositivo e/o argomentativo. - Produzione di riassunti. - Questionari a risposte aperte e/o chiuse. - Test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta. - Interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati.
---	--

I contenuti essenziali evidenziati costituiscono anche i contenuti minimi di riferimento per il PDP.

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Tempi	Le attività di consolidamento sono state svolte soprattutto nei mesi di gennaio e febbraio.
Metodologie	<p>Le strategie applicate sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schede mirate; - guida all'organizzazione del metodo di lavoro; - ripasso di particolari argomenti;
Valutazione	<p>La valutazione, formativa e orientativa, ha tenuto conto del punto di partenza di ciascun allievo e dei progressi effettuati e si è basata, oltre che sui risultati delle verifiche periodiche, anche sulla quotidiana osservazione dell'evoluzione del ragazzo.</p> <p>Si fa comunque sempre riferimento alle griglie di valutazione definite nel Dipartimento che vengono allegate.</p>

PROGETTI/ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO/POTENZIAMENTO

Non sono state proposte attività di potenziamento.

Per eventuali alunni con disabilità, DSA o BES sono a disposizione della commissione i fascicoli personali e le relazioni contenenti le attività messe in atto dal CdC.

Ore effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico: fino alla data odierna 54 ore; previste

fino alla fine dell'anno: 64 ore.

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Criteria per la valutazione delle **verifiche orali e/o strutturate** di italiano e storia
biennio e triennio tecnico e professionale

	1	2,3 = molto grave	4 = gravemente insufficiente	5= insufficiente	6 = sufficiente	7 = discreto	8= buono	9 = ottimo	10 = eccellenza
Conoscenze Correttezza e completezza dei contenuti	(scena muta / prova in bianco)	Molte lacune ed incertezze	Gravi lacune su argomenti fondamentali	Preparazione mnemonica e lacunosa	Preparazione senza lacune almeno su argomenti fondamentali	Opera collegamenti se guidato	Visione organica e autonoma nella rielaborazione dei contenuti	Preparazione dettagliata e sicura, con collegamenti interdisciplinari autonomi	Rielabora e approfondisce in modo sicuro, personale, approfondito
Esposizione ed utilizzo del lessico specifico	(scena muta / prova in bianco)	Non adeguata anche se guidata	Lessico e sintassi non corretti	Lessico e sintassi non del tutto adeguati	Lessico e sintassi adeguati	Registro e lessico settoriale sicuri	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato	Fluidità lessicale e registro del tutto adeguato
Comprensione e del testo studiato	(scena muta / prova in bianco)	Neppure se guidato	Solo se guidato	In modo molto semplice	Con una certa autonomia	In piena autonomia	Autonoma e con collegamenti extra-testuali	Autonoma e con approfondimenti / collegamenti personali	Autonoma, approfondita e personalizzata
Competenza della disciplina	(scena muta / prova in bianco)	Non riesce neppure se guidato	Non coglie il senso delle domande	Padronanza incompleta e superficiale di quanto studiato	Sa cogliere il senso e operare collegamenti guidati	Sa cogliere il senso e operare collegamenti autonomi	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall'impostazione delle lezioni

Camposampiero, 8 maggio 2024

Firma del Docente: Lucio Marconato

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Classe 5^a C ITT Meccanica e Meccatronica

a. s. 2023-2024

Programma svolto di Storia

Prof. Lucio Marconato

Testo adottato: Giovanni Borgognone e Dino Carpanetto, *Gli snodi della storia*, vol. 3, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori.

I riferimenti alle pagine sono al volume del libro di testo.

La seconda rivoluzione industriale (sintesi del docente).

L'epoca della società di massa: i caratteri della società di massa; le trasformazioni economiche e sociali; la politica nell'età delle masse; il clima culturale della società di massa (pp. 2-18).

La situazione mondiale agli inizi del Novecento: gli Stati Uniti tra progressismo e imperialismo; l'Europa democratica: Gran Bretagna e Francia; l'Europa dell'autoritarismo e degli imperi: Germania, Austria, Russia; L'Asia: la crisi della Cina e l'affermazione del Giappone; L'Africa: le amministrazioni coloniali e la Guerra anglo-boera; L'America Latina e la rivoluzione messicana (pp. 30, 32-40, 42, 44-54).

L'Italia nell'Età giolittiana (sintesi, p. 77).

La Prima guerra mondiale: Le premesse della guerra: le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914; lo scoppio del conflitto nel 1914; gli scenari bellici nel 1914: fronte occidentale e fronte orientale; l'Italia di fronte alla guerra; le operazioni militari dal 1915 al 1916; la guerra "totale"; il 1917: l'anno decisivo del conflitto; la fine della guerra nel 1918; i trattati di pace (pp. 90-104, 106-107, 110-129). La tecnologia al fronte: nuove armi e strategie per la guerra in trincea (pp. 136-139).

La Rivoluzione russa: la Rivoluzione di febbraio; la Rivoluzione d'ottobre; gli anni della guerra civile; dopo la guerra civile: la nascita dell'URSS (pp. 152-165).

Lo scenario mondiale nel primo dopoguerra: gli Stati Uniti: sviluppo economico e isolazionismo; il fragile equilibrio europeo: la situazione economica e sociale; il fragile equilibrio europeo: il quadro politico-istituzionale; il dopoguerra in Medio Oriente e in Asia (pp. 174-182, 184-196).

La crisi del dopoguerra e l'ascesa del fascismo in Italia: l'Italia del dopoguerra; i partiti e i movimenti di massa; la fine dell'Italia liberale; l'avvento della dittatura fascista (pp. 202, 204-208, 210-216, 218-221).

L'Italia fascista: la costruzione del regime; la ricerca e l'organizzazione del consenso; il regime, l'economia e la società; la politica estera e le leggi razziali; l'antifascismo (pp. 260-273, 276, 278-283).

La crisi del 1929 (sintesi del docente).

La Germania nazista: la crisi della Repubblica di Weimar; la nascita del Terzo Reich; la costruzione dello Stato totalitario (pp. 294-297, 299-304, 306-307).

Lo stalinismo in Unione Sovietica (sintesi, p. 329).

Argomenti da svolgere dopo l'approvazione del documento del 15 maggio

Il contesto internazionale all'alba del secondo conflitto mondiale (sintesi, p. 355).

La Seconda guerra mondiale (sintesi, p. 399).

Gli anni Cinquanta: la Guerra fredda e la decolonizzazione (sintesi, p. 465)

L'Italia repubblicana: dal dopoguerra agli "anni di piombo" (sintesi, p. 499).

Camposampiero, 8 maggio 2024

Il docente: *Lucio Marconato*



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe VC ITM

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

Prof.ssa DANIELA BERTAZZONI

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

Sono stata l'insegnante di questa classe per l'intero triennio.

E' una classe piuttosto disomogenea per quanto riguarda i livelli di apprendimento, l'interesse per la materia, l'assiduità nell'impegno e la capacità espressiva e comunicativa.

Il comportamento è stato generalmente corretto, ma non sempre responsabile per alcuni che si sono dimostrati, a tratti, superficiali, non sempre attenti, incostanti e poco organizzati soprattutto nello studio domestico.

Purtroppo, tutto questo ha portato a scarsi risultati e a qualche, sporadico, lieve miglioramento solo se finalizzato ad una verifica. Questi studenti fanno fatica ad esprimersi in modo fluente perché posseggono un lessico molto scarso, non supportato da studio ed impegno efficaci.

C'è poi un gruppetto di studenti più responsabili, la cui partecipazione alle lezioni è stata più attiva. Sicuramente, i temi legati alla loro sfera d'indirizzo hanno destato maggiormente il loro interesse, ma anche le riflessioni legate ai temi letterari trattati e ad alcune tematiche sempre attuali li hanno coinvolti.

Questi studenti hanno raggiunto conoscenze sufficienti/discrete. Sono in grado di comprendere testi scritti, soprattutto se inerenti all' area d'indirizzo. In alcuni casi, le conoscenze sono appena sufficienti, in altri lo sono pienamente. Anche all'orale questi ragazzi riescono ad esprimersi in modo comprensibile e pertinente, anche se non sempre corretto.

Un paio di studenti hanno ottenuto buone conoscenze, sono in grado di esprimersi con fluidità e correttezza e sanno utilizzare quanto appreso per fare collegamenti a livello interdisciplinare, esprimendosi in modo fluente e con una discreta/buona pronuncia.

.
.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1 Grammar and use of English

Contenuti

Attività di listening-comprehension e di reading-comprehension.
Attività di ripasso e approfondimento strutture grammaticali (defining e non-defining relative clauses, passives, to have/get something done, perception verbs construction)

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2 Microlingua

Contenuti

Contenuti di microlingua dal testo Smartmech

The motor vehicle

Drive train p158

The four-stroke engine p.160 The two-stroke engine p.162, the diesel engine p.164,

Biofuels p.165,

Carburisation, p.166 fuel injection and EFI p.167, the electrical system, the battery p.169, the braking system p.171, the hydraulic brake system p.172, the cooling system p174, the exhaust system p.175;

Motorcycling: structure of a motorcycle p.180

Systems and automation

Mechatronics p.194,

Robotics p.197, Factory automation, CNC machining, from NC to CNC Robots classification, Robots in industrial manufacturing (materiale fornito dall'insegnante),

Drones p.201, Sensors (smart sensors, types of sensors, tactile and visual sensors) p 202,203,

Domotics, home automation p.205, remote control, home automation components p.206

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3 Civiltà

Contenuti

Mass production, the assembly line p.260

Reconstruction in the post slavery South,, Segregation, Civil rights movement, Rosa Parks, Martin Luther King Jr. (materile fornito dall'insegnante)

The 20s: Prohibition p 262, The Wall Street Crash (materiale fornito dall'insegnante) The Great Depression p.261

The 50's : American Affluent Society, The Beat Generation, The Beatniks.(material fornito dall'insegnante)

The 60s: Hippie counterculture, The protest movements.
(materiale fornito dall'insegnante),

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4 Letteratura

Contenuti

Pygmalion by George Bernard Shaw

the plot, main characters' analysis, Received Pronunciation vs Cockney, main themes: Language, Transformation, Identity, Appearance, Social Classes, Femininity, Sex Roles, Wealth (materiale fornito dall'insegnante)

Visione dello spettacolo teatrale in lingua originale, presso Teatro Ferrari di Camposampiero

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5 Educazione Civica

Contenuti

<p>Green Technology (materiale fornito dall'insegnante)</p> <p>Electric and hybrid cars p.176;</p> <p>Examples of green technology(lavoro individuale di ricerca, creazione di un power point ed esposizione orale di un progetto tecnologico per la salvaguardia dell'ambiente)</p>	
<p>Obiettivi di apprendimento</p>	
<p>Conoscenze</p>	<p>Lessico di base relativo ad argomenti inerenti la sfera personale, la vita quotidiana, sociale e lavorativa. Lessico e fraseologia relativi al settore meccanico</p> <p>Espressioni di uso comune per chiedere e dare informazioni, descrivere, narrare, esprimere opinioni, intenzioni, ipotesi</p> <p>Corretta pronuncia dei vocaboli studiati,</p> <p>Strutture morfosintattiche fondamentali della lingua: ortografia, regole grammaticali, punteggiatura</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di messaggi orali e testi scritti, su argomenti noti inerenti la sfera personale, quotidiana, sociale e lavorativa</p> <p>Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.</p> <p>Analisi di alcune problematiche ambientali</p> <p>Conoscenza dei temi letterari trattati come espressione del pensiero dell'autore in un determinato contesto socio/culturale</p> <p>Conoscere le problematiche legate all'ambiente e come la moderna tecnologia coglie e affronta le sfide per la sua salvaguardia Conoscere la terminologia specifica.</p>
<p>Abilità</p>	<p>-Saper comprendere, globalmente messaggi orali, anche multimediali, su argomenti noti, di interesse personale, quotidiano, sociale o su temi inerenti l'indirizzo.</p> <p>-Saper comprendere semplici testi scritti su argomenti noti ,inerenti la sfera personale e sociale o il settore professionale, individuando le informazioni principali ed alcuni dettagli.</p> <p>-Produrre testi semplici su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale e il settore d'indirizzo.(commenti, riassunti) -Utilizzare la macrolingua in modo appropriato, così come le strutture grammaticali.</p> <p>-Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale/sociale</p> <p>-Interagire in brevi conversazioni su temi personali/sociali e dell'area d'indirizzo.</p> <p>-Utilizzare le moderne tecnologie per ricercare informazioni, per arricchire le presentazioni.</p> <p>-Riflettere sugli aspetti interculturali della lingua straniera e sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.</p> <p>-Comprendere le consegne per le diverse attività.</p>

	-Dimostrare interesse rispetto alla problematica e usare la rete per approfondire le tematiche trattate
Competenze	<p>-Usare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione verbale in vari contesti.</p> <p>-Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti anche di carattere specifico all'indirizzo meccanico</p> <p>-Riuscire ad esprimersi rispetto ad un argomento attingendo anche a conoscenze multidisciplinari.</p> <p>-Avere un atteggiamento critico e responsabile nei confronti delle tematiche trattate, saper esprimere e sostenere le proprie conoscenze e opinioni attingendo dal proprio vissuto e dalle proprie esperienze/conoscenze tecnico/professionali</p> <p>-Sviluppare un prodotto multimediale sull'argomento</p>

METODOLOGIE DIDATTICHE

Obiettivo principale è stato aiutare gli studenti a sviluppare un atteggiamento responsabile e critico nei confronti della disciplina, nonché ad adottare delle strategie di lavoro che li rendessero autonomi nello studio di L2.

Lezione frontale partecipata, principalmente in L2.

Attività di listening/ comprehension e di reading/ comprehension. Learning by doing.

Approfondimenti utilizzando la rete.

Utilizzo della lim.

Utilizzo della rete per visione di video a supporto di alcuni argomenti trattati

Lezione partecipata, favorendo, il più possibile, l'interdisciplinarietà.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

PRIMO PERIODO (2 scritte, 2 orali)

SECONDO PERIODO (2 scritte, 3 orali)

Le verifiche scritte hanno assunto forme diverse in riferimento a ciò che si è voluto testare.

Prove strutturate e semistrutturate per testare le conoscenze e le competenze linguistico/grammaticali:

- Completare spazi in bianco
- Costruire frasi secondo un modello dato.
- Operare sostituzioni di categorie
- Rispondere a domande utilizzando strutture specifiche

Comprensione testi scritti: segnalare se sono vere certe affermazioni su un testo

- Scegliere l'opzione corretta
- Ordinare un testo diviso e disordinato
- Rispondere a domande aperte

Produzione di testi scritti: Rispondere a domande usando un linguaggio adeguato al contesto

Produzione orale: risposte a domande poste dall'insegnante su argomenti di civiltà, letteratura o specifici dell'indirizzo, anche in un'ottica di multidisciplinarietà.

Presentazione di approfondimenti su specifiche tematiche inserite nel programma di educazione civica, attraverso la presentazione di un power point.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: (stimate 79)

Materiali didattici

- Smartmech premium** R. A. Rizzo ED. Eli,
- Grammar Matrix** F. Invernizzi, D. Villani, S. Mastrantonio ed: Cambridge
- Materiale fornito dall'insegnante
- Videos from YouTube and other sources
- LIM
- Materiali dal Web

Attività di recupero Sono state svolte ore di recupero in itinere, alla fine del primo periodo, ogni volta che se ne è presentata la necessità e soprattutto in vista delle prove di verifica

Attività di potenziamento e arricchimento Visione dello spettacolo teatrale "PYGMALION" in lingua originale, presso il teatro Ferrari di Camposampiero, in data 29/02/2024

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...) Per eventuali alunni con disabilità, DSA o BES sono a disposizione della commissione i fascicoli personali e le relazioni contenenti le attività messe in atto dal CdC.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica:

Griglie di valutazione delle prove di verifica

CRITERI DI VALUTAZIONE Si riporta qui di seguito la griglia approvata dal Dipartimento, precisando che la valutazione non sarà mai inferiore al voto 3

voto	Comprensione e produzione ORALE
1	L'alunno/a non riesce a svolgere l'attività assegnata.
2-3	L'alunno/a ha una comprensione molto faticosa e molto parziale dei messaggi orali proposti. Si esprime in modo confuso e poco comprensibile, con pronuncia e intonazione molto scorrette, con gravi e numerosi errori grammaticali e lessicali che denotano ampie lacune e rendono l'interazione estremamente frammentaria. Frequente il ricorso alla L1. Non ricorda quasi nulla degli argomenti trattati.
4	L'alunno/a ha una comprensione solo parziale dei messaggi orali proposti. Si esprime con pronuncia e intonazione spesso scorrette e commette frequenti errori di forma e lessico che rendono difficile la comprensione. Interagisce in modo frammentario e poco coerente, con molte esitazioni e ricorso alla L1. Ricorda pochissime delle informazioni richieste riguardanti l'argomento trattato.
5	L'alunno/a ha una comprensione globale ma faticosa dei messaggi orali proposti. Si esprime con alcuni errori di pronuncia e intonazione che possono rendere la comprensione faticosa. Usa vocaboli essenziali e strutture semplici ma non sempre in modo appropriato. Interagisce con esitazioni, talvolta fa ricorso alla L1 o a riformulazione. Ricorda solo alcune delle informazioni richieste riguardanti l'argomento trattato.
6	L'alunno/a comprende il senso globale dei messaggi orali proposti, può talvolta comprendere alcune delle informazioni specifiche richieste. Si esprime con pronuncia ed intonazione quasi sempre accettabili, usa il lessico di base in modo generalmente appropriato e forme nel complesso accettabili; può commettere errori che però non pregiudicano la comunicazione. L'interazione va sollecitata, talvolta fa ricorso a riformulazione. Sa esporre i contenuti richiesti in modo abbastanza ordinato, anche se non sempre coerente.
7	L'alunno/a comprende le informazioni principali dei messaggi orali e alcune delle informazioni specifiche richieste. Si esprime con pronuncia ed intonazione quasi sempre corrette, usa un lessico generalmente appropriato e forme nel complesso corrette, anche se può commettere errori. Interagisce in modo pertinente e sa esporre i contenuti richiesti in modo ordinato e abbastanza preciso, anche se non sempre coerente.
8	L'alunno/a comprende senza eccessiva difficoltà funzione e informazioni principali dei messaggi orali e buona parte delle informazioni specifiche richieste. Si esprime con corretta pronuncia ed intonazione, usa forme e lessico complessi, variati e quasi sempre appropriati, non commette gravi errori e nel caso ricorre ad autocorrezione. Interagisce in modo pertinente e con poche esitazioni, sa esporre i contenuti richiesti in maniera precisa e dettagliata.
9-10	L'alunno/a comprende agevolmente funzione e informazioni principali dei messaggi orali e tutte le informazioni specifiche richieste. Si esprime con buona pronuncia ed intonazione, usa forme e lessico complessi, variati e appropriati, non commette quasi mai errori e nel caso ricorre ad autocorrezione. Interagisce in modo vivace e pertinente. Espone i contenuti richiesti in maniera dettagliata, spesso arricchendoli in modo personale.

voto	Comprensione e produzione SCRITTA
------	-----------------------------------

1	L'alunno/a non riesce a svolgere l'attività assegnata.
2-3	L'alunno/a ha una comprensione molto faticosa e molto parziale dei testi scritti proposti. Produce testi di ampiezza molto limitata e con organizzazione molto carente, con numerosi e gravi errori ortografici, grammaticali e sintattici che possono impedire la comprensione. Usa un lessico molto limitato ed inappropriato.
4	L'alunno/a mostra incertezze nella comprensione, anche parziale, dei testi scritti proposti. Produce testi di ampiezza limitata, con molti errori grammaticali e lessicali che rendono la comprensione spesso difficile. Usa pochi vocaboli e in modo inappropriato. Fa numerosi errori di ortografia. Espone i contenuti in modo frammentario, senza dare organizzazione, coesione e coerenza al testo.
5	L'alunno/a ha una comprensione globale ma faticosa dei testi scritti proposti. Può comprendere informazioni specifiche se guidato/a. Pur utilizzando forme semplici, commette frequenti errori che talvolta rendono la comprensione difficile. Usa i vocaboli essenziali ma non sempre in modo appropriato. Fa errori di ortografia. Manifesta una limitata capacità di organizzazione del testo. Espone i contenuti in modo superficiale, talvolta non chiaro e coerente.
6	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo globale, individuando le informazioni principali e talvolta alcune delle informazioni specifiche richieste. Produce testi scritti con forma accettabile, pur con errori che però non pregiudicano la comunicazione. Usa una sintassi e un lessico elementari. Sa organizzare il testo in modo semplice anche se non sempre coerente. Espone i contenuti in modo generalmente ordinato ma ripetitivo, senza rielaborazione personale.
7	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo globale, individuando le informazioni principali e alcune delle informazioni specifiche richieste. Sa compiere semplici inferenze e deduzioni dal contesto. Produce testi scritti dalla forma generalmente corretta, pur con alcuni errori, usa sintassi articolata e lessico appropriato. Organizza il testo in modo sufficientemente ordinato anche se non sempre coerente, ed espone i contenuti in modo preciso, con rielaborazione semplice.
8	L'alunno/a comprende senza eccessiva difficoltà i testi scritti in modo dettagliato, individuando le informazioni principali e buona parte di quelle specifiche. Sa compiere inferenze e deduzioni dal contesto. Produce testi scritti dalla morfologia e sintassi corrette e complesse, con un lessico variato e appropriato. Commette errori occasionali non gravi. Sa organizzare il testo in modo ordinato e coerente in funzione dello scopo. Espone i contenuti in modo preciso e dettagliato.
9 -10	L'alunno/a comprende i testi scritti in modo dettagliato, individuando agevolmente le informazioni principali e quelle specifiche. Sa compiere inferenze e deduzioni dal contesto. Produce testi scritti di buona efficacia comunicativa, con morfologia e sintassi corrette e complesse e un lessico ricco e appropriato, con utilizzo di pronomi, sinonimi, connettori. Sa organizzare il testo in modo ordinato e coerente in funzione dello scopo. Espone i contenuti in modo dettagliato, spesso arricchendoli in modo personale.

Nota: per gli esercizi a punteggio la valutazione è determinata dalla percentuale di scelte corrette compiute dallo studente. Vedi tabella qui di seguito riportata

VOTO	Percentuale	CONOSCENZE	CAPACITA'
3	≤ 35%	nessuna	non osserva e analizza, nemmeno se guidato
4 – 4.5	Tra 36% - 47%	frammentarie, molto lacunose	compie osservazioni e analisi scorrette, anche se guidato
5- 5.5	Tra 48% e 57%	Poche e imprecise	Osservazioni non sempre corrette anche se guidato
6 – 6.5	Tra 58% e 67%	semplici ma essenziali	compie osservazioni e analisi in modo sostanzialmente corretto anche se non sempre preciso
7 – 7.5	Tra 68% - 77%	complete, anche se con qualche errore	rielabora in modo generalmente corretto e, se guidato, sa argomentare
8 – 8.5	Tra 78% - 87%	complete e sicure, con qualche approfondimento	rielabora in modo autonomo e corretto
9 – 9.5	88% - 97%	complete, approfondite e ben articolate	rielabora in modo autonomo, corretto e approfondito anche situazioni complesse
10	Tra 98% e 100%	complete, approfondite, ampliate e personalizzate	rielabora in modo autonomo, approfondito e critico anche situazioni complesse

Camposampiero, 08/05/2024

Firma della Docente

Daniela Bertazzoni

ANNO SCOLASTICO 2023/24

CLASSE 5C ITM

PROGRAMMA FINALE DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Insegnante: Bertazzoni Daniela

Testi in adozione:

-**Smartmech premium** R. A. Rizzo ED. Eli.

-**Grammar Matrix** F. Invernizzi, D. Villani, S. Mastrantonio ed: Cambridge

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Moduli	Periodo	numero di ore
Modulo di macrolingua		
Attività di listening-comprehension e di reading-comprehension. Attività di ripasso e approfondimento strutture grammaticali (defining e non-defining relative clauses, passives, to have/get something done, perception verbs construction)	1°	6
Modulo di microlingua dal testo Smartmech		
The motor vehicle Drive train p.158 The four-stroke engine p.160 The two-stroke engine p.162, the diesel engine p.164, Biofuels p.165, Carburisation, p.166 fuel injection and EFI p.167, the electrical system, the battery p.169, the braking system p.171, the hydraulic brake system p.172, the cooling system p.174, the exhaust system p.175; Motorcycling: structure of a motorcycle p.180	1°	12
Systems and automation Mechatronics p.194, Robotics p.197, Factory automation, CNC machining, from NC to CNC Robots classification, Robots in industrial manufacturing (materiale fornito dall'insegnante), Drones p.201, Sensors (smart sensors, types of sensors, tactile and visual sensors) p.202,203, Domotics, home automation p.205, remote control, home automation components p.206	2°	6
Modulo di civiltà		
Mass production, the assembly line p.260 Reconstruction in the post-slavery South; Segregation, Civil Rights Movement, Rosa Parks; Martin Luther King Jr. (materiale fornito dall'insegnante)	2°	8
The 20s: Prohibition p.262, The Wall Street Crash (materiale fornito dall'insegnante) The Great Depression p.261		
The 50's : American Affluent Society, The Beat Generation, The		

<p>Beatniks.(material fornito dall'insegnante)</p> <p>The 60s: Hippie counterculture, The protest movements. (materiale fornito dall'insegnante),</p>		
<p>Modulo di letteratura</p> <p>Pygmalion by George Bernard Shaw the plot, main characters' analysis, Received Pronunciation vs Cockney, main themes: Language, Transformation, Identity, Appearance, Social Classes, Femininity, Sex Roles, Wealth (materiale fornito dall'insegnante)</p> <p>Visione dello spettacolo teatrale in lingua originale, presso Teatro Ferrari di Camposampiero</p>	2°	5
<p>Modulo di Educazione civica. - Green Technology (materiale fornito dall'insegnante)</p> <p>Electric and hybrid cars p.176;</p> <p>Examples of green technology(lavoro individuale di ricerca, creazione di un power point ed esposizione orale di un progetto tecnologico per la salvaguardia dell'ambiente)</p>	2°	4
<p>Alle ore sopraindicate vanno aggiunte le ore dedicate: -alle verifiche scritte e orali, al recupero in itinere in prossimità delle verifiche e dopo lo scrutinio del primo periodo.</p>	1°/2°	26
Ore effettivamente svolte alla data del 9 maggio 2023		67
Le ore dopo l'approvazione del documento del 15 maggio saranno dedicate al ripasso degli argomenti trattati		

Camposampiero, 8 maggio 2024

prof.ssa Daniela Bertazzoni



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5C_ITM

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: MATEMATICA

Prof.ssa FAVARETTO MARTA

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe è composta da 10 studenti che, nella maggioranza dei casi, non hanno manifestato vivo interesse per la disciplina. L'impegno nello studio individuale è stato in generale scarso e non tutti si sono impegnati al massimo delle proprie possibilità; solo alcuni hanno svolto un lavoro di preparazione costante a casa. Alcuni allievi presentano lacune nella preparazione di base, oltre ad avere, in qualche caso, difficoltà di tipo logico-analitico.

Solo alcuni studenti hanno una discreta capacità nella soluzione di esercizi scritti, anche se permangono errori di distrazione e, a volte, superficialità nello svolgimento delle prove.

Risulta carente l'esposizione orale, che spesso è essenziale ed imprecisa nell'uso del linguaggio proprio della disciplina.

Viste le difficoltà riscontrate, il programma è stato snellito rispetto alla programmazione iniziale.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

Il docente di "Matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: *padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.*

I risultati di apprendimento sopra riportati in termini di competenze in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. Il docente, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

C1) utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C2) utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

C3) utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

C4) utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

C5) correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

C6) progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. (Complementi di matematica)

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
<p>DERIVATE (Ripasso) (settembre) U.D.1: Derivate delle funzioni elementari. U.D.2: Algebra delle derivate. U.D.3: Derivate delle funzioni composte.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere le derivate delle funzioni elementari e composte.
Abilità	Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione.
Competenze	C1, C2
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale Problem solving Esercitazioni individuali Esercitazioni di gruppo Verifiche formative	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
1 scritta con quesiti non strutturati e/o semistrutturati e/o strutturati	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
<p>INTEGRALE INDEFINITO (ottobre – novembre – dicembre - gennaio) U.D.1: Primitive e integrale indefinito. U.D.2: Integrali immediati. U.D.3: Integrazione di funzioni composte. U.D.4: Integrazione per sostituzione. U.D.5: Integrazione di funzioni razionali frazionarie.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Conoscere il significato di primitiva di una funzione e di integrale indefinito. Conoscere gli integrali indefiniti di funzioni immediatamente integrabili. Conoscere i metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte. Conoscere i metodi di integrazione per sostituzione.</p>
Abilità	<p>Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari. Applicare le tecniche di integrazione immediata. Applicare le tecniche di integrazione per sostituzione.</p>
Competenze	C1, C2
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale Problem solving Esercitazioni individuali Esercitazioni di gruppo Verifiche formative</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>2 scritte con quesiti non strutturati e/o semistrutturati e/o strutturati 1 orale</p>	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
<p>L'INTEGRALE DEFINITO (febbraio – marzo - aprile) U.D.1: Dalle aree al concetto di integrale definito. U.D.2: Proprietà dell'integrale definito. U.D.3: Calcolo dell'integrale definito. U.D.4: Applicazioni geometriche degli integrali definiti (calcolo di aree e di volumi). U.D.5: Applicazione del concetto di integrale definito alla scienza e alla tecnica: posizione, velocità e accelerazione; quantità di carica; lavoro di una forza.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Conoscere il problema delle aree e la definizione di integrale definito. Conoscere le proprietà degli integrali definiti.</p>
Abilità	<p>Calcolare l'integrale definito di una funzione. Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree e volumi di figure piane e solide. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</p>
Competenze	C1, C2, C3, C4, C5, C6
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale Problem solving Esercitazioni individuali Esercitazioni di gruppo Verifiche formative</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>1 scritta con quesiti non strutturati e/o semistrutturati e/o strutturati 1 orale</p>	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
<p>RICERCA OPERATIVA (maggio)</p> <p>U.D.1: Introduzione alla ricerca operativa.</p> <p>Problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile</p> <p>U.D.2: Problemi di scelta in condizione di certezza (caso continuo).</p> <p>U.D.3: Problemi di scelta in condizione di certezza (caso discreto).</p> <p>U.D.4: Problemi di scelta tra più alternative.</p> <p>Problemi di scelta in condizione di certezza in due variabili. La programmazione lineare</p> <p>U.D.5: Richiami su disequazioni e sistemi di disequazioni lineari in due incognite.</p> <p>U.D.6: Introduzione alla programmazione lineare.</p> <p>U.D.7: Problemi di programmazione lineare in due incognite.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Conoscere le origini e i metodi della Ricerca operativa.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi dei problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi dei problemi di programmazione lineare in due variabili.</p>
Abilità	<p>Modellizzare e risolvere problemi decisionali mediante le tecniche della ricerca operativa e della programmazione lineare.</p>
Competenze	<p>C1, C2, C3, C4, C5, C6.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale Problem solving Esercitazioni individuali Esercitazioni di gruppo Verifiche formative</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>1 scritta con quesiti non strutturati e/o semistrutturati e/o strutturati 1 orale</p>	

N.B.: Le verifiche orali (una per ogni periodo) sono trasversali alle varie tematiche proposte.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 75 (al 9 maggio).

Materiali didattici

Per le spiegazioni in classe si è fatto uso del testo in adozione "I colori della matematica, edizione verde, volume 5" di Sasso-Zoli – Ed. Petrini, di appunti e fotocopie (in particolare del testo "I colori della matematica, complemento 3, Ricerca Operativa" di Sasso-Zoli – Ed. Petrini), della lavagna tradizionale e della Lim.

Eventuali percorsi CLIL svolti

-

Progetti e percorsi PCTO

-

Attività di recupero

Recupero in itinere tutto l'anno.

Attività di potenziamento e arricchimento

Durante tutto l'anno è stata svolta attività di recupero in itinere con esercizi di tipo applicativo per rafforzare e consolidare l'apprendimento delle nozioni e l'acquisizione di una sicura padronanza dei concetti trattati.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali

Nessuna modifica rispetto al Pdp approvato dal Consiglio di Classe.

Valutazione

La valutazione ha tenuto conto della partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo, dell'impegno domestico e dei progressi raggiunti nel processo di formazione.

Per gli studenti con DSA/BES sono stati predisposti i Pdp in cui sono state evidenziate le misure compensative e dispensative.

Le valutazioni delle singole prove (scritte o orali) si sono basate sulle griglie approvate dal dipartimento disciplinare allegate a tale relazione.

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Griglia di valutazione prova scritta di Matematica e Complementi di Matematica		
STUDENTE _____	DATA _____	
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
A. CONOSCENZE	<input type="checkbox"/> Complete	3
Concetti, definizioni e regole, metodi e procedure, principi e teoremi, tecniche risolutive.	<input type="checkbox"/> Adeguate	2,5
	<input type="checkbox"/> Essenziali	2
	<input type="checkbox"/> Superficiali	1,5
	<input type="checkbox"/> Frammentarie	1
	<input type="checkbox"/> Nulle	0
B. ABILITA'	<input type="checkbox"/> Complete ed approfondite	4
Comprensione del testo, capacità risolutiva, correttezza del calcolo, uso del linguaggio simbolico	<input type="checkbox"/> Complete	3,5
	<input type="checkbox"/> Adeguate	3
	<input type="checkbox"/> Essenziali	2,5
	<input type="checkbox"/> Parziali	2
	<input type="checkbox"/> Confuse/errori gravi	1,5
	<input type="checkbox"/> Frammentarie	1
	<input type="checkbox"/> Nulle	0
C. COMPETENZE	<input type="checkbox"/> Complete e dettagliate	3
Organizzazione delle conoscenze e delle procedure scelte, chiarezza delle argomentazioni, dei riferimenti critici e del commento delle soluzioni	<input type="checkbox"/> Complete	2,5
	<input type="checkbox"/> Adeguate	2
	<input type="checkbox"/> Imprecise	1,5
	<input type="checkbox"/> Nulle	1
Voto finale		/10

Griglia di valutazione prova orale di Matematica e Complementi di Matematica			
STUDENTE _____		DATA _____	
Indicatori	Livello	Preparazione	Voto
<p>Conoscenze: Concetti, regole, procedure.</p> <p>Abilità: Comprensione del testo, correttezza del calcolo numerico ed algebrico, completezza risolutiva, uso corretto del linguaggio simbolico, ordine e chiarezza espositiva</p> <p>Competenze: Selezione dei percorsi risolutivi, motivazione procedure, originalità delle soluzioni, rispetto delle consegne, interventi ed osservazioni appropriate.</p>	A. Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati. Studio domestico assente.	Scarsa	1-3
	B. Conoscenze frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure e calcoli; incapacità di stabilire collegamenti anche elementari; linguaggio inadeguato. Studio domestico molto saltuario.	Gravemente insufficiente	3,5-4,5
	C. Conoscenze modeste viziate da lacune, poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica, insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, ma non sempre adeguato. Studio domestico superficiale.	Insufficiente	5-5,5
	D. Conoscenze di base adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo anche se con qualche lentezza; capacità di gestire ed organizzare procedure se opportunamente guidato; linguaggio accettabile. Studio abbastanza costante.	Sufficiente	6
	E. Conoscenze omogenee e generalmente precise; padronanza e rapidità nel calcolo; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole in modo autonomo in ambiti noti; capacità di controllo dei risultati; linguaggio adeguato e preciso. Studio costante.	Pienamente sufficiente	6,5-7
	F. Conoscenze consolidate, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia nei collegamenti e nella capacità di analisi; riconoscimento di schemi; individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio. Studio costante e talvolta con qualche approfondimento.	Buona	7,5-8
	G. Conoscenze ampie ed approfondite; fluidità nel calcolo; capacità di analisi e di rielaborazione personale; capacità di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio preciso ed accurato. Studio costante ed approfondito.	Ottima	8,5-9
	H. Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo e nella scrittura matematica; disinvoltura e originalità nell'analisi, nella costruzione di proprie strategie di risoluzione e nella presentazione dei risultati. Studio sempre molto approfondito.	Eccellente	9,5-10
Argomento _____			

Camposampiero, 8/05/2024

Firma della Docente *Marta Favaretto*

Docente: Prof.ssa Marta Favaretto

Materia: Matematica

Classe: 5 C_ITM - A. Sc. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: DERIVATE

Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivate delle funzioni composte.

MODULO 2: GLI INTEGRALI

INTEGRALI INDEFINITI

Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati. Integrazione di funzioni composte e per sostituzione. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.

INTEGRALI DEFINITI

Dalle aree al concetto di integrale definito: area come limite di una somma; il concetto di integrale definito; interpretazione geometrica dell'integrale definito. Calcolo dell'integrale definito.

Applicazioni geometriche degli integrali definiti: il calcolo delle aree (calcolo della regione di piano limitata dal grafico di una funzione e dall'asse x , area della regione di piano limitata dal grafico di due funzioni); il calcolo dei volumi (calcolo di volumi di un solido di rotazione attorno all'asse x).

Applicazioni del concetto di integrale definito alle scienze e alla tecnica: posizione, velocità e accelerazione; quantità di carica; lavoro di una forza.

MODULO 3: RICERCA OPERATIVA E PROGRAMMAZIONE LINEARE

RICERCA OPERATIVA: nascita e sviluppo; fasi; classificazione dei problemi di scelta.

PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA IN UNA VARIABILE: caso continuo; caso discreto; problemi di scelta tra più alternative.

PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA IN DUE VARIABILI: programmazione lineare.

CAMPOSAMPIERO, 8/05/2024

Prof.ssa Marta Favaretto
Marta Favaretto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5C ITT

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Meccanica, macchine ed energia.

Prof. Cottitto Amedeo

ITP Zuppardo Angelo

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

Lo scrivente è stato l'insegnante della materia durante l'intero triennio finale.

Nel globale la classe ha avuto sempre un comportamento educato e corretto.

Nel triennio il numero di studenti si è affievolito soprattutto a causa di una diffusa indolenza. La maggior parte degli studenti giunti a questo anno finale non mostrano particolari ambizioni o obiettivi da raggiungere. Ritengono il percorso scolastico un semplice dovere.

Ciononostante, nel complesso odierno, il rendimento di metà classe è più che sufficiente con alcuni alunni particolarmente brillanti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
<p>Calcoli di verifica e dimensionamento.</p> <p>Dimensionamento e verifiche di alberi.</p> <p>Giunti di trasmissione: tipi e caratteristiche, criteri di proporzionamento e verifica.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Caratteristiche di sollecitazioni semplici e composte.</p> <p>Rappresentazione grafica delle tensioni.</p> <p>Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo di progetto e verifica.</p> <p>Analisi della deformazione.</p> <p>Tensioni ideali.</p> <p>Calcoli di verifica e di progetto.</p>
Abilità	<p>Valutare le problematiche e le caratteristiche di impiego degli organi di trasmissione meccanica.</p>
Competenze	<p>Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica.</p> <p>Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.</p> <p>Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici.</p> <p>Dimensionare e verificare organi meccanici.</p> <p>Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale.</p> <p>Lavoro individuale e di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>Nr. 2</p> <p>Teoria</p> <p>scritta</p>	<p>Nr. 1</p> <p>Pratica</p>

	relazione scritta
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
<p>Procedure di scelta e calcolo di organi meccanici, collegamenti fissi e mobili. Scelta dei rapporti di trasmissione. Proporzionamento di una trasmissione a cinghie piane e trapezoidali. Scelta e verifica dei cuscinetti.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Sistemi per la trasmissione e variazione del moto. I meccanismi di conversione del moto. Cuscinetti a strisciamento: calcoli e verifiche. Cuscinetti volventi. Coeff. di carico statico e dinamico. Trasmissione con cinghie: cinghie piate, aderenza e forze. Cinghie trapezoidali. Aderenza nelle cinghie trapezoidali.</p>
Abilità	<p>Descrivere i diversi sistemi utilizzati per la trasmissione della potenza tra organi di macchina.</p>
Competenze	<p>Scegliere meccanismi per la variazione o conversione del moto. Scegliere gli organi di collegamento.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Nr. 2	/

Teoria scritta	
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
<p>Calcolo di resistenza a flessione delle ruote dentate.</p> <p>Calcolo di resistenza a pressione delle ruote dentate.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Ruote di frizione e rapporto di trasmissione.</p> <p>Ruote dentate a denti diritti ed elicoidali: caratteristiche geometriche e parametri fondamentali</p> <p>Treni di ingranaggi ordinari.</p> <p>Riduttori di velocità a ruote dentate a denti diritti e denti elicoidali.</p> <p>Ruote dentate coniche.</p>
Abilità	<p>Impostare i calcoli per stabilire potenze e rendimenti.</p>
Competenze	<p>Eseguire il proporzionamento modulare di una ruota dentata cilindrica.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale.</p> <p>Lavoro individuale e di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p>	

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Nr. 2 Teoria Scritta	/
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
<p>Cinematica e dinamica del meccanismo biella-manovella.</p> <p>Calcolo di verifica e di progetto della biella lenta e veloce.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Sistema biella-manovella
Abilità	Descrivere i componenti ed il funzionamento di un sistema biella-manovella.
Competenze	Schematizzare semplici problemi eseguendo i relativi calcoli di dimensionamento e verifica
METODOLOGIE DIDATTICHE	

<p>Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
/	<p>Nr. 1 Pratica relazione scritta</p>
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5	
Contenuti	
<p>Momento d'inerzia del volano. Grado d'irregolarità. Dimensionamento e verifica del volano. Diagramma delle pressioni indicate. Forze prodotte dalla pressione del fluido. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Apparecchi di sollevamento e trasporto. Funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna La fatica dei materiali. Regolazione delle macchine Bilanciamenti, velocità critiche. Motori alternativi a combustione interna: a 2 e 4 tempi, cicli, rendimenti, potenza, bilancio termico, raffreddamento, sovralimentazione.</p>
Abilità	<p>Individuare i principali componenti dei sistemi di trasformazione dell'energia. Valutare le prestazioni, i consumi ed i rendimenti di macchine e impianti.</p>

Competenze	Usare in modo consapevole criteri di scelta, proporzionamento e verifica di semplici apparecchiature di sollevamento. Riconoscere i principali motivi di cedimenti per fatica. Riconoscere la presenza di velocità critiche negli alberi rotanti. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici. Funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Nr. 1	
Teoria	/
Scritta	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 130 Materiali didattici (Testo adottato):

Corso di Meccanica, Macchine ed Energia Vol. 3 di Pidatella - Ferrari - Aggradi

Eventuali percorsi CLIL svolti: modulo "Crash Test"

Progetti e percorsi PCTO: Visite aziendali presso Antonio Carraro e Montegrappa, visita Fiera Meccatronica Pordenone.

Attività di recupero: è stato effettuato un recupero in itinere nel mese di gennaio 2023

Attività di potenziamento e arricchimento: incontri con formatori universitari e ITS.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...): concordato PDP

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES , ecc)

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Elementi di valutazione delle esercitazioni e compiti in decimi:

Abilità	Giudizio	Valutazione	Punteggio attribuito	Peso %	Punteggio
Sviluppo della parte esplicativa del procedimento	Sviluppo nullo	Nullo	1		
	Conoscenza pressochè nulla con indicazioni prive di significato	Gravemente negativo	2		
	Conoscenza di qualche nozione isolata ma priva di significato nel contesto logico di sviluppo	Negativo	3		
	Gravi lacune con espressione confusa	Gravemente insufficiente	4		
	Conoscenza approssimativa dell'argomento	Insufficiente	5		
	Conoscenza essenziale	Sufficiente	6		
	Conoscenza essenziale con uso adeguato della terminologia tecnica	Discreto	7		
	Conoscenza ampia ed approfondita	Buono	8		
	Conoscenza ampia ed approfondita con uso appropriato della terminologia tecnica	Ottimo	9		
	Conoscenza ottima con elementi di rielaborazione critica e/o originale	Eccellente	10		
Competenza nella rilevazione dei dati e correttezza nello sviluppo dei conteggi o dei contenuti	Incapacità a costruire una procedura risolutiva	Nullo	1		
	Conoscenza pressochè nulla con indicazioni prive di significato	Gravemente negativo	2		
	Conoscenza di qualche nozione isolata ma priva di significato nel contesto logico di sviluppo	Negativo	3		
	Sviluppo frammentario con errori gravi e lacune	Gravemente insufficiente	4		
	Sviluppo approssimato con pochi errori gravi sostanziali	Insufficiente	5		
	Sviluppo essenziale con errori marginali e non più di uno grave	Sufficiente	6		
	Sviluppo con errori marginali	Discreto	7		
	Sviluppo corretto	Buono	8		
	Sviluppo corretto ed approfondito	Ottimo	9		
	Sviluppo ottimo con elementi di rielaborazione critica e/o originale	Eccellente	10		
	Sviluppo nullo	Nullo	1		
	Sviluppo pressochè nullo con	Del tutto negativo	2		

Impostazione	indicazioni prive di significato				
	Sviluppo di qualche passaggio isolato ma privo di significato nel contesto logico di sviluppo	Negativo	3		
	Confusa e disordinata e incompleta	Gravemente insufficiente	4		
	Confusa ed approssimata	Insufficiente	5		
	Adeguate, con qualche carenza	Sufficiente	6		
	Completa	Discreto	7		
	Articolata, chiara ,ordinata e completa.	Buono	8		
	Articolata, chiara ,ordinata e completa, con buona forma espositiva	Ottimo	9		
	Articolata, chiara ,ordinata e completa, con ottima forma espositiva	Eccellente	10		
Totale					

Data 8 maggio 2024

Firma del/della Docente

Amedeo Cottitto

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON- PERTINI* "

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova)

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA	Meccanica, macchine ed energia
DOCENTE	Cottitto Amedeo / Zuppardo Angelo
CLASSE	V C ITT

Calcoli di verifica e dimensionamento assi ed alberi.

Dimensionamento e verifiche di alberi.

Giunti di trasmissione: tipi e caratteristiche, criteri di proporzionamento e verifica.

Procedure di scelta e calcolo di organi meccanici, collegamenti fissi e mobili.

Scelta e verifica dei cuscinetti.

Proporzionamento di una trasmissione a cinghie piane e trapezoidali.

Calcolo di resistenza a flessione delle ruote dentate.

Calcolo di resistenza a pressione delle ruote dentate.

Scelta dei rapporti di trasmissione.

Cinematica e dinamica del meccanismo biella-manovella.

Calcolo di verifica e di progetto della biella lenta e veloce.

Momento d'inerzia del volano.

Grado d'irregolarità.

Dimensionamento e verifica del volano.

Diagramma delle pressioni indicate.

Forze prodotte dalla pressione del fluido.

Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche.

Prof.
Amedeo Cottitto
Angelo Zuppardo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON - PERTINI"

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale
Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 49.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it - pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.it

Classe 5C Meccanica Meccatronica A. Sc. 2023/2024

Disciplina: Disegno Progettazione Organizzazione Industriale

Proff. Maurizio Galeazzo, Rosario Spadaro

Relazione finale dei docenti

Descrizione della classe

In corso d'anno la classe ha mostrato uno scarso interesse per la materia e un atteggiamento poco collaborativo e costruttivo. La partecipazione alle attività proposte, nella diversità delle personalità individuali, è stata positiva solo per una piccola parte della classe. Pochissimi si sono distinti per la partecipazione attiva con interventi pertinenti; la quasi totalità ha mantenuto una partecipazione passiva e sono intervenuti solo su precisa sollecitazione; altri hanno evidenziato un atteggiamento disinteressato e talvolta di disturbo. Il lavoro personale non è stato quasi mai adeguato alle potenzialità, o al superamento delle lacune pregresse. L'impegno è stato per molti carente e discontinuo, concentrato solo in prossimità delle verifiche e spesso affidato alla sola memorizzazione di contenuti, quindi poco efficace per consolidare durevolmente le competenze.

In merito agli obiettivi di apprendimento si evidenziano situazioni differenziate. Un piccolissimo gruppo di studenti, in possesso di conoscenze adeguate, talvolta approfondite, ha raggiunto discrete o buone competenze. Un altro gruppo possiede conoscenze non sempre precise, ha limitate capacità di fare proprie in modo adeguato le conoscenze ed una molto scarsa capacità nella rielaborazione delle stesse, per cui si limita a riproporre in modo mnemonico i contenuti studiati. Diversi studenti, in possesso di conoscenze di base non complete a causa di lacune pregresse mai del tutto recuperate, hanno competenze inadeguate.

1. CONOSCENZE

Conoscere le principali lavorazioni per asportazione di truciolo e le grandezze che le influenzano. Conoscere i principali tipi di utensili. Conoscere i criteri di posizione corretta delle parti nelle attrezzature anche impiegando elementi normalizzati. Conoscere le modalità di stesura di un cartellino di lavorazione ed un foglio analisi. Conoscere la struttura aziendale, le sue funzioni e le voci di costo. Acquisire le conoscenze sulle fasi di progettazione e sul ciclo di vita di un sistema produttivo. Conoscere le principali modalità di produzione. Conoscere le principali tecniche di programmazione della produzione.

2. COMPETENZE

Saper scegliere le velocità di taglio e saper determinare i tempi di lavoro delle macchine. Saper predisporre un cartellino di lavorazione ed un foglio analisi. Saper leggere un organigramma industriale, saper individuare i centri di costo e le voci di costo. Individuare il flusso dei materiali ed il loro flusso nello spazio e nel tempo. Saper predisporre un diagramma di Gantt.

3. CAPACITA'

Essere in grado di scegliere i parametri di taglio e le macchine utensili da impiegare in funzione degli obiettivi da raggiungere. Saper costruire un ciclo di lavorazione di un prodotto. Elaborare un piano di ammortamenti. Analizzare la relazione costi-profitto. Determinare il costo del prodotto. Scegliere il processo produttivo in funzione dell'analisi costi-ricavi.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 123 ore al 08/05/2024

Disegno Progettazione Organizzazione Industriale					
Contenuti	Metodologi e didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
		Presenza	Conoscenze	Abilità	
					In presenza
<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologie applicate alla produzione - macchine operatrici ed utensili - Elementi di fondamentali nelle lavorazioni meccaniche. - Analisi del processo di fabbricazione. - Macchine utensili. - Utensili ed attrezzi. - Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico. - Tempi e metodi nelle lavorazioni. - Scelta dei parametri di taglio ottimali. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	Acquisire la capacità di: <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere la velocità di taglio. - Determinare i tempi di lavoro delle macchine. - Scegliere le macchine, i parametri tecnologici e gli utensili in funzione delle lavorazioni. Capacità di applicazioni concettuali			2 Verifiche
<ul style="list-style-type: none"> - Cicli di fabbricazione e montaggio - Cicli di lavorazione: cartellino del ciclo e foglio analisi operazione. - Esempi di cicli di lavorazione e di fogli analisi operazione. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare un cartellino di lavorazione e foglio analisi. - Compilare un foglio analisi. Capacità di applicazioni concettuali			1 Verifica 3 Esercitazioni
<ul style="list-style-type: none"> - Azienda, funzioni, strutture, costi, profitti. - Sistema azienda: evoluzione storica, organizzazione industriale, interazione con il territorio, fabbrica automatica. - Costi e andamento dei costi variabili, fissi e semifissi di produzione. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	Acquisire la capacità di: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare un piano di ammortamento. - Analizzare la relazione costi –profitti. - Determinare il costo del prodotto. Acquisire la conoscenza: <ul style="list-style-type: none"> - Dell'evoluzione e della organizzazione dell'azienda. - Della contabilità industriale. - Dell'andamento costo-volume di produzione. Cognitivo – informativo Comprensione concettuale Capacità di applicazione concettuali			1 Verifiche 2 Esercitazioni
<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche dei processi produttivi, costi, lay-out degli impianti - Prodotto: innovazione, progettazione e fabbricazione. - Piano di produzione. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	Acquisire le conoscenze sulle: <ul style="list-style-type: none"> - Fasi di progettazione e sul ciclo di vita di un sistema produttivo. - Tipologie di automazione e sui tipi di produzione. Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere il processo produttivo e il livello di automazione. - Determinare il fabbisogno dei materiali e il loro 			2 Verifica

<ul style="list-style-type: none"> - Tipi di produzione e di processi. - Lotto economico di produzione e tempo di attrezzaggio. - Lay-out degli impianti. - Logistica dei materiali 		<p>flusso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare il lay-out di un impianto. <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - La produzione snella (Lean Production) - Principi del pensiero snello (lean thinking) - Logistica: zero scorte (Just-In-Time) - Qualità: zero difetti – Autonomazione (Jidoka) - Macchine: zero fermi – Manutenzione produttiva (Total productive Maintenance) - Persone: zero inefficienze – Organizzazione del posto di lavoro (Workplace Organization) - Standardizzazione (standard Work) - Miglioramento continuo (Kaizen) 	<p>Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.</p>	<p>Conoscere i principi della produzione snella e modalità per la sua realizzazione.</p> <p>Conoscere le basi della manutenzione produttiva di macchine e impianti.</p> <p>Conoscere il concetto di standardizzazione del lavoro.</p> <p>Riconoscere valore e spreco ed eliminare gli sprechi.</p> <p>Ideare e impostare dispositivi a prova di errore.</p> <p>Organizzare il proprio posto di lavoro.</p> <p>Ragionare e operare nella logica del miglioramento continuo.</p> <p>Applicare specifiche tecniche per la risoluzione dei problemi.</p> <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>	<p>1 Verifica (da svolgere)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Magazzini e gestione scorte. - Magazzino e loro gestione. - Trasporti interni. - Diagramma di Pareto. - Direttiva Macchine. 	<p>Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.</p>	<p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestire le scorte a magazzino. - Determinare il lotto economico di approvvigionamento. - Interpretare la segnaletica antinfortunistica. <p>Conoscitivo informativo</p> <p>Capacità di comprensione concettuale</p> <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>	<p>1 Verifica</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di programmazione lineare e reticolare - programmazione d'officina 	<p>Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.</p>	<p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare una programmazione operativa con il PERT. - Costruire il diagramma di Gantt. 	<p>1 Verifica (da svolgere)</p>
<p>Richiamo di elementi di progettazione meccanica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento di parti meccaniche - Disegno dei particolari e dell'insieme <p>Stesura di una relazione di calcolo</p>	<p>Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.</p>	<p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionare semplici parti meccaniche. - Rappresentare parti e di complessivi - Scrivere relazioni di calcolo <p>Capacità di comprensione concettuale</p> <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>	

Richiami di elementi di disegno tecnico - Tolleranze dimensionali e catene. - Tolleranze geometriche. Normativa fondamentale del disegno tecnico	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	- Essere in grado di leggere, interpretare ed applicare le tolleranze: dimensionali e geometriche Conoscere le principali norme del disegno tecnico Capacità di applicazioni concettuali	4 Esercitazioni svolte a casa
--	---	--	--------------------------------------

Materiali didattici

Il testo adottato, L. Caligaris S. Fava C. Tomasello *Il Nuovo dal Progetto al Prodotto* vol. C edizione Paravia è stato utilizzato dagli allievi come riferimento per la parte di programma riguardante i cicli di lavorazione e la parte di organizzazione industriale. I cicli di lavorazione ed i fogli analisi, così come la parte di organizzazione industriale, sono stati spiegati con l'ausilio del proiettore collegato al PC. Si è fatto uso di video descrittivi sugli argomenti trattati.

Valutazione:

Sono state effettuate verifiche scritte/grafiche, nonché alcuni test oggettivi. Molte prove di verifica sono state svolte con il criterio della simulazione di casi reali.

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE
1÷ 4	Conoscenza frammentaria e superficiale degli argomenti fondamentali.	Vengono commessi errori nell'applicazione di argomenti fondamentali.
5	Conoscenza incompleta degli argomenti fondamentali.	Sono state conseguite abilità parziali che si è in grado di utilizzare in modo autonomo. Vengono commessi errori anche in applicazioni semplici.
6	Conoscenza tale da saper esemplificare gli argomenti affrontati sapendone individuare gli elementi costitutivi.	Sono state conseguite abilità che si è in grado di utilizzare in modo autonomo. Non vengono commessi errori in applicazioni semplici.
7	Conoscenza tale da saper esemplificare gli argomenti affrontati sapendone individuare gli elementi costitutivi.	Applicazioni di metodi e procedure senza commettere errori significativi.
8 ÷ 10	Conoscenze ed organizzazione in modo autonomo degli argomenti proposti, anche con approfondimenti personali.	Applicazioni di metodi e procedure senza commettere errori significativi; apporto di contributi critici personali.

Gli alunni con DSA hanno raggiunto gli stessi obiettivi della classe, affrontando i medesimi contenuti, ma usufruendo delle misure dispensative e compensative come indicato nel relativo PDP.

Camposampiero, 08 Maggio 2024

Maurizio Galeazzo _____

Rosario Spadaro _____



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON - PERTINI"

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale
Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 49.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it - pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.it

Classe: 5C Meccanica Meccatronica - A. Sc. 2023/2024

Materia: Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

Docenti: Proff. Maurizio Galeazzo, Rosario Spadaro

PROGRAMMA

- **Richiamo di elementi di progettazione meccanica e di disegno**
- Disegno dei particolari e dell'insieme.
- Tolleranze dimensionali, catene di tolleranze e geometriche
- Normativa fondamentale del disegno tecnico.

- **Tecnologie applicate alla produzione - macchine operatrici ed utensili**
- Tempi e metodi nelle lavorazioni.
- Rilevamento cronotecnico ed utilizzo dei tempi standard.
- Scelta dei parametri di taglio ottimali. Utensili ed attrezzi.
- Principali lavorazioni per asportazione di truciolo.
- Abbinamento uomo macchina.
- Costruzione del diagramma di abbinamento uomo macchina.

- **Cicli di fabbricazione e montaggio**
- Cicli di lavorazione: cartellino del ciclo di lavorazione e foglio analisi operazione.
- Esempi di cicli di lavorazione e di fogli analisi operazione.
- Confronto tra cicli di lavorazione.
- Alternative di produzione.

- **Azienda, costi, profitti.**
- Costi e andamento dei costi variabili, fissi e semifissi di produzione.
- Valore aggiunto.
- Relazione tra costi e produzione. Diagramma utili-volume di produzione. Punto di equilibrio Break Even Point (BEP).
- Valutazione dei costi della materia prima e della manodopera.
- Determinazione semplificata dei costi di produzione.

- **Caratteristiche dei processi produttivi, costi, lay-out degli impianti**
- Ciclo di vita del prodotto.
- Prodotto: innovazione, progettazione e fabbricazione. Piano di produzione.
- Tipi di produzione e di processi. Produzione in serie. Produzione a lotti. Produzione continua e intermittente. Produzione per reparti e in linea. Produzione per magazzino e per commessa. Produzione Just-in-Time.
- Lotto economico di produzione e tempo di attrezzaggio.
- Lotto economico con più prodotti.

- **Magazzini e loro gestione.**
- Logistica e magazzini. La gestione delle scorte.
- Costi di gestione e sistemi di approvvigionamento.
- Lotto economico di approvvigionamento.

- Lotto economico di approvvigionamento con sconti
- Diagramma di Pareto.
- Distinta Base.
- **La produzione snella (lean production).** *(in fase di completamento)*
- World Class Manufacturing (WCM).
- Principi del pensiero snello (lean thinking). Gli sprechi (muda).
- Logistica. Just-In-Time (JIT).
- Mappatura del flusso (Value Stream Mapping, VSM). Flusso continuo. Sistema pull (kamban). Livellamento (heijunka).
- Qualità zero difetti. Autonomazione (jidoka). Sistemi "a prova di errore" (poka-yoke).
- Manutenzione preventiva (Total Productive Maintenance, TPM). Manutenzione autonoma. Manutenzione programmata. Set-up rapido.
- Organizzazione del posto di lavoro (Workplace Organization, WO). Il metodo delle 5 S. One Point Lessons (OPL).
- Standardizzazione (Standard Work). Gestione visiva (visual management).
- Miglioramento continuo (kaizen).

- **Tecniche di programmazione lineare e reticolare**
- Tecniche reticolari, PERT e diagrammi di Gant.
- Programmazione d'officina.
- Elementi di programmazione lineare.
- Programmazione d'officina.

- **Direttiva macchine** *(in fase di completamento)*
- Concetto di macchina, quasi macchina,
- Fascicolo Tecnico
- Marcatura CE.

Camposampiero, 08 Maggio 2024

Prof. Maurizio Galeazzo

Prof. Rosario Spadaro



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5 C ITM

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Tecnologie Meccaniche

Prof. Mario Cecere

Prof. Damiano Zampieri (ITP)

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze in buona parte non soddisfacente, con un numero limitato di 3/4 studenti in grado di svolgere con una certa autonomia compiti di adeguata complessità sui concetti ed argomenti sviluppati nella materia specifica e il restante del gruppo che mostra viceversa carenze diffuse nella stessa e nella capacità di sviluppare adeguate strategie nella risoluzione di problemi complessi e strutturati. Tali carenze sono risultate evidenti anche nelle abilità e competenze operative acquisite nella parte pratico-laboratoriale, anche se con risultati mediamente più apprezzabili. Sotto il profilo comportamentale l'atteggiamento è risultato abbastanza adeguato per l'intera classe e durante l'intero anno, mentre il livello attento e, soprattutto, partecipativo alla lezione è fortemente disgiunto tra i due gruppi succitati. Infine, è risultato abbastanza evidente per alcuni degli studenti di tale classe un basso livello di interesse verso la materia specifica e le problematiche connesse ai processi tecnologici tradizionali ed innovativi.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari (utilizzare tante tabelle quanti sono i nuclei):

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
PROCESSI FISICI INNOVATIVI	
Generalità	
<u>Ultrasuoni</u> : trasduttore, cono di trasmissione, sonotrodo, abrasivo	
Meccanismo di asportazione del materiale	
Finitura superficiale	
Materiali lavorabili con USM	
Indice di prestazione	
Saldatura con USM	
<u>Elettroerosione</u> : principio fisico di funzionamento, fluido dielettrico	
Elettroerosione a filo e a tuffo	
Vantaggi e svantaggi	
<u>Laser</u> : Spettro della radiazione elettromagnetica, emissione stimolata, generazione del fascio laser	
Materiali lavorabili	
Classificazione delle apparecchiature laser	
Confronto Laser CO2 e ND:YAG	
Gas di assistenza	
Applicazioni industriali	
<u>Plasma</u> : il plasma nell'industria moderna	
Torcia ad arco plasma	
Tipi di plasma ad arco	
Limiti delle tecniche plasma convenzionali	
<u>Waterjet</u> : taglio con getto d'acqua	
Processo di taglio	
Abrasivo	
Vantaggi e svantaggi	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Saper riconoscere i processi di lavorazione innovativi di tipo fisico e saperli distinguere dalle tecniche di lavorazione tradizionali in termini di efficienza, tempi e costi.</p> <p>Conoscere i criteri alla base della scelta di tali lavorazioni e i vantaggi e svantaggi delle stesse.</p> <p>Conoscere i fenomeni chimico-fisici alla base del funzionamento di ogni singola tecnica innovativa.</p>

Abilità	<p>Scegliere il processo idoneo al tipo di materiale da lavorare.</p> <p>Scegliere il processo in funzione della qualità del manufatto e dei costi produttivi richiesti.</p> <p>Riconoscere e descrivere i punti critici dei diagrammi binari.</p> <p>Confrontare vantaggi e svantaggi tra i diversi processi fisici.</p>
Competenze	<p>Organizzare la produzione di un determinato manufatto scegliendo opportunamente il processo fisico idoneo a soddisfare requisiti di progetto, di costi e di tempi, nonché adeguati al materiale specifico da lavorare.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Appunti del corso - Video tutorial - Esperienze laboratoriali - Mappe concettuali - Problem solving - Cooperative learning 	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte: 2 - Interrogazioni orali: 2 (programmate e di recupero) 	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2
Contenuti
<p>PROCESSI CHIMICI INNOVATIVI</p> <p>Generalità</p> <p>Lavorazione elettrochimica</p> <p>Cella elettrolitica</p> <p>Potenziale d'elettrodo e legge di Faraday</p> <p>Impianto ECM</p> <p>Elettrodi e fluido elettrolita</p> <p>Applicazioni, vantaggi e svantaggi</p> <p>Trancitura fotochimica</p> <p>Deposizione chimica in fase gassosa</p>
Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p>Saper definire un processo chimico innovativo.</p> <p>Conoscere i principi chimici fondamentali di un processo di erosione elettrochimico.</p> <p>Conoscere i materiali e i campi di applicazione di tale processo innovativo.</p>
Abilità	<p>Scegliere il processo idoneo al tipo di materiale da lavorare.</p> <p>Scegliere il processo in funzione della qualità finale del manufatto e dei costi massimi sostenibili.</p> <p>Confrontare vantaggi e svantaggi tra i diversi processi chimici</p>
Competenze	<p>Organizzare la produzione di un determinato manufatto scegliendo opportunamente il processo chimico idoneo a soddisfare requisiti di progetto, di costi e di tempi, nonché adeguati al materiale specifico da lavorare.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Appunti del corso - Video tutorial - Esperienze laboratoriali - Mappe concettuali - Problem solving - Cooperative learning 	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte: 1 - Interrogazioni orali: 1 (programmate e di recupero) 	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3
Contenuti
<p>ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE</p> <p>Generalità</p> <p>Ambienti corrosivi</p> <p>Influenza del PH</p> <p>Elettrolita anfotero</p> <p>Forme di corrosione</p> <p>Meccanismi corrosivi e tipi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrosione chimica - Corrosione elettrochimica - Corrosione galvanica - Corrosione per aerazione differenziale - Corrosione interstiziale - Corrosione per fatica - Corrosione nel terreno

<ul style="list-style-type: none"> - Corrosione nel cemento armato Protezione dei materiali metallici Inibitori e rivestimenti Preparazione della superficie Zincatura Metodi termodinamici di protezione dalla corrosione Protezione galvanica (sacrificale) Protezione catodica a corrente impressa
--

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Conoscere le caratteristiche corrosive degli ambienti atmosferici. Conoscere i principi chimici fondamentali degli attacchi corrosivi e i relativi meccanismi. Conoscere la classificazione dei metodi di protezione alla corrosione. Conoscere la teoria sui principali metodi cinetici e termodinamici di protezione.
Abilità	Confrontare le caratteristiche dei diversi ambienti corrosivi. Confrontare le diverse conseguenze dei tipi di meccanismi corrosivi. Scegliere il metodo di protezione idoneo al tipo di metallo e al tipo di ambiente corrosivo. Distinguere gli eventuali vantaggi e svantaggi tra i diversi metodi di protezione.
Competenze	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e di collaudo del prodotto. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Appunti del corso - Video tutorial - Esperienze laboratoriali - Mappe concettuali - Problem solving - Cooperative learning

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte: 2 - Interrogazioni orali: 2 (programmate e di recupero)

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4

Contenuti

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI/METODI STATISTICI CONTROLLO QUALITA' DI PRODOTTO E PROCESSO

Generalità

Difetti e discontinuità di produzione

Difetti e discontinuità di esercizio

Metodi di prova non distruttivi

Caratteristiche generali dei metodi PnD

Liquidi penetranti

Termografia

Magnetoscopia

Raggi X

Metodo ultrasonoro

Estensimetria elettrica a Resistenza

Generalità

Metodi statistici

Controlli statistici di prodotto

Curva a campana di Gauss

Rappresentazione numerica dei dati del campione

Carte di controllo

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Conoscere la differenza tra difetto e discontinuità.
 Conoscere i principi fisici dei metodi di prova non distruttivi e i parametri fisici misurabili.
 Conoscere le fasi di svolgimento delle prove e le attrezzature utilizzate.
 Conoscere i concetti di media aritmetica e di probabilità
 Conoscere i principali criteri dei metodi di controllo statistico di processo
 Conoscere i principali parametri che caratterizzano il metodo del controllo statistico

Abilità

Distinguere tra un difetto (discontinuità) di produzione e di esercizio.
 Descrivere il tipo di difetto.
 Utilizzare la tecnica di rilevamento del difetto in base al materiale e ai processi produttivi/trattamenti subiti dal materiale stesso.
 Affrontare la scelta del controllo statistico più idoneo in base al tipo di processo e di prodotto.
 Applicare i controlli statistici di prodotto e processo.
 Integrare i risultati numerici e grafici dei controlli statistici.

Competenze

Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e di collaudo del prodotto.
 Gestire i progetti secondo le procedure standard previsti dal sistema qualitativo aziendale.
 Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai

	<p>trattamenti.</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>Gestire i controlli statistici secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Appunti del corso - Video tutorial - Esperienze laboratoriali - Mappe concettuali - Problem solving - Cooperative learning 	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte: 2 - Interrogazioni orali: 2 (programmate e di recupero) 	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5	
Contenuti	
ATTIVITA' LABORATORIALI E TECNICO-PRATICHE CON MACCHINE UTENSILI	
<p>Macchine Utensili a CNC:</p> <p>Tipologie di Macchine a controllo numerico</p> <p>Schema di funzionamento</p> <p>Sensori e trasduttori di posizione e velocità</p> <p>Programmazione del CNC nei linguaggi ISO e Heidenhain</p> <p>Simulazione di programmazione ISO tramite il software CIMCO Edit</p> <p>Simulazione di programmazione Heidenhain tramite il software HEIDENHAIN TNC640</p> <p>Lavorazione in macchina CN (centro di lavoro) con Heidenhain – dal disegno CAD alla lavorazione reale</p> <p>Cenni sui sistemi CAD-CAM</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Conoscere le tipologie di macchina a controllo numerico, la loro costruzione, anche in termini di comprensione di un guasto.</p> <p>Conoscere i due linguaggi macchina trattati in termini di comandi e funzionalità semplici e complesse.</p> <p>Conoscere le moderne tecnologie per simulare un processo produttivo</p>
Abilità	<p>Saper partire da un semplice disegno al CAD e giungere dopo opportune scelte di processo, utensili, parametri, e programmazione, al pezzo finito reale.</p> <p>Saper programmare in maniera adeguata una lavorazione al CNC in più linguaggi e in più modalità, a seconda delle necessità.</p>

Competenze	<p>Essere in grado di produrre autonomamente un pezzo finito, con la capacità di scegliere materiali, utensili, parametri di taglio, metodologie di lavorazione, metodologie di staffaggio e bloccaggio negli appositi attrezzi del grezzo o semilavorato, anch'essi da scegliere correttamente in termini di dimensioni, nell'ottica di una buona esecuzione della lavorazione, e del risparmio in termini economici e temporali.</p> <p>Essere in grado di far fronte autonomamente ai problemi, agli imprevisti, sia in fase di progettazione che di produzione.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Appunti del corso - Video tutorial - Esperienze laboratoriali - Mappe concettuali - Problem solving - Cooperative learning 	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte: 4 - Interrogazioni orali: 4 (programmate e di recupero) 	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 160 ore

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

- Libro di testo (Corso di Tecnologia Meccanica – Editore Hoepli – Di Gennaro/Chiappetta/Chillemi)
- Appunti del corso e mappe concettuali in Power-Point
- Video-tutorial
- Elaborati grafici laboratoriali

Attività di recupero

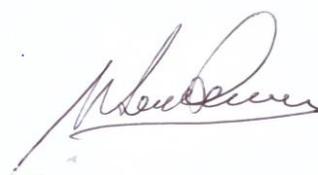
- In itinere

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES , ecc)

- Valutazione attraverso l'utilizzo di apposite griglie approvate dal Dipartimento di Meccatronica;
- Utilizzo di sistemi compensativi per alunni diversamente abili (mappe concettuali e schemi);

Camposampiero, 8/05/2024

Firma del Docente





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5C ITM

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto

Prof. ITP Zampieri Damiano

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze sufficiente.

Il comportamento, non sempre collaborativo, spesso distratto e infantile, ha causato in parte la limitazione nell'apprendimento.

La classe si è dimostrata coesa e collaborativa all'interno del proprio gruppo.

Da evidenziare lo scarso interesse ed ambizione nell'apprendimento della materia trattata.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari (utilizzare tante tabelle quanti sono i nuclei):

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
<p>-Sicurezza negli ambienti di lavoro;</p> <p>-Macchine Utensili CNC: concetti fondamentali e applicazioni;</p> <p>-CNC: linguaggio ISO nella fresatura: funzioni e codici di base;</p> <p>-Tecniche di fresatura e programmazione ISO (azzeramenti, approcci, spianatura, contornitura, ecc);</p> <p>-Programmazione ISO avanzata (sottoprogrammi, cicli fissi, compensazione raggio utensile, ecc.) con l'utilizzo del software "Cimco";</p> <p>-Programmazione CNC HEIDENHAIN: conoscenza dei tasti della tastiera e del suo utilizzo. Utilizzo dell'interfaccia del software di simulazione HEIDENHAIN TNC 640, gestione della comunicazione tra PC e simulatore;</p> <p>Fondamenti di programmazione HEIDENHAIN: selezione e definizione del BLK FORM (grezzo di partenza);</p> <p>- Esercizi reali di programmazione HEIDENHAIN con funzioni L, C, CC, CR, TOOL CALL, CYCL DEF 247, 233, (definizione origine, utensile, interpolazione lineare, interpolazione circolare in differenti modalità);</p> <p>-Programmazione avanzata: cicli fissi di: centrinatura, foratura, spianatura, sgrossatura e finitura di tasche circolari, sgrossatura e finitura di asole, maschiatura rigida; programmazione in coordinate polari;</p> <p>-Esecuzione in macchina di tutte le lavorazioni viste in teoria;</p> <p>-Programmazione CAM attraverso il software SolidWorks CAM: scelta della macchina, determinazione del grezzo e del punto d'origine della terna degli assi. Lavorazioni di spianatura, contornitura, centrinatura, foratura, esecuzione di tasche circolari, esecuzione di asole, maschiatura.</p> <p>-Estrapolazione del listato in linguaggio macchina tramite scelta dell'opportuno post-processor.</p> <p>-Progetto Tecnologia & Automazione: progetto di timbratura, riconoscimento materiale e stoccaggio in differenti sedi di oggetti in cui sono comprese le seguenti tecnologie: PLC, HMI, elettrica ed elettromeccanica, pneumatica, lavorazioni di tornitura e fresatura tradizionali e CNC, stampa 3D, taglio laser, disegno CAD 3D.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>-Programmazione e utilizzo di macchine utensili a CNC (in particolare fresatura);</p> <p>-Linguaggio di programmazione HEIDENHAIN;</p> <p>-Soluzioni di programmazione CNC atte a realizzare componenti anche complessi;</p> <p>-Comunicazione tra diverse tecnologie per interagire tra uomo e macchina,</p>
Abilità	<p>-Scrivere e gestire un programma CNC con l'ausilio di un software di simulazione e della macchina operativa stessa;</p> <p>-Scegliere le migliori modalità di programmazione al fine di rendere rapida ed economica la lavorazione in tutte le sue sfumature;</p> <p>-Mettere insieme le svariate tecnologie moderne presenti, per realizzare una cooperazione tra di esse.</p>
Competenze	<p>-Organizzare in autonomia un processo da eseguire, improntare una tecnica di programmazione e gestione, saper ricercare errori e strategie da migliorare correggendole di conseguenza, interagire con terzi per affrontare il problema e garantire la migliore soluzione da offrire.</p>

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale;
- Utilizzo di software di programmazione (CIMCO, SolidWorks, SolidWorks CAM, HEIDENHAIN TNC 640);
- LIM;
- Compiti di realtà;
- Cooperative learning.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

4 - pratiche

NB: se alcuni argomenti sono stati fatti approfondire dagli studenti, a casa, senza adeguata ripresa degli stessi da parte dei docenti, è opportuno non inserirli, o precisare che sono stati approfondimenti personali a cura degli studenti.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 56

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): Testo in uso (Nuovo Sistemi e Automazione 3), Laboratorio di Sistemi e Automazione

Camposampiero, 08/05/2024

Firma del/della Docente _____



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA

CLASSE 5C ITM

ANNO SCOLASTICO 2023/24

PROF: MARIO CECERE

PROF: DAMIANO ZAMPIERI (ITP)

PROCESSI FISICI INNOVATIVI

Generalità

Ultrasuoni:

- trasduttore, cono di trasmissione, sonotrodo, abrasivo
- Meccanismo di asportazione del materiale
- Finitura superficiale
- Materiali lavorabili con USM
- Indice di prestazione
- Saldatura con USM

Elettroerosione:

- principio fisico di funzionamento, fluido dielettrico
- Elettroerosione a filo e a tuffo
- Vantaggi e svantaggi

Laser:

- Spettro della radiazione elettromagnetica, emissione stimolata, generazione del fascio laser
- Materiali lavorabili
- Classificazione delle apparecchiature laser
- Confronto Laser CO₂ e ND:YAG
- Gas di assistenza
- Applicazioni industriali

Plasma:

- il plasma nell'industria moderna
- Torcia ad arco plasma
- Tipi di plasma ad arco
- Limiti delle tecniche plasma convenzionali

Waterjet:

- taglio con getto d'acqua
- Processo di taglio
- Abrasivo
- Vantaggi e svantaggi

PROCESSI CHIMICI INNOVATIVI

Generalità

- Lavorazione elettrochimica
- Cella elettrolitica
- Potenziale d'elettrodo e legge di Faraday
- Impianto ECM
- Elettrodi e fluido elettrolita
- Applicazioni, vantaggi e svantaggi
- Tranciatura fotochimica
- Deposizione chimica in fase gassosa

ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE

Generalità

- Ambienti corrosivi
- Influenza del PH
- Elettrolita anfotero
- Forme di corrosione
- Meccanismi corrosivi e tipi
 - Corrosione chimica
 - Corrosione elettrochimica
 - Corrosione galvanica
 - Corrosione per aerazione differenziale
 - Corrosione interstiziale
 - Corrosione per fatica
 - Corrosione nel terreno
 - Corrosione nel cemento armato
- Protezione dei materiali metallici
- Inibitori e rivestimenti
- Preparazione della superficie
- Zincatura
- Metodi termodinamici di protezione dalla corrosione
- Protezione galvanica (sacrificale)
- Protezione catodica a corrente impressa

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

Generalità

- Difetti e discontinuità di produzione
- Difetti e discontinuità di esercizio
- Metodi di prova non distruttivi
- Caratteristiche generali dei metodi PnD
- Liquidi penetranti
- Termografia
- Magnetoscopia
- Raggi X
- Metodo ultrasonoro
- Estensimetria elettrica a Resistenza

METODI STATISTICI CONTROLLO QUALITA' DI PRODOTTO E PROCESSO

Generalità

- Metodi statistici
- Controlli statistici di prodotto
- Curva a campana di Gauss
- Rappresentazione numerica dei dati del campione
- Carte di controllo

ATTIVITA' LABORATORIALI E TECNICO-PRATICHE CON MACCHINE UTENSILI

- Sicurezza negli ambienti di lavoro;
- Macchine Utensili CNC: concetti fondamentali e applicazioni;
- CNC: linguaggio ISO nella fresatura: funzioni e codici di base;

- Tecniche di fresatura e programmazione ISO (azzeramenti, approcci, spianatura, contornitura, ecc);
- Programmazione ISO avanzata (sottoprogrammi, cicli fissi, compensazione raggio utensile, ecc.) con l'utilizzo del software "Cimco";
- Programmazione CNC HEIDENHAIN: conoscenza dei tasti della tastiera e del suo utilizzo. Utilizzo dell'interfaccia del software di simulazione HEIDENHAIN TNC 640, gestione della comunicazione tra PC e simulatore;
- Fondamenti di programmazione HEIDENHAIN: selezione e definizione del BLK FORM (grezzo di partenza);
- Esercizi reali di programmazione HEIDENHAIN con funzioni L, C, CC, CR, TOOL CALL, CYCL DEF 247, 233, (definizione origine, utensile, interpolazione lineare, interpolazione circolare in differenti modalità);
- Programmazione avanzata: cicli fissi di: centrinatura, foratura, spianatura, sgrossatura e finitura di tasche circolari, sgrossatura e finitura di asole, maschiatura rigida; programmazione in coordinate polari;
- Esecuzione in macchina di tutte le lavorazioni viste in teoria;
- Programmazione CAM attraverso il software SolidWorks CAM: scelta della macchina, determinazione del grezzo e del punto d'origine della terna degli assi. Lavorazioni di spianatura, contornitura, centrinatura, foratura, esecuzione di tasche circolari, esecuzione di asole, maschiatura.
- Estrapolazione del listato in linguaggio macchina tramite scelta dell'opportuno post-processor.
- Progetto Tecnologia & Automazione: progetto di timbratura, riconoscimento materiale e stoccaggio in differenti sedi di oggetti in cui sono comprese le seguenti tecnologie: PLC, HMI, elettrica ed elettromeccanica, pneumatica, lavorazioni di tornitura e fresatura tradizionali e CNC, stampa 3D, taglio laser, disegno CAD 3D.

Libro di Testo: *Corso di Tecnologia Meccanica – Editore Hoepli – Di Gennaro/Chiappetta/Chillemi*

Griglia di valutazione: *allegata*

Camposampiero, 8/05/2024

Firme Docenti



Livello di raggiungimento dell'obiettivo/competenza (in riferimento al PEI)	Voto	Modalità di raggiungimento dell'obiettivo/ competenza
<u>Livello iniziale:</u> competenza/obiettivo non raggiunti	2 - 5	Miglioramenti difficilmente apprezzabili/rispetto al punto di partenza. Completo svolto con impegno discontinuo e sotto la guida costante del docente. (2-4) Lievi, ma limitati, miglioramenti rispetto al punto di partenza. (5) Nello svolgimento della prova lo/a studente/essa dimostra solo in modo occasionale la padronanza della competenza/obiettivo ed delle conoscenze e delle abilità connesse, sulla base di stimoli ripetuti e con il supporto costante dell'adulto.
<u>Livello base:</u> competenza/obiettivo raggiunti parzialmente	6	Lieve miglioramento rispetto al punto di partenza; compito svolto con impegno esatto la guida del docente. (6) Nello svolgimento della prova lo/a studente/essa dimostra con frequenza la padronanza della competenza/obiettivo, delle conoscenze e delle abilità connesse; è parzialmente autonomo e necessita di stimoli iniziali e di materiali o situazioni strutturati.
<u>Livello intermedio:</u> competenza/obiettivo/raggiunti in modo soddisfacente	7 - 8	Miglioramento evidente e rispetto al punto di partenza, compito svolto con impegno, originalità anche se in modalità non completamente autonoma. (7) Miglioramento evidente e rispetto al punto di partenza, compito svolto con impegno, originalità e in alcune parti in modo autonomo. (8) Nello svolgimento della prova lo/a studente/essa dimostra in modo soddisfacente la padronanza della competenza/obiettivo, delle conoscenze e delle abilità connesse. Risulta autonomo negli ambiti conosciuti di esperienza. Necessita ancora del supporto dell'adulto specialmente in situazioni poco note e nell'applicazione di procedure più complesse.
<u>Livello avanzato:</u> competenza/obiettivo pienamente raggiunti	9 - 10	Miglioramento rispetto al punto di partenza, compito svolto con impegno, originalità e in autonomia (9) Miglioramento rispetto al punto di partenza, compito svolto con impegno, originalità e in autonomia, con sicurezza e con ruolo attivo e propositivo (10) Nello svolgimento della prova lo/a studente/essa dimostra la padronanza della competenza/obiettivo delle conoscenze e delle abilità connesse in modo completo e sicuro. È totalmente autonomo e si dimostra in grado di applicare e svolgere procedure complesse, come ad esempio la generalizzazione e l'applicazione a diversi contesti.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe ___ 5°C – ITT _____

Relazione finale del docente – Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: ___ SISTEMI E AUTOMAZIONE _____

Prof. ___ DALLAN Simone _____

ITP. ___ ZAMPIERI Damiano _____

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe è composta da 10 studenti. La classe ha partecipato con attenzione alle lezioni e non sono presenti elementi particolarmente distraenti o distraibili.

Per quel che concerne il profitto, la classe è nella media. Una parte si è impegnata raggiungendo buoni risultati, una seconda parte ha raggiunto risultati sufficienti e per una terza parte i risultati sono insufficienti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari (utilizzare tante tabelle quanti sono i nuclei):

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
UNITÀ 1 del libro di testo: Trasduttori e loro applicazioni. Definizione di trasduttore; I parametri principali dei trasduttori; Tipi di trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi; Encoder; Potenzimetro; Estensimetro; Trasformatore differenziale – LVDT; Resolver; Trasduttori di temperatura; Trasduttori di velocità; Trasduttori di pressione; Trasduttori di portata; Conclusioni.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Principio di funzionamento dei diversi tipi di sensori di prossimità; Modalità di collegamento dei sensori; Sensori magnetici, induttivi, ottici, ultrasonici; I parametri fondamentali dei trasduttori; Principio di funzionamento dei diversi tipi di trasduttore; Trasduttori a principio resistivo e induttivo; Trasduttori per la misura delle diverse grandezze fisiche.
Abilità	Individuare nei cataloghi i trasduttori idonei per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse; Saper interfacciare i diversi tipi di trasduttori con il sistema di controllo; Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante l'impiego di trasduttori digitali collegati a un PLC; Riconoscere e controllare le caratteristiche operative di un trasduttore.
Competenze	I parametri fondamentali dei trasduttori; Principio di funzionamento dei diversi tipi di trasduttori; Encoder incrementale e assoluto: modalità d'uso, campo d'impiego; Trasduttori a principio resistivo e induttivo; Trasduttori per la misura delle diverse grandezze fisiche.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Interrogazioni; Prove scritte individuali; Prove scritte di gruppo; Relazioni relative a prove laboratoriali.	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
UNITÀ 2 del libro di testo: Macchine elettriche. Generalità; Il trasformatore.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Azionamenti elettrici in corrente continua ed alternata.
Abilità	Distinguere i diversi tipi di azionamento elettrico; Individuare dai cataloghi l'azionamento ottimale; Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche; Applicare le diverse tecniche per l'azionamento dei motori passo-passo; Utilizzare i vari metodi di avviamento dei motori asincroni trifase; Analizzare il comportamento degli azionamenti elettrici nel funzionamento come motrice, generatore e freno; Saper eseguire le principali prove di laboratorio sulle macchine elettriche.
Competenze	Principio di funzionamento dei trasformatori; Azionamenti elettrici in corrente continua e alternata; Generatori elettrici e corrente continua e alternata; Motori rotanti e lineari; Circuiti per l'avviamento e la regolazione dei motori elettrici; Principio di funzionamento dei driver per motori passo-passo e brushless.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Interrogazioni; Prove scritte individuali; Prove scritte di gruppo; Relazioni relative a prove laboratoriali.	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
UNITÀ 3 del libro di testo: Macchine elettriche rotanti. Generalità; Dinamo; Alternatore; Il motore passo-passo; Motori a corrente continua; Motori elettrici asincroni trifase; Motori asincroni monofase; Motori sincroni; Motore brushless; Motori lineari.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Azionamenti elettrici in corrente continua ed alternata.

Abilità	Distinguere i diversi tipi di azionamento elettrico; Individuare dai cataloghi l'azionamento ottimale; Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche; Applicare le diverse tecniche per l'azionamento dei motori passo-passo; Utilizzare i vari metodi di avviamento dei motori asincroni trifase; Analizzare il comportamento degli azionamenti elettrici nel funzionamento come motrice, generatore e freno; Saper eseguire le principali prove di laboratorio sulle macchine elettriche.
Competenze	Principio di funzionamento dei trasformatori; Azionamenti elettrici in corrente continua e alternata; Generatori elettrici e corrente continua e alternata; Motori rotanti e lineari; Circuiti per l'avviamento e la regolazione dei motori elettrici; Principio di funzionamento dei driver per motori passo-passo e brushless.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Interrogazioni; Prove scritte individuali; Prove scritte di gruppo; Relazioni relative a prove laboratoriali.	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
UNITÀ 5 del libro di testo: Robot industriali. Un po' di storia; Struttura meccanica; Gradi di libertà; Tipologie di robot; I compiti del robot; Estremità di un robot; Azionamenti; Sensori e trasduttori; Software; Parametri caratteristici del robot; Perché usare un robot; Caratteristiche tecniche del robot industriale SMART5 della COMAU; Veicoli a guida automatica.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Metodi di controllo e regolazione dei robot industriali.
Abilità	Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie di robot; Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa, sensori e trasduttori utilizzati nei robot; Riconoscere le diverse modalità di programmazione e controllo dei robot; Individuare i campi di pertinenza dei robot industriali.
Competenze	Struttura meccanica dei robot; Classificazione dei robot in base alla tipologia dei giunti; Le mansioni dei robot nell'industria; Attuatori e organi sensoriali; Metodi di controllo e programmazione dei robot industriali.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale. Lavoro individuale e di gruppo. Problem solving.	

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Interrogazioni;
 Prove scritte individuali;
 Prove scritte di gruppo;
 Relazioni relative a prove laboratoriali.

Laboratorio di Automazione, prof. Zampieri Damiano:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5

Contenuti

- Sicurezza negli ambienti di lavoro;
- Automazione industriale: concetto e applicazioni;
- PLC: proprietà fisiche di costruzione, PLC compatto, PLC modulare, applicazioni;
- INPUT, OUTPUT, MERKER, bit, byte;
- Programmazione in linguaggio KOP Ladder (utilizzo di PLC Siemens S7-1200 e software TIA Portal);
- Esempi di programmazione in Ladder: circuiti semplici, autoritenuta, realizzazione di logiche come OR od AND, blocco dedicato ad emergenza, blocco dedicato al comando Start, ecc.
- Esercizi reali di programmazione ed applicazione del PLC: montaggio a pressione di boccole tramite due pistoni, confezionamento di bottiglie, ecc.;
- Cenni sulla normativa riguardante le applicazioni dell'automazione nelle situazioni industriali;
- Temporizzatori: TON, TOF, TONR;
- Lettura schemi elettrici di macchine;
- Programmazione di movimentazione di un manipolatore a 4 assi;
- Collegamento e interazione di un pannello Touch Screen HMI con PLC e PC;
- Creazioni grafiche all'interno dell'HMI per la gestione di un sistema;
- Progetto Tecnologia & Automazione: progetto di timbratura, riconoscimento materiale e stoccaggio in differenti sedi di oggetti in cui sono comprese le seguenti tecnologie: PLC, HMI, elettrica ed elettromeccanica, pneumatica, lavorazioni di tornitura e fresatura tradizionali e CNC, stampa 3D, taglio laser, disegno CAD 3D.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> -Programmazione e utilizzo di PLC ed HMI; -Linguaggio di programmazione Ladder; -Soluzioni logiche proposte nel software da applicare per la realizzazione di un'automazione; -Comunicazione tra diverse tecnologie e reti per realizzare impianti,
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> -Programmare e gestire un PLC in ambiente industriale con interattività di un pannello Touch Screen; -Progettare impianti ad alta automazione, prevedendo le corrette soluzioni da applicare; -Mettere insieme le svariate tecnologie moderne presenti, per realizzare una cooperazione tra di esse.

Competenze	-Organizzare in autonomia un processo da eseguire, improntare una tecnica di programmazione e gestione, saper ricercare guasti e malfunzionamenti correggendoli di conseguenza, interagire con terzi per affrontare il problema e garantire la migliore soluzione da offrire.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
-Lezione frontale; -Utilizzo di software di programmazione (TIA Portal); -LIM; -Compiti di realtà; -Cooperative learning.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
2 - pratiche	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 90

Materiali didattici:

Testi di riferimento: 1) NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE Vol. 3 di Guido Bergamini e Pier Giorgio Nasuti – HOEPLI 2) MANUALE DI MECCANICA – L. Caligaris; S. Fava; C. Tomasello – HOEPLI. Tecnologie informatiche.

Eventuali percorsi CLIL svolti:

Nessuno

Progetti e percorsi PCTO:

Visite aziendali

Attività di recupero

Nessuno

Attività di potenziamento e arricchimento

Nessuno

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...)

Per eventuali alunni con disabilità, DSA o BES sono a disposizione della commissione i fascicoli personali e le relazioni contenenti le attività messe in atto dal CdC

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES, ecc)

La valutazione ha tenuto conto della partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo, dell'impegno domestico e dei progressi raggiunti nel processo di formazione.

Per gli eventuali studenti DSA o BES è stato predisposto un Pdp in cui sono state evidenziate le misure compensative e dispensative.

PROVE SCRITTE

	Indicatori	Descrittori		Domanda
1	Conoscenza degli argomenti – Completezza delle risposte	Scarso o nullo-Carente	0,5	
		Gravemente insufficiente	1	
		Insufficiente	1,5	
		Sufficiente	2	
		Discreto	3	
		Buono	4	
		Ottimo	5	
2	Abilità linguistico/espressiva, uso corretto dei termini, simboli ed eventuali procedure	Carente	0,5	
		Insufficiente	1	
		Sufficiente	2	
		Discreto/Buono	2,5	
		Ottimo	3	
3	Competanza di esporre i contenuti in modo lineare e sintetico, e capacità di risolvere il problema proposto	Insufficiente	0,5	
		Sufficiente	1	
		Discreto/Buono	1,5	
		Ottimo	2	
		Totale punteggio per Quesito =		
		P= punti Totali		
		N= numero di domande		
		V= Voto in decimi		

$$V = \frac{P}{N}$$

0 = Domanda non affrontata / Non Qualificata

PROVE ORALI

VOTO 1-3

Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e / o disinteresse per lo studio.

VOTO 4

Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.

VOTO 5

Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.

VOTO 6

Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazione note. Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.

VOTO 7

Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.

VOTO 8

Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo ad effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.

VOTO 9

Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.

VOTO 10

Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale.

Per gli eventuali studenti DSA e BES, sono stati predisposti PDP nei quali sono citate le misure compensative e dispensative.

Camposampiero, Data _____ 08-05-2024 _____

Firma del Docente ____ Simone DALLAN _____

Testi di riferimento: 1) NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE Vol. 3 di Guido Bergamini e Pier Giorgio Nasuti – HOEPLI 2) MANUALE DI MECCANICA – L. Caligaris; S. Fava; C. Tomasello – HOEPLI. Tecnologie informatiche.

PROGRAMMA FINALE

UNITÀ 1 del libro di testo:

Trasduttori e loro applicazioni.

Definizione di trasduttore; I parametri principali dei trasduttori; Tipi di trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi; Encoder; Potenzimetro; Estensimetro; Trasformatore differenziale – LVDT; Resolver; Trasduttori di temperatura; Trasduttori di velocità; Trasduttori di pressione; Trasduttori di portata; Conclusioni.

UNITÀ 2 del libro di testo:

Macchine elettriche.

Generalità; Il trasformatore.

UNITÀ 3 del libro di testo:

Macchine elettriche rotanti.

Generalità; Dinamo; Alternatore; Il motore passo-passo; Motori a corrente continua; Motori elettrici asincroni trifase; Motori asincroni monofase; Motori sincroni; Motore brushless; Motori lineari.

UNITÀ 5 del libro di testo:

Robot industriali.

Un po' di storia; Struttura meccanica; Gradi di libertà; Tipologie di robot; I compiti del robot; Estremità di un robot; Azionamenti; Sensori e trasduttori; Software; Parametri caratteristici del robot; Perché usare un robot; Caratteristiche tecniche del robot industriale SMART5 della COMAU; Veicoli a guida automatica.

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

Sicurezza negli ambienti di lavoro;

-Automazione industriale: concetto e applicazioni;

-PLC: proprietà fisiche di costruzione, PLC compatto, PLC modulare, applicazioni;

-INPUT, OUTPUT, MERKER, bit, byte;

-Programmazione in linguaggio KOP Ladder (utilizzo di PLC Siemens S7-1200 e software TIA Portal);

-Esempi di programmazione in Ladder: circuiti semplici, autoritenuta, realizzazione di logiche come OR od AND, blocco dedicato ad emergenza, blocco dedicato al comando Start, ecc.

- Esercizi reali di programmazione ed applicazione del PLC: montaggio a pressione di boccole tramite due pistoni, confezionamento di bottiglie, ecc.;

-Cenni sulla normativa riguardante le applicazioni dell'automazione nelle situazioni industriali;

-Temporizzatori: TON, TOF, TONR;

- Lettura schemi elettrici di macchine;
- Programmazione di movimentazione di un manipolatore a 4 assi;
- Collegamento e interazione di un pannello Touch Screen HMI con PLC e PC;
- Creazioni grafiche all'interno dell'HMI per la gestione di un sistema;
- Progetto Tecnologia & Automazione: progetto di timbratura, riconoscimento materiale e stoccaggio in differenti sedi di oggetti in cui sono comprese le seguenti tecnologie: PLC, HMI, elettrica ed elettromeccanica, pneumatica, lavorazioni di tornitura e fresatura tradizionali e CNC, stampa 3D, taglio laser, disegno CAD 3D.

Firma – Docente:

- Prof. ___ DALLAN Simone _____

- Prof. ___ ZAMPIERI Damiano _____

CAMPOSAMPIERO (PD), il __ 08 __ / __ 05 __ / __ 2024 __



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Relazione finale del docente – Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Insegnamento della Religione Cattolica (I.R.C.)

Classe: 5C ITM

Prof. Girolametto Paolo

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

Il gruppo classe è formato da 4 alunni che si avvalgono dell'I.R.C. Tutti hanno dimostrato interesse verso le attività proposte e partecipato al dialogo educativo. In generale il livello di conoscenze, competenze e abilità raggiunte è buono. Il comportamento si è dimostrato sempre corretto e rispettoso.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1

Contenuti	L'agire della persona umana.
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Riconoscere la persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso. Riconoscere il percorso dell'uomo e la ricerca della verità: nella filosofia, nella scienza e nella fede.
Abilità	Riflettere sul progetto di vita, partendo da una conoscenza della propria identità personale e culturale, delle proprie aspirazioni, delle proprie attitudini.
Competenze	Confrontare la morale cristiana con le altre concezioni di vita in vista di una propria scelta.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2

Contenuti	Scelte etiche: approfondimento sui Diritti umani, l'etica ambientale, l'etica politica, l'etica sociale, la morale sessuale...
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere la posizione della Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo e la sua dottrina sociale: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. Conoscere le principali caratteristiche dell'etica economica, ambientale e dell'informazione.
Abilità	Cogliere il contributo della Chiesa alla vita della società, della cultura e della storia italiana, europea e dell'umanità. Confrontare la proposta cristiana con le scelte personali e sociali presenti nel tempo. Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie.
Competenze	Confrontare il proprio cammino di maturazione tra convinzioni personali e comportamenti di vita con i valori della società e del Cristianesimo e quelli di altre religioni e sistemi di significato presenti nella società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale;
lettura e commento di testi scolastici (di I.R.C.) o articoli di giornale;
visione e ascolto di materiale audio/video;

tecniche di dinamica di gruppo;
 lavoro di gruppo;
 brainstorming;
 discussione;
 mappa concettuale;
 uso della LIM e della piattaforma Google Suite istituzionale.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Partecipazione attiva durante le lezioni;
 recupero dei punti principali della lezione precedente;
 produzione di elaborati digitali (es.: PowerPoint);
 esposizione orale su temi concordati (individuali, di coppia o di gruppo);
 prove di verifica sommativa per la valutazione delle conoscenze, con risposta aperta o chiusa;
 Risposte alle domande assegnate;
 verifica del quaderno.

Sono previste almeno due valutazioni nel I periodo e tre nel II periodo.
 Il “+” e il “-” saranno indicativi di atteggiamenti costruttivi o non consoni durante la lezione.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 30

Materiali didattici: lezione con supporto della LIM per visione di filmati e PowerPoint, materiale condiviso tramite la piattaforma Classroom, articoli di giornale e altro materiale fornito dall'insegnante.
 Testo adottato: SOLINAS L., *La vita davanti a noi*, SEI – Torino, 2018.

Eventuali percorsi CLIL svolti: la disciplina non prevede percorsi CLIL.

Progetti e percorsi PCTO: la disciplina non prevede percorsi PCTO.

Attività di recupero: in itinere.

Attività di potenziamento e arricchimento: /

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali: /

Valutazione: si allega la griglia di valutazione delle prove di verifica.

LIVELLI DI VALUTAZIONE	INDICATORI
OTTIMO Voto: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Coglie gli elementi espliciti ed impliciti e ne fa una descrizione puntuale. • Analizza i dati e si pone domande pertinenti per sottoporli a critica costruttiva. • Comprende e analizza i bisogni reali e formula possibili soluzioni. • Ipotizza e ricerca le risorse utili per soddisfare la domanda. • Prevede situazioni conseguenti ad alcune azioni complesse. • Individua e pianifica possibili modifiche per migliorare la situazione osservata.
DISTINTO Voto: 9	<ul style="list-style-type: none"> • Coglie gli elementi espliciti ed impliciti e li descrive. • Registra i dati seguendo criteri diversi. • Comprende e analizza i bisogni reali. • Ricerca le risorse utili per soddisfare la domanda. • Opera una scelta consapevole delle azioni da porre in essere.
BUONO Voto: 8	<ul style="list-style-type: none"> • Coglie gli elementi espliciti e li descrive. • Analizza i dati e si pone domande pertinenti. • Riconosce il Focus e lo scopo. • Comprende i bisogni reali e ipotizza semplici soluzioni. • Ricerca possibili risorse per soddisfare la domanda. • Formula ipotesi a partire dal proprio vissuto. • Prevede situazioni conseguenti e semplici. • Individua fattori utili per migliorare la situazione osservata. • Seleziona alcune azioni per la realizzazione del progetto.
DISCRETO Voto: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Organizza i dati classificandoli seguendo un solo criterio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende i bisogni reali. • Ricerca possibili risorse per soddisfare la domanda. • Formula ipotesi a partire dal proprio vissuto. • Organizza i dati classificandoli seguendo le indicazioni dell'insegnante. • Analizza i dati e formula semplici domande. • Formula un'ipotesi a partire dal vissuto.
SUFFICIENTE Voto: 6	<ul style="list-style-type: none"> • Coglie alcuni elementi espliciti e li descrive con approssimazione. • Analizza i dati e formula semplici domande non sempre pertinenti. • Comprende i bisogni reali ma fatica a trovare soluzioni. • Ricerca possibili risorse con la guida dell'insegnante. • Formula un'ipotesi a partire dal vissuto. • Comprende che si può modificare la situazione osservata. • Opera una scelta delle azioni da adottare con la guida dell'insegnante. • Coglie e descrive un solo elemento.
INSUFFICIENTE Voto: 5	<ul style="list-style-type: none"> • Fatica a identificare il messaggio di un testo o di una situazione da analizzare. • Fatica a comprendere e accogliere le ipotesi formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le previsioni formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le modifiche formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le scelte operate da altri.

I giudizi di valutazione alla fine del primo e del secondo periodo sono i seguenti:

- Non sufficiente: non ha raggiunto gli obiettivi minimi; dimostra disinteresse per la disciplina; ha un atteggiamento di generale passività.
- Sufficiente: ha raggiunto gli obiettivi minimi, mostra un interesse alterno, partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato.
- Discreto: ha una conoscenza sufficiente dei contenuti; dimostra un discreto interesse per la materia; partecipa alle lezioni in modo non sempre attivo.
- Buono: ha una conoscenza più che sufficiente dei contenuti, dimostra interesse per la materia; partecipa al dialogo educativo.
- Distinto: ha una conoscenza precisa dei contenuti e fa uso di un linguaggio appropriato; dimostra interesse per la materia e partecipa attivamente al dialogo educativo.
- Ottimo: affronta in maniera critica le tematiche proposte; sa creare collegamenti interdisciplinari; partecipa attivamente e in maniera propositiva al dialogo educativo.

Camposampiero, 8/05/2024

Firma del Docente _____

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 5 C ITM

Docente Prof. Girolametto Paolo

Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (I.R.C.)

Unità didattica / modulo (nome e contenuti)	Tempi (periodo e ore)
I diritti umani. - Questione etica e morale sui diritti umani. L'art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti umani. Il rapporto annuale di Amnesty International. - Julian Assange. Visione del film "Il quinto potere".	Settembre / novembre – 7 Novembre / dicembre – 4
Etica ambientale. - Lo sviluppo critico e sostenibile: il ruolo del produttore, del rivenditore e del consumatore da un punto di vista etico. Ricerca di alcuni "marchi etici".	Gennaio / marzo – 5
Etica sociale. - La Dottrina sociale della Chiesa: bene comune, dignità della persona umana, solidarietà e sussidiarietà. Lettura dell'articolo: «Pubblica felicità». Che cos'è davvero il Bene comune che va visto e salvato" di L. Bruni, tratto da "Avvenire" del 31.05.2018. - La finanza etica: come gestire il denaro? Le figure di A.P. Giannini e M. Yunus, il microcredito e Banca Etica. - Il lavoro: condanna o realizzazione? Riflessione a partire dall'intervista a papa Francesco pubblicata su "Il Sole 24 Ore" del 07.09.2018. - La democrazia. ***	Gennaio – 2 Aprile – 2 Aprile – 2 Maggio – 2
Altri approfondimenti. - Riflessione sugli scontri tra Israele e Palestina. - Riflessione a partire dalla lettura dell'articolo: "Via libera del Senato alla riduzione del controllo sull'export di armi" del 22.02.2024.	Ottobre – 1 Marzo – 1
Ore utilizzate per altre attività: - Attività di accoglienza e presentazione del programma. - Alunni in Viaggio di Istruzione. - Simulazione I prova d'esame. - Saluto finale. ***	Settembre – 1 Marzo – 1 Marzo – 1 Giugno – 1

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 30

***: Attività che verrà completata/svolta dopo la redazione del Documento del Consiglio di Classe.

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 5^a C ITI

Docente Prof. ALAN CACCIN

Materia SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

Gli studenti hanno mostrato, con le relative differenze personali, un adeguato interesse per la disciplina e per le attività svolte. L'impegno e la frequenza sono stati regolari e il comportamento buono e adeguato all'età e al contesto.

La classe ha dimostrato di aver portato a compimento il percorso formativo previsto in tale disciplina, raggiungendo ottimi livelli di conoscenze, competenze e capacità, seppur differenziati singolarmente, dalle diverse potenzialità, dall'applicazione individuale e dal percorso scolastico di ciascun alunno.

Lo svolgimento dell'attività didattica nell'arco dell'anno scolastico è stato sostanzialmente regolare e molto partecipativo.

Gli allievi dotati di maggiori competenze ed esperienze di carattere tecnico si sono distinti nell'arco dell'anno per l'impegno profuso nella partecipazione a manifestazioni e competizioni sportive in rappresentanza della classe e dell'istituto.

La metodologia applicata si è basata sulla scomposizione del gesto tecnico e successivamente sulla didattica specificatamente nei giochi sportivi (pallavolo, pallamano, pallacanestro, pickleball) e in alcune specialità dell'atletica leggera.

Gli obiettivi didattico educativi principali sono stati la realizzazione l'acquisizione dei vari gesti tecnici., la stimolazione e la partecipazione degli allievi alla pratica sportiva. Il potenziamento fisiologico.

Il grado d'istruzione raggiunto è complessivamente buono.

Ottime le capacità di analisi logica relativa al percorso biomeccanico con valutazione dei gesti atletici.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

13. CONOSCENZE

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni:

- Conoscono:

Le potenzialità del movimento del corpo, le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principi scientifici che sottendono la prestazione motoria sportiva.

Le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo. Il ritmo delle azioni proprie ed altrui, in percezione e elaborazione. Sanno elaborare un gesto tecnico e sviluppare i parametri biomeccanici.

- Le strategie per realizzare azioni motorie in modo sempre più economico ed efficace.

Il proprio livello di tolleranza di un carico di lavoro, i metodi per valutarlo e modificarlo

- Il linguaggio specifico della materia.

- I regolamenti e della tecnica degli sport trattati, oltre che l'aspetto educativo e sociale e competitivo dello sport.

- I principi di prevenzione e di attuazione della sicurezza personale ed altrui in palestra e negli spazi aperti.

- I principi di base di una corretta e adeguata alimentazione e le attività per migliorare la prestazione sportiva.

14. COMPETENZE

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni sono in grado di:

- Trasferire nell'ambito della vita quotidiana di relazione, le conoscenze pratiche e teoriche rispetto alla nomenclatura ginnastica.

- Utilizzare la terminologia specifica della disciplina sportiva in forma appropriata.

- Realizzare in modo efficace l'azione motoria richiesta
 - Utilizzare semplici nozioni della teoria dell'allenamento sportivo.
 - Cogliere gli effetti delle metodologie utilizzate
 - Riconoscere e applicare i principi generali, le regole e la tattica di base delle discipline sportive trattate.
 - Relazionarsi positivamente mettendo in atto comportamenti collaborativi, costruttivi e propositivi.
 - Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza e al miglioramento dello stato di salute.
- Inoltre alla fine dell'anno scolastico gli alunni fanno:
- analizzare
 - utilizzare
 - Padroneggiare e raggiungere una più consapevole espressività e motilità corporea.
- Utilizzare in modo costruttivo ed economico gli schemi motori nell'ambito delle capacità coordinative.
 - Padroneggiare le tecniche di base delle principali discipline atletico-sportive e degli aspetti relazionali, collocare l'esperienza personale in un sistema di regole e trasferirle nell'ambito della vita quotidiana di relazione.
 - Assumere corretti stili di vita nell'ambito della salute, dell'alimentazione, della prevenzione, della sicurezza e del tempo libero.
 - Intraprendere rapporti di relazione consapevoli e costruttivi con gli altri e con l'ambiente naturale.

15. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

- Unità didattiche di apprendimento e/o
- Percorsi formativi ed
- Moduli e/o
- Eventuali approfondimenti

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Sviluppo delle capacità condizionali	Es. a carico naturale, con palle mediche, es. di opposizione e resistenza. Esecuzione di percorsi misti e circuiti allenanti. Esercizi specifici per il rinforzo del corsetto addominale.	I° e II° quadrimestre
Percezione sensoriale e capacità coordinative	Esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche di volo. Elementi di ginnastica artistica; progressioni semplici a corpo libero e ai grandi attrezzi. Fondamentali di gioco-sport. Coordinativi con funicelle esercizi dissociativi lateralità. Esecuzione gesti tecnici sportivi.	I° e II° quadrimestre
Consolidamento del carattere sviluppo socialità e senso civico	Autogestione di gruppi di lavoro. Applicazione di schemi di gara e assunzione di ruoli. Esecuzione di ruoli attività sportive e assistenza ai compagni. Assunzione ruoli con riadattamento attività sportive e con regole predeterminate.	I° e II° quadrimestre
Sport individuali e sport di squadra	Esercizi propedeutici e specifici degli sport più praticati. Tecnica essenziale specifica delle varie discipline di atletica leggera. Conoscenza delle regole di sport di squadra ed esecuzione dei fondamentali di gioco. Schemi di gioco: pallacanestro, pallavolo,	I° e II° quadrimestre

	pallamano e spickeball.	
Informazioni sulla tutela della salute	Informazioni attività cardio respiratoria. Analisi del movimento, applicazione dei principi biomeccanici e analisi dettagliata del movimento.	
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		57

Inserire anche eventuali tematiche PERCORSI CITTADINANZA E COSTITUZIONE evidenziandole.

Nell'ambito di Educazione Civica sono state trattate le di rispetto delle regole e fair-play sportivo, nozioni di antidoping e principali effetti dannosi alla salute. Analizzando in particolar modo l'art. 32 della costituzione (diritto alle cure gratuite).

In contemporanea con la partecipazione di un allievo alla come tifoseria sportiva della Reyer School Cup la classe ha partecipato in modo attivo come tifoseria dimostrando un elevato senso civico di rispetto delle regole e dell'avversario.

Ore utilizzate per altre attività di arricchimento (viaggi d'istruzione, incontri, conferenze ...):

16. **METODOLOGIE:** Lezioni pratiche in palestra, lavoro a gruppi e organizzazione a squadre, analisi video ed elaborazioni.
17. **MATERIALI DIDATTICI:** Materiale messo a disposizione condiviso in didattica, videolezioni di biomeccanica.
 - Palestra
 - Grandi attrezzi e piccoli attrezzi, attrezzi di riporto
 - campo di pallavolo
 - campo di pallacanestro
18. **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**
Le tipologie delle prove sono state:
 - I Quadrimestre: 2
 - II Quadrimestre: 2
Prove pratiche
Osservazione e misurazione

	Conoscenze	Competenze	Abilità	Interesse
1 – 2	Ha schemi motori di base, elementari.	Non riesce a valutare e mettere in pratica neppure le azioni motorie più semplici	Non è provvisto di abilità motorie	Ha rifiuto verso la materia
3 – 4	Rielabora in modo frammentario gli schemi motori di base.	Non riesce a valutare ed applicare le azioni motorie e a compiere lavori di gruppo. Anche nell'effettuare azioni motorie semplici commette gravi errori coordinativi.	E' provvisto solo di abilità motorie elementari e non riesce a comprendere regole.	E' del tutto disinteressato
5	Si esprime motorialmente in modo improprio e non memorizza in maniera corretta il linguaggio tecnico-sportivo.	Non sa analizzare e valutare l'azione eseguita ed il suo esito. Anche guidato commette molti errori nell'impostare il proprio schema di azione.	Progetta le sequenze motorie in maniera parziale ed imprecisa. Comprende in modo frammentario regole e tecniche	Dimostra un interesse parziale.
6	Memorizza, seleziona, utilizza modalità esecutive, anche se in maniera superficiale.	Sa valutare ed applicare in modo sufficiente ed autonomo le sequenze motorie.	Coglie il significato di regole e tecniche in maniera sufficiente relazionandosi nello spazio e nel tempo.	E' sufficientemente interessato.
7 – 8	Sa spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive dimostrando una buona adattabilità alle sequenze motorie. Ha appreso la terminologia tecnico-sportiva.	Sa adattarsi a situazioni motorie che cambiano, assumendo più ruoli e affrontando in maniera corretta nuovi impegni.	Sa gestire autonomamente situazioni complesse e sa comprendere e memorizzare in maniera corretta regole e tecniche. Ha acquisito buone capacità coordinative ed espressive	Si dimostra particolarmente interessato e segue con attenzione.
9-10	Sa in maniera approfondita ed autonoma memorizzare selezionare ed utilizzare con corretto linguaggio tecnico – sportivo le modalità esecutive delle azioni motorie.	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze motorie acquisite, affronta criticamente e con sicurezza nuovi problemi ricercando con creatività soluzioni alternative.	Conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria progettando in modo autonomo e rapido le soluzioni tecnico-tattiche più adatte alla situazione.	Si dimostra particolarmente interessato e apporta contributi personali alla lezione.

Camposampiero, 08 Maggio 2024

Firma del Docente

Prof. Alan Caccin _____

Docente: Prof. Alan Caccin

Materia: Scienze motorie e sportive

Classe: 5 C Meccanica Meccatronica – A. Sc. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

1. Basket

- Regole di gioco;
- Fondamentali individuali: passaggio, palleggio e tiro;
- Fondamentali di squadra: attacco e difesa;
- Movimenti con e senza palla;
- Giochi 3c3 e 5c5;
- Partita 5c5 con autoarbitraggio.

2. Pickleball

- Regole di gioco;
- Struttura del campo da gioco;
- Fondamentali e ruoli di attacco;
- Fondamentali e ruoli della difesa;
- Torneo.

3. Pallavolo

- Regole del gioco;
- fondamentali individuali di palleggio, bagher, battuta e schiacciata;
- Movimenti e occupazione degli spazi.

4. Pallamano

- Fondamentali di gioco;
- Regole del gioco;
- Auto arbitraggio.

Camposampiero, 08 Maggio 2024

Prof. Alan Caccin



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate – Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali – Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425
c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonprtini.edu.it

Classe 5^a C ITT Meccanica e Meccatronica

Relazione finale del docente 2023-2024

Disciplina: Educazione Civica

Prof. Lucio Marconato

Descrizione della classe

La classe 5^aC ITT Meccanica e Meccatronica è composta da 10 studenti, tutti provenienti dalla classe 4^aC ITT dello scorso anno.

Nel complesso, gli alunni hanno sempre mostrato sufficiente interesse per le attività comprese nel curriculum di Educazione Civica ed un atteggiamento positivo nei confronti delle proposte didattiche, anche se talvolta sono state accolte con passività: la maggior parte degli studenti non ha sviluppato poi autonomamente gli spunti di riflessione offerti dal percorso organizzato dal Consiglio di Classe. Il comportamento è stato controllato e rispettoso delle regole d'istituto.

Curricolo di Educazione Civica

ATTIVITÀ/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI / NO)
Assemblea di classe ed elezione dei Rappresentanti di classe.	Docenti in orario	2	No
Elezione dei rappresentanti d'Istituto e presso la Consulta provinciale	Docenti in orario	1	No
Presentazione corso BLSA	Docenti in orario	1	No
Giornata della Memoria (27 gennaio): spettacolo THE HABER_IMMERSWAHR FILE – Scienza e nazionalismo nel dramma di Fritz Haber	Docenti in orario	4	No
Giornata del ricordo (10 febbraio)	Italiano / Storia	2	Sì
Dichiarazione dei diritti universali	Italiano / Storia	2	Sì
Green technology. Electric and hybrid cars. Drones, vehicles and robots for the environment	Inglese	12	Sì
Progettazione con l'ottica del riciclaggio	Meccanica	1	Sì
Progetto carcere: visita al "Due palazzi"	Italiano/IRC	5	No
Incontro con Associazione Libera (17/11/2023)	Docenti in orario	2	No
Incontro con la Fondazione Foresta sulla prevenzione delle patologie del sistema endocrino e riproduttivo	Docenti in orario	2	No
TOTALE ORE:		34	
Attività programmate dopo l'8 maggio 2024			
La nascita della Repubblica italiana	Storia	2	Sì

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica:

Le diverse attività comprese nel curriculum di Educazione civica sono state proposte mediante momenti di partecipazione alla vita scolastica, incontri con esperti ed associazioni di volontari, lezioni frontali, approfondimento individuale di testi, fruizione in classe ed individualmente di materiali visivi reperiti sul Web o di film, lezioni dialogate.

Materiali didattici utilizzati (attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, ecc.):

Gli incontri con gli esperti si sono svolti sia in presenza sia in videoconferenza. La classe ha assistito allo spettacolo "THE HABER_IMMERSWAHR FILE – Scienza e nazionalismo nel dramma di Fritz Haber". Sono state proposte materiali forniti dai docenti sulle tematiche affrontate mediante fotocopie e/o presentazioni ed è stato visto in classe, in occasione della Giornata del ricordo, il filmato "Ricordare, portare al cuore", dedicato al dramma delle foibe e dell'esodo giuliano-dalmata.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Sono state somministrate prove scritte strutturate e prove scritte con domande aperte; sono state svolte interrogazioni orali

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia allegata)

Camposampiero, 8 maggio 2024

Firma del Docente:

Lucio Marconato

CLASSI QUINTE

COMPETENZE	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
<p>Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, mostrare rispetto ed empatia, comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo</p> <p>Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, anche evitando le dipendenze</p>	<p>Interagire in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo, con i pari e con gli adulti.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Adottare uno stile di vita sano e corretto</p> <p>Essere in grado di cogliere la complessità dei problemi morali, sociali, politici, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</p>	<p><u>AVANZATO</u>: Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Riconosce e persegue il benessere fisico, psicologico, morale e sociale</p>	10-9
		<p><u>INTERMEDIO</u>: Interagisce in modo partecipativo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è disponibile al confronto. Riconosce il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	8-7
		<p><u>BASE</u>: Ha qualche difficoltà di collaborazione nel gruppo. Se guidato gestisce la conflittualità in modo adeguato. Riconosce, solo se guidato, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	6
		<p><u>NON RAGGIUNTO</u>: Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	5-4
<p>Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento</p> <p>Conoscere le basi e la logica del diritto civile e/o economico</p>	<p>Essere consapevoli, mediante esperienza personale e approfondimento di contenuti, della necessità delle regole, alla base della convivenza civile, pacifica e solidale</p> <p>Saper adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la convivenza civile, la tutela e il rispetto delle persone</p> <p>Essere in grado di comprendere il valore della vita democratica e scolastica</p>	<p><u>AVANZATO</u>: Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Riflette e argomenta sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto.</p>	10-9
		<p><u>INTERMEDIO</u>: Riconosce, rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Partecipa al confronto sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto.</p>	8-7
		<p><u>BASE</u>: Conosce le regole scolastiche e non scolastiche. Riflette in modo guidato sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto.</p>	6
		<p><u>NON RAGGIUNTO</u>: Non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a riflettere.</p>	5-4
<p>Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio-economico</p> <p>Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana</p> <p>Rispettare e valorizzare i beni del patrimonio artistico</p>	<p>Saper rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza di preservare le risorse e di riciclare i rifiuti, all'interno di un modello di economia circolare</p> <p>Saper approfondire temi scientifici dai risvolti etici mantenendo un approccio privo di pregiudizi</p> <p>Saper valorizzare i beni che costituiscono il patrimonio artistico</p>	<p><u>AVANZATO</u>: Riconosce gli ecosistemi presenti sulla Terra. È in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Valorizza i beni del patrimonio artistico.</p>	10-9
		<p><u>INTERMEDIO</u>: Riconosce gli ecosistemi presenti sulla Terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Riconosce il valore dei beni del patrimonio artistico.</p>	8-7
		<p><u>BASE</u>: Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Se guidato riconosce il valore dei beni del patrimonio artistico.</p>	6
		<p><u>NON RAGGIUNTO</u>: Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Dimostra incertezze nel riconoscere il valore dei beni del patrimonio artistico.</p>	5-4
<p>Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web</p> <p>Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto</p> <p>Saper interagire in modo consapevole e rispettoso, tanto in presenza quanto nei social</p>	<p>Conoscere e saper utilizzare in modo corretto ed efficace il web</p> <p>Conoscere ed essere in grado di scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca</p> <p>Saper rispettare la netiquette e conoscere i rischi del web</p>	<p><u>AVANZATO</u>: Riconosce le risorse e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca. Sa tutelare la propria sicurezza dei dati.</p>	10-9
		<p><u>INTERMEDIO</u>: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati.</p>	8-7
		<p><u>BASE</u>: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati.</p>	6
		<p><u>NON RAGGIUNTO</u>: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.</p>	5-4

PARTE TERZA

Tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Prima prova

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

Simulazione della prima prova d'esame

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Primo Levi, *La bambina di Pompei*, in *Ad ora incerta*, Garzanti, Milano, 2013.

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra
Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre
Quasi volessi ripenetrare in lei
Quando al meriggio il cielo si è fatto nero.
Invano, perché l'aria volta in veleno
È filtrata a cercarti per le finestre serrate
Della tua casa tranquilla dalle robuste pareti
Lieta già del tuo canto e del tuo timido riso.
Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata
A incarcerare per sempre codeste membra gentili.
Così tu rimani tra noi, contorto calco di gesso,
Agonia senza fine, terribile testimonianza
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme.
Ma nulla rimane fra noi della tua lontana sorella,
Della fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura
Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.
Nulla rimane della scolara di Hiroshima,
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli,
Vittima sacrificata sull'altare della paura.
Potenti della terra padroni di nuovi veleni,
Tristi custodi segreti del tuono definitivo,
Ci bastano d'assai le affezioni donate dal cielo.
Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.

20 novembre 1978

Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza *'Se questo è un uomo'* la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta *'Ad ora incerta'*, pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia, indicandone i temi.
2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della *'bambina di Pompei'* e quelle della *'fanciulla d'Olanda'* e della *'scolara di Hiroshima'*?
3. *'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra'*: qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?
4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con *'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'*.

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in *Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni»*, Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarrezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.

La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione - non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta.

Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'*incipit* del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

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 brano.
2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. '*Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione*': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Paul Ginsborg**, *Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi*, a cura di F. Occhipinti, Einaudi scuola, Torino, 1989, pp. 165, 167.

«Uno degli aspetti più ragguardevoli del «miracolo economico» fu il suo carattere di processo spontaneo. Il piano Vanoni del 1954 aveva formulato dei progetti per uno sviluppo economico controllato e finalizzato al superamento dei maggiori squilibri sociali e geografici. Nulla di ciò accadde. Il «boom» si realizzò seguendo una logica tutta sua, rispondendo direttamente al libero gioco delle forze del mercato e dando luogo, come risultato, a profondi scompensi strutturali.

Il primo di questi fu la cosiddetta distorsione dei consumi. Una crescita orientata all'esportazione comportò un'enfasi sui beni di consumo privati, spesso su quelli di lusso, senza un corrispettivo sviluppo dei consumi pubblici. Scuole, ospedali, case, trasporti, tutti i beni di prima necessità, restarono parecchio indietro rispetto alla rapida crescita della produzione di beni di consumo privati. [...] il modello di sviluppo sottinteso dal «boom» (o che al «boom» fu permesso di assumere) implicò una corsa al benessere tutta incentrata su scelte e strategie individuali e familiari, ignorando invece le necessarie risposte pubbliche ai bisogni collettivi quotidiani. Come tale, il «miracolo economico» servì ad accentuare il predominio degli interessi delle singole unità familiari dentro la società civile.

Il «boom» del 1958-63 aggravò inoltre il dualismo insito nell'economia italiana. Da una parte vi erano i settori dinamici, ben lungi dall'essere formati solamente da grandi imprese, con alta produttività e tecnologia avanzata. Dall'altra rimanevano i settori tradizionali dell'economia, con grande intensità di lavoro e con una bassa produttività, che assorbivano manodopera e rappresentavano una sorta di enorme coda della cometa economica italiana.

Per ultimo, il «miracolo» accrebbe in modo drammatico il già serio squilibrio tra Nord e Sud. Tutti i settori dell'economia in rapida espansione erano situati, con pochissime eccezioni, nel Nord-ovest e in alcune aree centrali e nord-orientali del paese. Lì, tradizionalmente, erano da sempre concentrati i capitali e le capacità professionali della nazione e lì prosperarono in modo senza precedenti le industrie esportatrici, grandi o piccole che fossero. Il «miracolo» fu un fenomeno essenzialmente settentrionale, e la parte più attiva della popolazione meridionale non ci si mise molto ad accorgersene. [...]

Nella storia d'Italia il «miracolo economico» ha significato assai di più che un aumento improvviso dello sviluppo economico o un miglioramento del livello di vita. Esso rappresentò anche l'occasione per un rimescolamento senza precedenti della popolazione italiana. Centinaia di migliaia di italiani [...] partirono dai luoghi di origine, lasciarono i paesi dove le loro famiglie avevano vissuto per generazioni, abbandonarono il mondo immutabile dell'Italia contadina e iniziarono nuove vite nelle dinamiche città dell'Italia industrializzata.»

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto del testo.
2. Qual è la tesi di Ginsborg, in quale parte del testo è espressa e da quali argomenti è supportata?
3. Nel testo sono riconosciuti alcuni aspetti positivi del 'boom' italiano: individuali e commentali.
4. Nell'ultimo capoverso si fa riferimento ad un importante fenomeno sociale: individualo ed evidenziane le cause e gli effetti sul tessuto sociale italiano.

Produzione

Confrontati con le considerazioni dello storico inglese Paul Ginsborg (1945-2022) sui caratteri del «miracolo economico» e sulle sue conseguenze nella storia e nelle vite degli italiani nel breve e nel lungo periodo. Alla luce delle tue conoscenze scolastiche e delle tue esperienze extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

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?

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

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 intuitivo 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 sibariti¹.»

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*'.

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.

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

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 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.»

Sviluppa 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.

IIS Newton-Pertini di Camposampiero (PD)

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Maria Antonietta Falchi**, *Donne e costituzione: tra storia e attualità*, in *Il 75° anniversario della Costituzione*, "Storia e memoria", anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella "Commissione dei 75" incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...] Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica. Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»

A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

Griglie per la valutazione della prima prova

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)					
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori tali da compromettere la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA A INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)					
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Assente.	Erroneo ed incompleto.	Impreciso e parziale.	Basilare.	Preciso ed esatto.	Completo ed esauriente.
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non ha compreso il senso del testo.	Non riesce ad individuare i concetti chiave né gli snodi tematici.	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo e non le interpreta correttamente.	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti.	Comprende in modo adeguato il testo e gli snodi tematici.	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo.
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	L'analisi risulta errata.	L'analisi risulta appena abbozzata e mancano spunti di riflessione sulla forma.	L'analisi risulta confusa ed è presente qualche riferimento all'aspetto formale del testo.	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali e ci sono alcuni elementi di riflessione sulle strutture.	Uso consapevole ed articolato degli strumenti di analisi formale.	Possesso sicuro ed uso rigoroso degli strumenti di analisi.
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Interpretazione assente.	Trattazione erronea e priva di apporti personali.	Trattazione limitata e con apporti minimi o errati.	Trattazione adeguata e con alcuni riferimenti personali.	Trattazione completa, con valutazioni e riferimenti personali.	Trattazione ricca, personale, critica.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo: /100 - Punteggio complessivo in ventesimi:/20

Valutazione (ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)					
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori tali da compromettere la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)					
1. Interpretazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (primo blocco)	1	2 - 4	5 - 8	9	10 - 12	13 - 15
	Fraintende il significato del testo.	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi ed i meccanismi argomentativi.	Individua in modo parziale ed impreciso la tesi e i meccanismi argomentativi.	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione.	Individua la tesi e i meccanismi argomentativi in modo preciso ed abbastanza puntuale.	Mostra piena e puntuale consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate.
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (secondo blocco)	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Manca una tesi.	La tesi proposta risulta abbozzata e con contraddizioni.	È presente una tesi confusa e sostenuta parzialmente.	Sono chiaramente individuabili tesi e argomenti, tra loro collegati in forma essenziale.	L'argomentazione si sviluppa in forma chiara e organica.	L'argomentazione è chiara, completa ed efficace.
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per l'argomentazione (secondo blocco)	1	2 - 4	5 - 8	9	10 - 12	13 - 15
	Riferimenti assenti.	Riferimenti scarsi, inadeguati e poco pertinenti.	Riferimenti non sempre corretti, imprecisi, limitati e superficiali.	Riferimenti complessivamente corretti.	Riferimenti corretti, adeguati e puntuali.	Riferimenti ampi, efficaci ed originali.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo: /100 - Punteggio complessivo in ventesimi:/20

Valutazione (ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (livello/punteggio – MAX 60 PUNTI)					
	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Non rispetta la consegna.	Si discosta dalla consegna in maniera significativa senza alcun sviluppo.	Le idee appaiono abbozzate e presentate in forma schematica ed incomplete.	L'ideazione è essenziale, i contenuti presentati in modo basilare.	L'ideazione è adeguata, la presentazione risulta efficace.	Il testo è efficace, le idee appaiono ben collegate e approfondite.
1.b Coesione e coerenza testuale	Il testo non è né coerente né coeso.	Il testo appare confuso e privo di ordine logico.	Il testo è poco organico, ripetitivo e frammentario.	La struttura è semplice e lineare, possono essere presenti lievi incongruenze.	Il testo è articolato e coerente.	Il testo è costruito in modo ben articolato ed equilibrato.
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è inappropriato.	Lessico è povero e dà luogo a frequenti fraintendimenti.	Lessico generico, spesso impreciso.	Lessico basilare.	Lessico appropriato e preciso.	Lessico specifico, vario ed efficace.
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori tali da compromettere la comprensione del testo.	Errori gravi e diffusi.	Alcuni errori gravi e diffusi.	Alcuni errori; punteggiatura accettabile.	La lingua risulta complessivamente corretta, la sintassi articolata.	La lingua, la sintassi e la punteggiatura appaiono corrette ed efficaci.
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	La trattazione è del tutto priva di riferimenti.	Scarsa ed imprecisa conoscenza dell'argomento.	Parziale conoscenza dell'argomento con imprecisioni.	Sufficiente conoscenza dell'argomento, è presente qualche riferimento.	Adeguate conoscenze, riferimenti ben delineati.	Numerose conoscenze e riferimenti, presentati in maniera precisa.
3.b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Trattazione del tutto priva di apporti personali.	Trattazione con scarsi e confusi apporti personali.	Trattazione con moderati apporti, non sempre pertinenti.	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato.	Taglio critico acuto, originale.
PUNTEGGIO IND. GENERALI						
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)					
	1	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e della paragrafazione	Assente.	Erroneo ed incompleto.	Impreciso e parziale.	Basilare.	Preciso ed esatto.	Completo ed esauriente.
2. Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione (incipit, corpo, conclusione)	Assente.	Manca un nucleo tematico e l'esposizione risulta non lineare e confusa.	Un nucleo tematico è abbozzato e l'esposizione risulta disordinata, frammentaria e non del tutto coerente.	Lo sviluppo risulta complessivamente ordinato, con un nucleo centrale.	L'esposizione risulta chiara, lineare e convincente.	L'esposizione è logicamente rigorosa, efficace ed originale.
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti assenti.	Riferimenti scarsi, inadeguati e poco pertinenti.	Riferimenti non sempre corretti, imprecisi, limitati e superficiali.	Riferimenti complessivamente corretti.	Riferimenti corretti, adeguati e puntuali.	Riferimenti ampi, efficaci ed originali.
PUNTEGGIO IND. SPECIFICI						

Punteggio complessivo:/100 - Punteggio complessivo in ventesimi:/20

Valutazione (ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

Nelle caselle inferiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più alto tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più basso; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio inferiore dell'intervallo definito.

Nelle caselle superiori al punteggio 6 o 9 la selezione di un solo descrittore all'interno della casella determina il punteggio più basso tra quelli dell'intervallo definito, mentre la selezione di più descrittori determina un punteggio via via più alto; la selezione di tutti i descrittori nella casella determina il punteggio superiore dell'intervallo definito.

Seconda prova

ITT NEWTON PERTINI

SIMULAZIONE ESAME DI STATO a.s. 2023/24

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

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.

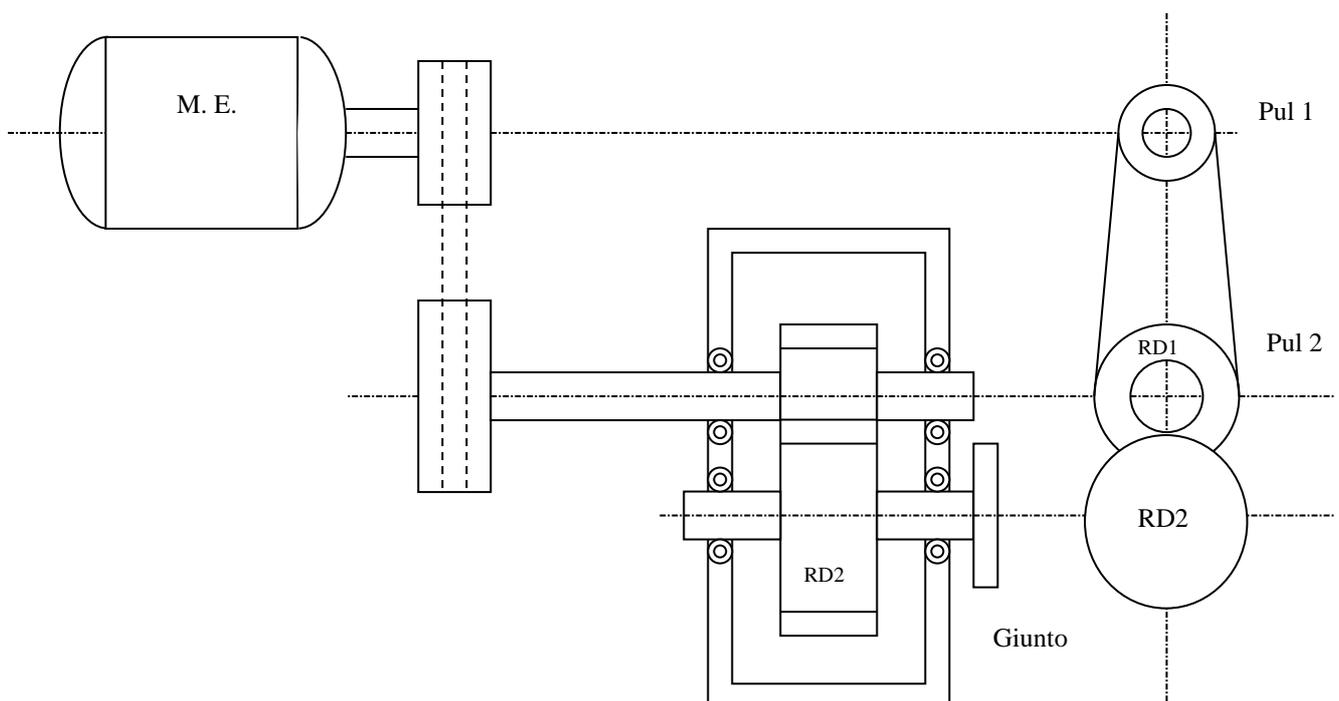
PRIMA PARTE

Si debba trasmettere una potenza di 7,5 kW da un motore elettrico avente velocità angolare di 1450 giri/min a una macchina operatrice funzionante a 225 giri/min (vedere schema).

La riduzione di velocità deve essere attuata mediante una prima trasmissione con cinghie trapezoidali ad un albero di rinvio con rapporto di trasmissione 2 e, successivamente, con coppia di ruote dentate cilindriche elicoidali aventi angolo d'elica $\beta = 18^\circ$ da realizzarsi con acciaio 16MnCr5 cementato e temprato.

Tenendo presente che la macchina operatrice è sottoposta a tipi di sforzo assimilabili a quelli di una pompa a pistoni e che è destinata a un uso continuo nell'arco delle otto ore lavorative giornaliere, dimensionare gli elementi della trasmissione (cinghie, ruote dentate e giunto) relazionando sulle scelte effettuate.

Inoltre, dopo opportuna e motivata scelta dei materiali, dimensionare le principali sezioni dell'albero di rinvio.



SECONDA PARTE

1. Il candidato determini, sulla base delle esperienze dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento e degli studi effettuati, quali controlli di qualità sono necessari per l'albero di rinvio.
2. Calcolare qual è il fabbisogno ottimale di materiale per una produzione di 100 alberi di rinvio valutando gli scarti di lavorazione e sapendo che gli alberi vengono ricavati da barre commerciali aventi lunghezza 6 metri

Durata massima della prova: 6 ore.

E' consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

IIS "NEWTON - PERTINI"
 Griglia di Valutazione - Seconda Prova Esame di Stato del
 Commissione Classe CLASSE 5/
 "Meccanica, Macchine ed Energia"

Candidato:.....

Indicatori	Descrittori	Campo	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	Dimostra nessuna o molto scarsa conoscenza dei nuclei tematici della prova.	0.5	
	Ha una conoscenza superficiale dei nuclei tematici della prova.	1	
	Conosce in modo essenziale i nuclei tematici della prova.	1.5	
	Ha una conoscenza adeguata ma non approfondita dei nuclei tematici della prova.	2 - 2.5	
	Conosce in modo approfondito i nuclei tematici della prova	3 - 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.	Non comprende il problema e non riesce a concretizzare una minima procedura di soluzione	0.5	
	Ha una comprensione difficoltosa o parziale dei termini del problema, per cui l'analisi risulta approssimativa ed i criteri di soluzione non sempre pertinenti, anche se riesce a ricavare un minimo di procedura per proseguire parzialmente nella trattazione.	1 - 1.5	
	Comprende i termini del problema, riesce ad analizzarli in modo semplice, non sempre preciso e completo, per cui anche i criteri di soluzione ed i parametri adottati risultano talvolta incerti ed imprecisi	2	
	Comprende adeguatamente i termini del problema, li analizza con sufficiente completezza e precisione ma dimostra qualche incertezza o superficialità nella definizione dei criteri per la sua soluzione.	3 - 4	
	Comprende bene i termini del problema, li analizza in modo completo, preciso e approfondito e definisce correttamente i procedimenti per la sua soluzione, talvolta in modo originale.	5 - 6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Lo svolgimento della traccia risulta gravemente incompleto, non coerente e scorretto, con gravi errori. Gli elaborati tecnico/grafici sono non svolti o svolti solo molto parzialmente.	0.5	
	Lo svolgimento della traccia risulta incompleto, non sempre coerente e corretto, con errori diffusi ma non gravi. Gli elaborati tecnico/grafici sono svolti parzialmente.	1 - 1.5	
	Lo svolgimento della traccia risulta completo, generalmente coerente e corretto, senza errori significativi. Gli elaborati tecnico/grafici sono svolti interamente.	2	
	Lo svolgimento della traccia risulta completo, coerente e generalmente corretto, con alcune imprecisioni. Gli elaborati tecnico/grafici sono svolti interamente con buona rappresentazione grafica.	3 - 4	
	Lo svolgimento della traccia risulta completo, coerente e corretto. Gli elaborati tecnico/grafici sono svolti in modo completo ed esauriente, con ottima rappresentazione grafica e adeguatamente commentati.	5 - 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.	Dimostra scarsissime capacità di sintesi e collegamento, non è in grado di argomentare e utilizza un linguaggio tecnico specifico scarso ed inadeguato.	0.5	
	Dimostra scarse capacità di sintesi e collegamento, ha difficoltà nell'argomentazione e utilizza un linguaggio tecnico specifico talvolta confuso e un lessico improprio.	1	
	Dimostra sufficienti capacità di sintesi e collegamento, sa argomentare in modo semplice e utilizza un linguaggio tecnico specifico di solito adeguato.	1.5	
	Dimostra buone capacità di sintesi e collegamento, sa argomentare in modo appropriato e organico, utilizzando un linguaggio tecnico specifico adeguato.	2 - 2.5	
	Dimostra ottime capacità di sintesi e collegamento, sa argomentare in modo sicuro e articolato, utilizzando un linguaggio tecnico specifico ricco e sempre appropriato.	3 - 4	
Totale punteggio			

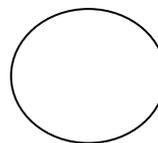
Camposampiero

Camposampiero, 8 maggio 2024

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

Lucio Marconato <i>(Lingua e letteratura italiana / Storia)</i>	
Bertazzoni Daniela <i>(Lingua inglese)</i>	
Favaretto Marta <i>(Matematica)</i>	
Cottitto Amedeo Zuppardo Angelo <i>(Meccanica, Macchine ed Energia / laboratorio)</i>	
Galeazzo Maurizio Spadaro Rosario <i>(Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale / laboratorio)</i>	
Cecere Mario Zampieri Damiano <i>(Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto / laboratorio)</i>	
Dallan Simone Zampieri Damiano <i>(Sistemi e Automazione / laboratorio)</i>	
Girolametto Paolo <i>(IRC)</i>	
Caccin Alan <i>(Scienze motorie e sportive)</i>	

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
dott.ssa Chiara Tonello



Timbro