



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 049.9303429
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

O.M. n. 45 del 09 Marzo 2023

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 09 maggio 2023

A. S. 2022-2023

CLASSE 5^a Sez. B - Meccanica Meccatronica

Coordinatore: *Prof. Maurizio Galeazzo*

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. 7
4. Conoscenze, competenze e capacità	pag. 8
5. Attività di arricchimento dell'offerta formativa	pag. 8
6. Percorsi CLIL svolti dalla classe	pag. 8
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex AS-L)	pag. 9
8. Criteri e strumenti della valutazione	pag.11
9. Simulazioni di Prima e Seconda Prova e Colloquio	pag.11
10. Indicazioni specifiche per DSA, BES, alunni diversamente abili	pag.11

Parte Seconda: Relazioni Finali e Programmi

Relazione finale e Programma di Lingua e Letteratura Italiana	pag.13
Relazione finale e Programma di Storia	pag.25
Relazione finale e Programma di Lingua e Civiltà Inglese	pag.31
Relazione finale e Programma di Matematica	pag.39
Relazione finale e Programma di Disegno, progettazione Organizzazione Industriale	pag.45
Relazione finale e Programma di Tecnologie meccaniche di processo e Prodotto	pag.51
Relazione finale e Programma di Meccanica, Macchine ed Energia	pag.63
Relazione finale e Programma di Sistemi ed Automazione industriale	pag.72
Relazione finale e Programma di Scienze Motorie e Sportive	pag.83
Relazione finale e Programma di Insegnamento Religione Cattolica	pag.88
Curricolo di Educazione Civica	pag.92

Parte Terza: Griglia di valutazione e Simulazioni di Prove d'Esame

Griglia di valutazione di Prima Prova	pag.97
Simulazione di Prima Prova	pag.100
Griglia di valutazione di Seconda Prova	pag.107
Simulazione di Seconda Prova	pag.108

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. Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica" sono approfondite, 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 termo-tecnici 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

La classe, composta da 19 alunni, ha dimostrato un comportamento corretto e rispettoso e un discreto interesse per le varie discipline, anche se la partecipazione per alcuni non è stata sempre attiva.

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha raggiunto una maggiore consapevolezza dei propri strumenti di lavoro e del proprio metodo di studio. Pur permanendo alcune situazioni di fragilità, la maggioranza ha un profitto discreto, per un gruppo consistente anche buono o ottimo, sia nell'acquisizione e applicazione delle conoscenze che nelle capacità di rielaborazione critica e personale.

Generalmente, la classe presenta discrete capacità logiche ma risulta più in difficoltà nella competenza linguistica.

Gli alunni conseguono risultati migliori nella parte applicativa delle discipline rispetto alla presentazione degli argomenti. L'esposizione orale spesso si limita all'essenziale e non sempre utilizza adeguatamente i linguaggi specifici. Le difficoltà nell'esposizione orale non pregiudicano però le effettive conoscenze e la capacità di gestirle.

A conclusione del triennio si può dire che gli studenti dimostrano di avere mediamente una più che discreta/buona padronanza dei contenuti delle diverse discipline e di essere in grado di applicare le conoscenze specifiche.

Nella classe sono presenti alunni con DSA per i quali sono stati attuati percorsi individualizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli.

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

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 s. 20/21)	22	---	10	10	2	---
Classe quarta (a.s. 21/22)	20	---	16	3	1	---
Classe quinta (a.s. 22/23)	19	---	---	---	---	---

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

MATERIA	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e Letteratura Italiana	Lamonaca Nunzio	Boldini Isacco	Seno Carla
Storia	Lamonaca Nunzio	Boldini Isacco	Seno Carla
Lingua Inglese	Martelozzo Maria Grazia	Martelozzo Maria Grazia	Zancan Sabrina / Calvi Chiara / Cioppa Matilde
Matematica e Complementi	Scapolo Mario	Scapolo Mario	Mometto Milvia
Disegno Prog. Org. Ind.	Dallan <u>Simone</u>	Galeazzo Maurizio	Galeazzo Maurizio Torre Mario
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Casson Stefano Zampieri Damiano / Ceron Mattia	Casson Stefano Salmaso Vladimiro	Michelotto Claudio Zampieri Damiano / Antonio Gallo
Meccanica, Macchine ed Energia	Galeazzo Maurizio Di Gioia Nicola	Michelotto Claudio Giuseppe Pantaleo	Casson Stefano Pantaleo Giuseppe
Sistemi e Automazione	Pellecchia Luigi / Reato Angelo Ceron Mattia /Zampieri Damiano	Cottitto Amedeo Zampieri Damiano	Martignon Luigi Giuseppe Salmaso Vladimiro
Scienze Motorie e Sportive	Caccin Alan	Caccin Alan	Caccin Alan
Religione Cattolica	Gallo Marialuisa	Gallo Marialuisa	Gallo Marialuisa
Educazione civica		Tutti i docenti del C. di C.	Tutti i docenti del C. di C.

La situazione generale in ingresso è riportata nella tabella seguente (scrutinio finale a.sc. 2021/2022) - Classe 4

MATERIE	Livello Alto Voto 8-9-10		Livello Medio Voto 7		Livello Sufficiente Voto 6		Livello Insufficiente Voto inf 6	
	n° stud.	%	n° stud.	%	n° stud.	%	n° stud.	%
Lingua e letteratura italiana	4	20 %	11	55 %	5	25 %	---	0 %
Storia	6	30 %	5	25 %	8	40 %	---	0 %
Lingua e letteratura inglese	6	30 %	5	25 %	8	40 %	1	5 %
Matematica	7	35 %	1	5 %	9	45 %	3	5 %
Meccanica, macchine ed energia	9	45 %	6	30 %	2	10 %	3	15 %
Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	7	35 %	8	40 %	4	20 %	1	5 %
Sistemi ed automazione	12	60 %	5	25 %	2	10 %	1	5 %
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	7	35 %	4	20 %	6	30 %	3	15 %
Scienze motorie e sportive	20	100 %	---	0 %	---	0 %	---	0 %
Educazione civica	14	70 %	6	30 %	---	0 %	---	0 %
Media della classe		46.5 %		25.5 %		22 %		6 %

La situazione generale dopo il primo periodo dell'anno scolastico in corso è riportata nella tabella seguente (scrutinio del primo periodo a. sc. 2022-23)

MATERIE	Livello Alto Voto 8-9-10		Livello Medio Voto 7		Livello Sufficiente Voto 6		Livello Insufficiente Voto inf. 6	
	n° stud.	%	n° stud.	%	n° stud.	%	n° stud.	%
Lingua e letteratura italiana	5	26.3 %	8	42.1 %	6	31.6 %	---	0 %
Storia	5	26.3 %	10	52.6 %	3	15.8 %	1	5.3 %
Lingua e letteratura inglese	2	10.5 %	10	52.6 %	6	31.6 %	1	5.3 %
Matematica	5	26.3 %	3	15.8 %	4	21.1 %	7	36.8 %
Meccanica, macchine ed energia	6	31.6 %	3	15.8 %	2	10.5 %	8	42.1 %
Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	4	21.1 %	8	42.1 %	7	36.8 %	---	0 %
Sistemi ed automazione	1	5.3 %	3	15.8 %	9	47.3 %	6	31.6 %
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	7	36.8 %	3	15.8 %	6	31.6 %	3	15.8 %
Scienze motorie e sportive	19	100 %	---	0 %	---	0 %	---	0 %
Educazione civica	18	94.7 %	1	5.3 %	---	0 %	---	0 %
Media della classe		37.9 %		25.8 %		22.6 %		13.7 %

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

OBIETTIVI EDUCATIVI	OBIETTIVI DIDATTICI
<p>Cogliere il valore della legalità, intesa come rispetto del diritto e quindi come rispetto delle regole, dell'ambiente, degli altri</p> <p>Sviluppare l'autocontrollo e la coscienza delle proprie possibilità e dei propri limiti</p> <p>Sviluppare la conoscenza di sé, approfondendo il processo di autovalutazione</p> <p>Rispettare gli altri, nello spirito di solidarietà e nell'accettazione delle diversità</p> <p>Sviluppare lo spirito di collaborazione con docenti e con l'istituzione scolastica</p> <p>Acquisire la capacità di organizzare in modo autonomo, puntuale e produttivo il proprio lavoro</p>	<p>Migliorare l'efficacia del proprio metodo di studio...</p> <p>Sviluppare la capacità di utilizzare la lingua italiana in modo corretto, preciso e rigoroso</p> <p>Capacità di comprendere un testo scritto, di saperlo riesporre e riassumere</p> <p>Saper seguire con la dovuta attenzione e concentrazione una lezione e prendere appunti</p> <p>Abituarsi ad una applicazione regolare nello studio</p> <p>Capacità di organizzare sia nella comunicazione verbale che scritta un discorso compiuto usando una terminologia appropriata</p> <p>Saper usare il linguaggio specifico di ogni singola disciplina</p>

Facendo riferimento agli obiettivi trasversali fissati dal Consiglio di classe in sede di programmazione e monitorati nel corso dell'anno, si possono attribuire le seguenti valutazioni

OBIETTIVI EDUCATIVI	Livello raggiunto
Cogliere il valore della legalità, intesa come rispetto del diritto e quindi come rispetto delle regole, dell'ambiente, degli altri	Alto
Sviluppare la conoscenza di sé, approfondendo il processo di autovalutazione	Alto
Rispettare gli altri, nello spirito di solidarietà e nell'accettazione delle diversità	Medio
Sviluppare lo spirito di collaborazione con docenti e l'istituzione scolastica	Alto
Acquisire la capacità di organizzare in modo autonomo, puntuale e produttivo il proprio lavoro	Alto

b) Obiettivi cognitivi (conoscenze – competenze – capacità)

Il consiglio di classe intende:

Per conoscenze: *comprendere e memorizzare i contenuti disciplinari*

Per competenze:

Linguistiche = saper usare correttamente i linguaggi specifici

Applicative = saper applicare quanto appreso per risolvere problemi, eseguire compiti o produrre testi nel rispetto delle consegne.

Per capacità:

Espositive = saper esporre in modo efficace e coerente con la situazione comunicativa Logiche = saper analizzare, sintetizzare, collegare

Critico - elaborative = saper interpretare, valutare, rielaborare

Descrittori Indicatori		Non raggiunti	Parzialmente raggiunti	Raggiunti	Pienamente raggiunti
Conoscenze			Alcuni	Maggioranza	Molti
Competenze	Linguistiche		Alcuni	Maggioranza	Molti
	Applicative		Alcuni	Maggioranza	Molti
Capacità	Espositive		Alcuni	Maggioranza	Molti
	Logiche		Alcuni	Maggioranza	Molti
	Critico-espositive		Alcuni	Maggioranza	Molti
	Organizzative ed elaborative		Alcuni	Maggioranza	Molti

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

Si fa riferimento alle singole programmazioni.

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

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

- Visita d'istruzione a Monaco di Baviera con visita allo stabilimento BMW ed al campo di concentramento di Dachau.
- Visita aziendale alla Antonio Carraro spa.
- Visita aziendale alla LEAS spa.
- Uscita ambientale naturalistica sul Monte Grappa.
- Olimpiadi dei Talenti Meccatronici (7 studenti).
- Concorso Cappeller (3 studenti).
- Progetto Artigiani in Cattedra.
- Conferenza Fondazione Foresta "Prevenzione delle patologie ed il benessere dell'apparato riproduttore".
- Partecipazione alla fase finale della Reyer School-Cup.

6. **PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE** (disciplina, monte, ore, modalità, risultati ...attività nel triennio per il linguistico ...)

Tecnologia Meccanica di Processo e Prodotto.

- Tecnologia delle polveri.
- Produzione di particolari sinterizzati.

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

a) **DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:**

L'attività di PCTO messa in atto consiste nell'attuazione di percorsi flessibili e personalizzati di integrazione tra Formazione e mondo del lavoro per garantire agli studenti una preparazione professionale aggiornata con le esigenze del Territorio ed ha la finalità di valorizzare, come momenti interdipendenti di formazione, lo studio e la pratica lavorativa, rendendo così possibile un'integrazione efficace tra le acquisizioni maturate in entrambi i contesti. Favorisce l'orientamento dopo il diploma, agevola l'inserimento nella realtà produttiva e orienta nella scelta delle specializzazioni universitarie e degli ITS. Implica il raccordo della scuola con il tessuto attivo e produttivo del Territorio e si svolge in collaborazione con Associazioni di Categoria, Enti Pubblici, Studi professionali, piccole e medie Imprese. La principale finalità, quindi, consiste nell'alternare la teoria alla pratica, facendo interagire gli studenti con il mondo del lavoro, sia con la loro presenza in azienda sia con la presenza di esperti nella scuola per corsi di aggiornamento, apprendimenti e preparazione agli stage, sia mettendoli alla prova nella realizzazione di un progetto di lavoro, deciso dal consiglio di classe.

Gli studenti della classe hanno partecipato, durante l'intero triennio, ad un corso base di formazione sulla tutela della salute e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Gli obiettivi principali dell'attività di PCTO sono stati:

- Promuovere il successo formativo, contenere la dispersione e riorientare
- Far conoscere la realtà del mondo del lavoro
- Fornire agli studenti la capacità di verificare le abilità acquisite nel curriculum. Sviluppare l'autonomia operativa e la capacità decisionale
- Promuovere interventi destinati ad educare alla cultura del lavoro
- Consolidare i rapporti tra scuola e Istituzioni ed aziende del territorio
- Orientare le future scelte in campo lavorativo/formativo
- Apprendere tecniche ed abilità specifiche di una determinata professione
- Acquisire indicazioni per le scelte lavorative e/o di prosecuzione degli studi elaborate "sul campo"

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

Competenze specifiche di indirizzo previste dal Profilo Europass:

- 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.

Competenze previste dal Consiglio di classe:

- rispetto di orari e regole.
- autonomia di gestione del proprio operato in azienda e capacità di lavorare in team.
- capacità di applicazione delle proprie conoscenze alle necessità dell'azienda o per lo svolgimento del progetto assegnato.

Tutti gli studenti hanno seguito i corsi sulla sicurezza, sia per la formazione generale che per quella specifica.

CLASSE TERZA

STAGE

Nell'estate 2021 diciannove alunni hanno partecipato ad attività di stage per almeno tre settimane in azienda. Tale attività ha contribuito alla loro preparazione scientifico – tecnologica e alla loro crescita culturale e personale, potendo in questo modo verificare le conoscenze acquisite e le capacità di relazione e di autonomia. Tutte le esperienze hanno avuto esito positivo e il giudizio espresso dalle aziende coinvolte è stato ottimo.

Elenco delle aziende nelle quali è stato svolto lo stage:

Nominativo ditta/ ente	Tipologia
Metau Engineering srl	Settore meccanico
Carraro Drive Tech Italia spa	Settore meccanico
Agandi Bressan Franco	Settore meccanico
Officine Zorzo srl	Settore meccanico
C.R. srl di Rossetto Daniele	Settore meccanico
Pirollo Danilo	Settore meccanico
Perin Officine Meccaniche	Settore meccanico
MP3 srl	Settore meccanico
Metaltech sas	Settore meccanico
Rend srl	Settore meccanico
Pet Solutionsspa	Settore meccanico
Unika srl	Settore meccanico
Ascot srl	Settore meccanico
Zorzi Inox srl	Settore meccanico
Antonio Carraro spa	Settore meccanico

CLASSE QUARTA

STAGE

Nell'estate 2022 dodici alunni hanno replicato l'attività di stage per almeno tre settimane in azienda. Tale attività ha contribuito alla loro preparazione scientifico – tecnologica e alla loro crescita culturale e personale, potendo in questo modo verificare le conoscenze acquisite e le capacità di relazione e di autonomia. Tutte le esperienze hanno avuto esito positivo e il giudizio espresso dalle aziende coinvolte è stato ottimo.

Elenco delle aziende nelle quali è stato svolto lo stage:

Nominativo ditta/ ente	Tipologia
Metau Engineering srl	Settore meccanico
SI.TEC.AL. srl	Settore meccanico
Benozzi Engineering srl	Settore meccanico
Dallan spa	Settore meccanico
Cometec srl	Settore meccanico
Metaltech sas	Settore meccanico
Seduzioni Arreda	Settore meccanico
Ardema srl	Settore meccanico
Antonio Carraro spa	Settore meccanico
Desman Meccanica srl	Settore meccanico
Fantic Motor spa	Settore meccanico

CLASSE QUINTA

CERTIFICAZIONI:

Titolo: Certificazione Heidenhain - programmazione Macchine Utensili CNC per tutti gli studenti.

VISITE AZIENDALI/AD ENTI

Nominativo ditta/ente	Tipologia
Antonio Carraro spa	Fabbricazione trattori

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

Nel corso degli anni scolastici 2020-2021, 2021-22 e 2022-23 sono state svolte lezioni dedicate alla Giornata della Memoria, alla Giornata del Ricordo.

Per la programmazione dettagliata del quinto anno si deve fare riferimento al Curricolo di Educazione Civica presente in questo documento.

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 rinvia alle relazioni dei singoli docenti

10. SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

È stata svolta una simulazione di prima prova d'esame il 28 marzo 2023. Sono state programmate due simulazioni di seconda prova d'esame. La prima è stata svolta il 18 aprile 2023, la seconda verrà svolta il 24 maggio 2023. Si è programmato inoltre una simulazione del colloquio d'esame per il 7 giugno 2023.

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

CASI PARTICOLARI DI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI (Diversamente abili, DSA, BES, con le note allegate in circolare);

Per gli alunni con DSA (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) sono stati attuati percorsi personalizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli personali depositati agli atti e parte integrante del presente documento.

PARTE SECONDA

PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI



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 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente – Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Prof.ssa Carla Seno

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

La classe 5B è composta da 19 studenti. Nel triennio, per quanto riguarda Lingua e letteratura italiana non c'è stata continuità didattica: l'attuale docente ha seguito la classe solo in quinta. Nel complesso, gli alunni hanno mostrato buon interesse per la disciplina ed un atteggiamento positivo nei confronti delle proposte didattiche. Il comportamento è stato abbastanza controllato e rispettoso delle regole concordate. Un buon gruppo ha sempre mostrato di saper affrontare lo studio con costanza e puntualità, raggiungendo un buon livello di preparazione. Alcuni, invece, hanno faticato a raggiungere gli obiettivi prefissati a causa di un impegno poco adeguato e ad uno studio irregolare e poco consolidato, dimostrando una competenza linguistica insicura e incertezze di carattere ortografico, sintattico e soprattutto lessicale. La competenza linguistica, in generale, risulta essere adeguata pur con qualche criticità soprattutto relativa all'esposizione orale, non sempre efficace e corretta.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

NUCLEI DI APPRENDIMENTO	
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. 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. Il secondo Novecento: storia, società e cultura. Primo Levi, Beppe Fenoglio, Italo Calvino.</p> <p>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, analisi e produzione di un testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. I testi, le opere, le tematiche, gli autori, i movimenti letterari e artistici dei secoli affrontati; 2. 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. 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; 7. Progettare testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali; 8. Elaborare testi scritti corretti e coerenti secondo le diverse tipologie testuali; 9. 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 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.
-------------------	---

Materiali e metodologie didattiche

- Utilizzo del libro di testo;
- Lezione con:
 - analisi delle preconoscenze;
 - *brainstorming*;
 - formulazione e verifica di ipotesi;
 - 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

Primo periodo:4
Secondoperiodo: 6

Tipologia:

- 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;

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Tempi	Tutto l'anno.
Metodologie	<p>Le strategie applicate costantemente, in itinere, sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coinvolgimento attivo attraverso ripetuti e adeguati richiami alla partecipazione e alla motivazione; - schede mirate e/o interrogazioni di recupero programmate - 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. Sono stati considerati pertanto l'impegno, la partecipazione, l'interesse e la collaborazione con insegnante e compagni.</p>

	Si fa comunque sempre riferimento alle griglie di valutazione allegate
--	---

PROGETTI/ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO/POTENZIAMENTO

Le attività di potenziamento sono state rivolte a quegli alunni che hanno evidenziato contenuti consolidati, curiosità tematiche, buone capacità di rielaborazione e si sono basate sulla somministrazione di esercizi per fasce di livello più impegnative, letture di approfondimento, analisi di testi, proposte di ricerca personale.

Gli alunni con Bisogni Educativi Speciali e Disturbi Specifici dell'Apprendimento hanno raggiunto gli stessi obiettivi della classe, affrontando i medesimi contenuti, ma usufruendo delle misure dispensative e compensative come indicato nei relativi PDP approvati dal Consiglio di classe

Ore effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico: fino alla data odierna 99 ore; previste fino alla fine dell'anno:112

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

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di 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 INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA A INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	Assente / del tutto erroneo	Impreciso	Basilare	Preciso	Preciso ed esatto
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non ha compreso il senso del testo e non riesce ad individuare i concetti chiave	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo o non le interpreta correttamente	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti	Comprende in modo adeguato il testo e le consegne	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	L'analisi risulta errata (o mancano spunti di riflessione sulla forma)	L'analisi risulta appena abbozzata / è presente qualche riferimento erroneo all'aspetto formale del testo	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali / c'è qualche elemento di riflessione sulle strutture	Consapevolezza degli strumenti di analisi formale (anche con qualche errore)	Possesso sicuro degli strumenti di analisi
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	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 INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione(ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

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

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di 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 INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Fraintende il significato del testo	Individua la tesi, ma non i meccanismi argomentativi	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione	Identifica la tesi e gli argomenti ed è consapevole dei principali meccanismi argomentativi	Mostra piena consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Manca la tesi o risulta contraddetta	La tesi è presente, ma risulta sostenuta solo in parte	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 usati per sostenere l'argomentazione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Riferimenti assenti o incongrui	Riferimenti non sempre corretti, talvolta incongrui	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti corretti ed efficaci
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione (ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di 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 INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa aderenza alla traccia (titolo e parafrasi non pertinenti)	La focalizzazione del testo presenta qualche incertezza (titolo e parafrasi non sempre precisi)	Testo pertinente (titolo e parafrasi adeguati)	Il testo aderisce in modo convincente alla traccia (titolo pertinente, parafrasi conseguente)	Il testo risponde in modo puntuale e preciso alla traccia (titolo e parafrasi efficaci)
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Manca un nucleo tematico	Manca di ordine e di coerenza	Complessivamente chiaro e ordinato, con un nucleo centrale	Lineare e convincente	Originale e logicamente rigoroso
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Conoscenze poco pertinenti, lacunose	Conoscenze approssimative, generiche	Riferimenti pertinenti e, nelle linee essenziali, corretti	Conoscenze rielaborate in modo semplice, ma chiaro ed adeguato	Conoscenze ampie, riferimenti culturali appropriati
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: /100- Valutazione(ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

Criteri 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 contestualizzarlo	Sa cogliere prontamente il senso e contestualizzare anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall'impostazione delle lezioni

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma della Docente

(Carla Seno)

Classe 5^a B

Istituto Tecnico Tecnologico Meccanica e Meccatronica

Lingua e letteratura italiana: programma svolto

Testo adottato: B.Panebianco, M.Gineprini, S.Seminara, “*Vivere la letteratura. Dal secondo Ottocento a oggi*”, vol. 3, Zanichelli.

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

Il secondo Ottocento: storia, società e cultura, pp 4-21

Giosuè Carducci: vita ed opere, pp 30-32

Giosuè Carducci: *Pianto antico*, p 33, *San Martino*, p 36

La descrizione scientifica della realtà: Realismo e Naturalismo, pp.40-43; Emile Zola, pp 52-54

Emile Zola, “La rabbia della folla”, da *Germinal*, pp 55-56

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*, p101-102

Giovanni Verga, da *Vita nei campi: Rosso Malpelo*, pp105-114,

Giovanni Verga, *I Malavoglia*: il progetto del ciclo dei *Vinti*, l'intreccio de *I Malavoglia*, i personaggi, le tecniche narrative, pp 118-129; *La presentazione dei Malavoglia*, p 135; *L'addio di Ntoni* , p.137

Giovanni Verga, *Mazzarò e la sua “roba”*, da *Tutte le novelle*, pp141-143

Giovanni Verga, dal *Mastro-don Gesualdo*, struttura e significato, pp.145-148; “L'addio alla roba e la morte”, pp149-153

La lirica simbolista e i “Poeti maledetti”, pp 172-174

Baudelaire: biografia, opere e poetica, pp178-180; *L'albatro*, da *I fiori del male*, p.183;

L'estetismo e il Decadentismo, pp 202-204

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

Giovanni Pascoli: *Myricae*, pp.240-245; *Temporale*, p.246; *Tuono*, p 247; *Il lampo*, p 249, *X agosto*, p 252

Giovanni Pascoli: *I Canti di Castelvecchio e i Poemetti*, pp 259-262; *La mia sera*, p 263; *Il gelsomino notturno*, p 266

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

Gabriele D'Annunzio: *La sera fiesolana*, pp.296-297; *La pioggia nel pineto*, pp.301-304; *I pastori*, p.324

Gabriele D'Annunzio: le opere narrative, pp.309-315; "Il ritratto di Andrea Sperelli", da *Il piacere*, pp316-317

Il primo Novecento: storia, società e cultura, pp 334-342

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

Filippo Tommaso Marinetti: biografia, opere e poetica, pp354-355; *Il Manifesto del Futurismo*, p350; *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista*, p.356; *Bombardamento*, p 358

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

Guido Gozzano: biografia, opere e poetica, pp.434-435; *Totò Merumeni*, pp 436-438

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

Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera*, p.452; *Alle fronde dei salici*, p 453; *Uomo del mio tempo*, testo fornito dal docente

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

Luigi Pirandello: "Avvertimento e sentimento del contrario", da *L'Umorismo*, p.476; *Il treno ha fischiato*, da *Novelle*, pp.482-486; da *Il fu Mattia Pascal: La scissione tra il corpo e l'ombra*, pp.501-502, *Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba*, p.533

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 569-573; *lo schiaffo del padre*, p 575-576, *Il dottor S.*, p 593

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

Umberto Saba: Da *Il Canzoniere: Trieste*, p.617; *Mio padre è stato per me "l'assassino"*, p.620

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

Giuseppe Ungaretti: da *Vita di un uomo: Solitudine*, p.646; *Soldati*, p 647; *In memoria*, p.648;

Veglia, p.653; *I fiumi*, p.660; *Mattina*, p.665; *Stelle*, p.671; *Non gridate più*, p.672; *Fratelli*, p.678.

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

Eugenio Montale: da *Ossi di seppia*: I limoni, p.697; *Non chiederci la parola*, p.706; *Merigiare pallido e assorto*, p.709; *Spesso il male di vivere ho incontrato*, p.742; da *Le occasioni*: *Non recidere, forbice, quel volto*, p.722; da *La bufera e altro*: *Piccolo testamento*, p.729; *Ho sceso, dandoti il braccio*, p.734;

Il secondo dopoguerra: storia, società e cultura, p.748 e seg.

Primo Levi: biografia, opere e poetica, pp.765-768

Primo Levi: La prefazione a *La Tregua*, p.769; *ARBEIT, MACHT FREI*, p.772

Beppe Fenoglio: biografia, opere e poetica, p.809-811; da *Una questione privata*: *L'amore e la guerra partigiana*, p.812

Italo Calvino: biografia, opere e poetica, p.920-954, da *Il sentiero dei nidi di ragno*: *Le formazioni partigiane*, p.943; da *Le città invisibili*: *Bersabea*, p.955, *Leonia*, p.958.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Il docente

(Prof.ssa Carla Seno)



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 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale docente del docente- Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Storia

Prof.ssa Carla Seno

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

La classe 5B è composta da 19 studenti. Nel triennio, per quanto riguarda Storia, non c'è stata continuità didattica: l'attuale docente ha seguito la classe solo in quinta. Nel complesso, gli alunni hanno mostrato buon interesse per la disciplina ed un atteggiamento positivo nei confronti delle proposte didattiche. Il comportamento è stato abbastanza controllato e rispettoso delle regole concordate. La maggior parte ha dimostrato di possedere le competenze relative al metodo di studio e alla stesura di schemi e appunti in classe. Un gruppo ha dimostrato di seguire con molto interesse il lavoro, intervenendo spesso in maniera critica e pertinente, altri hanno invece dimostrato scarso impegno, soprattutto nello studio personale. Difficoltosa, in generale, è risultata l'esposizione orale anche a causa di carenze lessicali e alla mancata padronanza di un linguaggio specifico. Per taluni risultano ancora difficoltosi collegamenti logici o ragionamenti critici.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

NUCLEI DI APPRENDIMENTO	
Contenuti	
<p>L'affermazione della società di massa all'inizio del XX secolo.</p> <p>L'età giolittiana in Italia e la <i>Belle Époque</i>.</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 e 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 distensione.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	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. Selezionare informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie 3. Cercare informazioni utilizzando enciclopedie, dizionari, periodici, saggi e raccolte di documenti 4. Gerarchizzare le informazioni anche per l'apprendimento autonomo 5. Archiviare e organizzare le informazioni 6. Individuare mutamenti e permanenze, contemporaneità e successioni
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 4. Mettere in relazione le informazioni raccolte con altri ambiti disciplinari 5. Problematizzare una situazione storica, spiegandola con modelli interpretativi 6. Storicizzare e relativizzare valori e concezioni del mondo

METODOLOGIE DIDATTICHE

Utilizzo del libro di testo;

- Lezione con:

- analisi delle preconoscenze
- *brainstorming*
- 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

Primo periodo:3

Secondo periodo:3

Tipologia:

- 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.

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Tempi	Tutto l'anno.
Metodologie	Le strategie applicate costantemente, in itinere, sono state: <ul style="list-style-type: none">- coinvolgimento attivo attraverso ripetuti e adeguati richiami alla partecipazione e alla motivazione;- schede mirate e/o interrogazioni di recupero programmate- guida all'organizzazione del metodo di lavoro- ripasso di particolari argomenti
Valutazione	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. Sono stati considerati pertanto l'impegno, la partecipazione, l'interesse e la collaborazione con insegnante e compagni. Si fa comunque sempre riferimento alle griglie di valutazione allegate

PROGETTI/ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO/POTENZIAMENTO

Le attività di potenziamento sono state rivolte a quegli alunni che hanno evidenziato contenuti consolidati, curiosità tematiche, buone capacità di rielaborazione e si è basata sulla somministrazione di esercizi per fasce di livello più impegnative, letture di approfondimento, analisi di testi, proposte di ricerca personale.

Gli alunni con Bisogni Educativi Speciali e Disturbi Specifici dell'Apprendimento hanno raggiunto gli stessi obiettivi della classe, affrontando i medesimi contenuti, ma usufruendo delle misure dispensative e compensative come indicato nei relativi PDP approvati dal Consiglio di classe.

Ore effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico: fino alla data odierna 49 ore; previste fino alla fine

dell'anno:60

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Criteri 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 anche su temi non studiati	Approfondisce in modo personale, slegato dall'impostazione delle lezioni

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma del/della Docente

(Carla Seno)

STORIA: programma svolto

Testo adottato: G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, *Erodoto Magazine*, vol.5, Editrice La Scuola.

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

Le radici del Novecento: società di massa, dibattito politico e sociale, nazionalismo e razzismo, l'invenzione del complotto ebraico e il sogno sionista; pp 20-37

Età giolittiana e Belle Époque: le illusioni della Belle Époque, l'età giolittiana, il doppio volto di Giolitti, tra successi e sconfitte, la cultura italiana; pp 46-64

La prima guerra mondiale: cause e inizio, l'Italia in guerra, la grande guerra, l'inferno delle trincee e la tecnologia al servizio della guerra, il genocidio degli Armeni, I trattati di pace, pp.72-99; i quattordici punti di Wilson e la società delle Nazioni (p 95 e p 144)

La rivoluzione russa: l'impero russo nel XIX secolo(cenni), tre rivoluzioni, la nascita dell'URSS, l'URSS di Stalin, l'arcipelago Gulag, pp 114-133

Il primo dopoguerra: I problemi del dopoguerra, Il disagio sociale, il biennio rosso, dittature, democrazie e nazionalismo, le colonie e i movimenti indipendentisti, pp 143-157

L'Italia tra le due guerre: il fascismo: La crisi del dopoguerra, il biennio rosso in Italia, la marcia su Roma, la dittatura fascista, il caso Matteotti, l'Italia fascista, la politica economica e coloniale, l'Italia antifascista, pp.218-244

La crisi del 1929: gli "anni ruggenti", il Big Crash, Roosevelt e il New Deal, pp 256-272

Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali: La Repubblica di Weimar, dalla crisi economica alla stabilità, la fine della Repubblica di Weimar, il nazismo, il Terzo Reich, economia e società, gli anni Trenta, La guerra civile spagnola, verso la guerra, pp.280-310

La seconda guerra mondiale: 1930-40 la "guerra lampo", 1941 la guerra mondiale, il dominio nazista in Europa, 1942-43 la svolta, 1944-45 la vittoria degli Alleati, dalla guerra totale ai progetti di pace, la guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945; pp.320-353. Il sogno di un'Unione europea (pp.352-353),

Le origini della guerra fredda: gli anni difficili del dopoguerra, la divisione del mondo, la grande competizione, pp.362-375; la nascita e lo statuto dell'ONU (pp 362-363) La Comunità Europea (pp 374-375)

La decolonizzazione: il processo di decolonizzazione, il Medio Oriente, l'Asia, il Maghreb, il Sud America e Cuba; pp.434-453

La distensione: il disgelo, la Cina, la "nuova frontiera", il Vietnam, il Sessantotto pp 462-473

L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni di piombo: l'urgenza della ricostruzione, dalla monarchia alla repubblica, la svolta del '47, il centrismo, il "miracolo economico", dal centro-sinistra all'"autunno caldo", gli "anni di piombo" pp.493-514

La Costituzione italiana: struttura, diritti e doveri, struttura della Repubblica italiana, principi non modificabili; pp 496-500 e 523-526.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

La docente

(Prof.ssa Carla Seno)



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 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente 2022-2023

Disciplina: Lingua e Civiltà Inglese

Prof.ssa: Matilde Cioppa

Descrizione della classe

La classe è composta da 19 studenti, i quali presentano livelli diversi di conoscenza della disciplina, motivazione, partecipazione ed impegno. L'atteggiamento in classe è generalmente corretto. Quasi tutti si dimostrano interessati e abbastanza partecipi e accettano volentieri le varie proposte didattiche che vengono offerte loro. Alcuni hanno sempre lavorato con tenacia e hanno raggiunto risultati soddisfacenti, mentre una minoranza ha incontrato difficoltà nell'approccio alla materia dovuta, in parte, a lacune pregresse grammaticali e lessicali per cui ne ha risentito soprattutto l'esposizione orale. Gli alunni, comunque hanno raggiunto, a diversi livelli, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite cercando di usare un lessico appropriato ai contenuti espressi.

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento		
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Grammar: Revision Use of English</p> <p>- Motor Vehicles Drive train The four-stroke engine The two-stroke engine The diesel engine Biofuels Basic car systems Alternative engines (Electric and Hybrid cars, Fuel cell vehicles)</p> <p>- Systems and Automation The computer system Alan Turing Mechatronics Robotics Automated factory organization Numerical control and CNC Drones. Sensors. Domotics</p> <p>- The importance of safety in the workplace</p> <p>History: The UK The Industrial Revolution The Victorian Period Key Moments in the 20th century</p> <p>The USA The Roaring twenties The Great depression Key moments in the 20th century</p> <p>Literature: G.Orwell “1984” “ Animal farm”</p> <p>Civilization: Curriculum Vitae Green Technology</p>	<p>- Si è sviluppata l'attività di consolidamento e approfondimento delle competenze esercitando le quattro abilità utili a portare l'allievo ad una più autonoma capacità relazionale</p> <p>E' stata sviluppata la comprensione orale anche con la visione di documenti e film riguardanti il programma</p> <p>- Sono stati presi in considerazione semplici testi di carattere tecnico e di attualità per indurre gli allievi ad applicare quanto appreso in contesti il più possibili reali. Nella prima parte della lezione si è utilizzato l'attività di brainstorming per introdurre gli allievi all'argomento da trattare cercando di recuperare le conoscenze pregresse. In seguito si è attivato il processo di lettura e comprensione dei testi. La terza fase è stata caratterizzata dall'interazione dialogica tra docente-studenti e tra studenti-studenti. In questo modo gli allievi hanno applicato le loro conoscenze dell'argomento in</p>	<p>///</p> <p>///</p>	<p>-Conoscenza delle principali strutture morfosintattiche e funzioni linguistiche di base</p> <p>- Conoscenza della terminologia professionale relativa agli argomenti trattati</p> <p>- Conoscenza delle definizioni, caratteristiche e problematiche riguardanti gli argomenti di indirizzo e di civiltà</p>	<p>- Comprendere globalmente messaggi orali- anche multimediali- su argomenti noti d'interesse personale, quotidiano, sociale o su temi inerenti l'indirizzo affrontati a scuola</p> <p>- Comprendere testi scritti su argomenti noti inerenti la sfera personale, l'attualità o il settore d'indirizzo individuando le informazioni principali e alcuni dettagli</p> <p>- Produrre testi su argomenti noti inerenti la sfera personale e sociale o il settore tecnico professionale</p> <p>- Utilizzare strategie adeguate ai fini della comprensione globale e selettiva di messaggi orali e scritti</p> <p>-Utilizzare il lessico e la fraseologia idiomatica relativi alla sfera personale, alla vita quotidiana, ad argomenti di interesse generale; saper utilizzare il lessico specifico studiato relativo al settore</p>	<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 scelto</p> <p>-Produrre testi di vario tipo in diversi scopi comunicativi</p> <p>- Essere in grado di collegare le varie materie in modo interdisciplinare</p>

	L2, cercando di usare un linguaggio specifico in modo sufficientemente corretto			meccanico - Riconoscere e utilizzare in modo adeguato le strutture linguistiche studiate - Saper trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in lingua straniera relativi al settore meccanico, e viceversa - Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale, del settore d'indirizzo - Utilizzare in modo efficace le nuove tecnologie	
--	---	--	--	--	--

Numero e tipologia delle prove di verifica	
In presenza	In DAD
<p>I periodo</p> <p>1 verifiche scritte</p> <p>2 verifiche orali</p> <p>II periodo</p> <p>1 verifica scritta</p> <p>2 verifiche orali</p> <p>1 verifica pratica</p> <p>Le verifiche hanno assunto forme diverse in riferimento a ciò che si voleva verificare.</p> <p>Verifiche scritte:</p> <p>- Sono stati proposti dei quesiti riguardanti i contenuti di meccanica e di civiltà.</p> <p>Verifiche orali</p> <p>- Sono state poste domande di contenuto di meccanica e di civiltà.</p> <p>Nella seconda parte dell'anno si è privilegiato esercitare gli studenti all'esposizione orale, valutando le competenze raggiunte.</p>	<p>///</p> <p>///</p>

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 76

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

Attività di recupero: in itinere

Materiali didattici: E' stato adottato sistematicamente il libro di testo di meccanica integrato con fotocopie

-**SMARTMECH PREMIUM**, R. A. Rizzo, ELI;

-**GRAMMAR MATRIX SENZA CHIAVI**, Invernizzi Franca, Villani Daniela, Mastrantonio Stefania, Helbling Languages.

Valutazione: La valutazione delle prove sostenute ha tenuto conto delle griglie approvate dal dipartimento di lingue straniere di seguito riportate

griglia di valutazione prove oggettive

<	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
N. items corretti															
	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 3-4	INSUFFICIENTE 5	SUFFICIENTE 6	BUONO 7-8	OTTIMO 9-10
Non conosce la regola in modo adeguato e non la sa applicare in modo corretto	Conosce la regola in modo parziale, dimostra insicurezza nel suo uso e la applica spesso in modo inadeguato/errato	Conosce globalmente la regola e la applica non sempre correttamente	Conosce la regola e la applica quasi sempre in modo corretto	Conosce la regola e la applica con sicurezza e in modo corretto

GRIGLIE DI VALUTAZIONE LINGUE STRANIERE

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.

Allegati: fotocopie di materiale usato ad integrazione del programma

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma della Docente

Matilde Cioppa



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

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 5^a B Meccanica Meccatronica

Docente Prof.ssa Matilde Cioppa

Programma di Lingua e Civiltà Inglese

The Motor Vehicle	
Drive train	pages 158-159
The four-stroke engine	pages 160-161
The two-stroke engine	pages 162-163
The diesel engine and biofuels	pages 164-165
Carburisation	page 166
Fuel injection and EFI	pages 167
The electrical system: the battery	pages 169
The braking system,hydraulic brake system	pages 171-172
The cooling system	page 174
The exhaust system	page175
Electric and hybrid cars	pages 176-177
Fuel cells cars	pages 178
System and Automation	
Computer system	pages 188-189
Computer basics	pages 190-191
Internet basics	pages 192-193
Alan Turing	photocopy
Mechatronics	
Robotics	page 194
Automated factory organization	pages 195
Numerical control and CNC	pages 196-197
Robots	pages 198-199
Drones	page 200
Sensors	page 201
Domotics	pages 202-203
Remote control	page 205
	page 206
Safety in the workplace	
The importance of safety	pages 20-21
Safety education	pages 23-25
Safety procedures during the Covid19 pandemic	powerpoint presentation
Cultural background	
THE UK	
The Industrial Revolution and the Victorian period	pages 252-253/powerpoint presentation
Key moments in the 20th century	pages 256-257
THE USA	
The Roaring Twenties	photocopy

The Great Depression Key moments in the 20th century	page 261 pages 262-265
Literature: G.Orwell: "Animal Farm" "1984"	photocopies/powerpoint presentation
Revision of the main grammar structures, Use of English, Reading comprehension, Listening	
Revision of the programme	

PERCORSI di Educazione Civica:

Curriculum vitae	photocopies
Black Lives Matter	photocopies
Green Technology	powerpoint presentation

Testi in adozione:

-**SMARTMECH PREMIUM**, R. A. Rizzo, ELI;

-**GRAMMAR MATRIX SENZA CHIAVI**, Invernizzi Franca, Villani Daniela, Mastrantonio Stefania, Helbling Languages.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma del Docente
Matilde Cioppa



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 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente – Anno scolastico 2022-2023

Disciplina: MATEMATICA

Prof.ssa Milvia Mometto

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

La classe è composta da 19 studenti. Nell'ultimo anno non vi è stata continuità didattica, per quanto riguarda il docente di matematica e al biennio gli alunni hanno avuto docenti diversi, a seconda della classe di appartenenza. La classe ha manifestato sempre interesse per la disciplina, anche se alcune lacune del biennio non sanate hanno inficiato, a volte, l'esito delle prove. Lo studio personale a casa avrebbe potuto essere più continuo, soprattutto per la parte di teoria. Molti alunni hanno buona intuizione e capacità di risolvere problemi con gli strumenti a disposizione; alcuni si impegnano, pur avendo difficoltà; pochi presentano lacune nella preparazione di base, soprattutto sul programma del biennio e di alcuni argomenti del triennio, oltre ad avere, in qualche caso, difficoltà di tipo logico-analitico. Alcuni studenti applicano le procedure risolutive nei vari argomenti in modo automatico e non critico. La maggior parte degli alunni trova difficile esporre oralmente i concetti teorici mediante il linguaggio rigoroso proprio della disciplina. Generalmente, tutti gli studenti sanno adoperare consapevolmente i vari strumenti di calcolo e il simbolismo matematico in modo appropriato. Praticamente tutti gli studenti hanno sufficiente capacità nella comprensione e soluzione di esercizi scritti, anche se permangono errori di distrazione e, spesso, di mancanza di autonomia nello svolgimento delle prove, risulta inoltre carente lo studio preciso degli argomenti teorici. Gli obiettivi specifici definiti nella programmazione d'inizio anno sono stati globalmente raggiunti. Nella classe sono presenti due alunni DSA, per i quali sono previste misure dispensative e strumenti compensativi indicati nei PDP degli studenti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1 - RECUPERO	
Contenuti	
Recupero del significato di derivata in un punto e di funzione derivata, dei teoremi sulle derivate.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Saper ripetere conoscenze, concetti, teoremi, formule essenziali con linguaggio semplice ma corretto; saper applicare i procedimenti rispetto ai seguenti contenuti minimi: Definizione di derivata prima di una funzione di una variabile e suo significato geometrico – Derivate di funzioni elementari e composte - Rappresentazione grafica di funzioni e loro interpretazione
Abilità	Calcolare derivate di funzioni e di funzioni composte – Saper applicare il concetto di derivata di una funzione in un punto – Saper utilizzare i teoremi sulle derivate
Competenze	Saper utilizzare in modo rigoroso la terminologia e il simbolismo matematico-scientifico. Saper risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'individuazione dei modelli di riferimento, la verifica e la coerenza dell'attendibilità dei risultati. Saper sfruttare le conoscenze acquisite in precedenza. Saper utilizzare le competenze specifiche possedute, individuando gli opportuni collegamenti con le altre discipline. Saper affrontare ed analizzare in modo critico gli argomenti disciplinari. Saper analizzare situazioni diverse, determinandone proprietà e strutture comuni; saper utilizzare modelli, simboli e diagrammi per rappresentare o interpretare concetti e procedure matematiche; saper eseguire correttamente procedure di calcolo e controllare la bontà dei risultati.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Si sono svolte lezioni frontali per evidenziare la terminologia specifica degli argomenti trattati e le regole di calcolo. Ogni passo delle unità didattiche è stato introdotto mediante una spiegazione teorica e, parallelamente, da un esempio esplicativo. Dopo alcuni esercizi svolti dall'insegnante, gli alunni stessi sono stati coinvolti, o dal posto o alla lavagna, nello svolgimento di altri esercizi. In linea di massima, gli esercizi assegnati per casa sono stati regolarmente corretti in classe.</p> <p>La tipologia degli esercizi è variata in funzione del livello di apprendimento scelto per il modulo trattato. L'orientamento generale verso un ampio uso di esercizi di tipo applicativo ha lo scopo di rafforzare e consolidare l'apprendimento delle nozioni e l'acquisizione di una sicura padronanza di calcolo. Particolare attenzione si è posta all'interpretazione geometrica dei vari concetti spiegati. Le dimostrazioni dei teoremi sono state prettamente grafiche, anche se si sono svolte alcune dimostrazioni analitiche.</p> <p>Si sono svolte anche alcune esercitazioni in preparazione ai test Invalsi.</p>	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2 – CALCOLO INTEGRALE E ANALISI DIFFERENZIALE

Contenuti

Teoremi del calcolo integrale.
Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi. Proprietà degli integrali.
Volume di un solido di rotazione.
Integrali impropri.
Equazioni differenziali.
Analisi numerica: integrazione numerica e soluzione di un'equazione con metodo di bisezione.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p>Saper ripetere conoscenze, concetti, teoremi, formule essenziali con linguaggio semplice ma corretto; saper applicare i procedimenti rispetto ai seguenti contenuti minimi: <i>Integrali propri</i>: formalizzazione del concetto di integrale definito e sue proprietà - definizione di funzione primitiva - Integrale indefinito come primitiva di una funzione - Metodi di integrazione e loro applicazioni: integrali indefiniti immediati, integrazione per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte - Problema delle aree - Area del trapezoide - definizione di integrale definito e sue proprietà - Teorema fondamentale del calcolo integrale (solo enunciato) – Applicazione dell'integrale definito al calcolo di aree di domini piani sottostanti ad una curva o compresi tra grafici di curve – calcolo del volume di un solido di rotazione – teorema del valor medio – l'operatore integrale come operatore lineare <i>Integrali impropri del primo e del secondo tipo</i>. <i>Elementi di analisi numerica</i>: L'analisi numerica – criteri di unicità della radice di un'equazione - risoluzione approssimata di equazioni (metodo di bisezione) – l'integrazione numerica (formule dei rettangoli, dei trapezi, delle parabole (solo accennato)). Funzioni in due variabili (definizioni – derivate parziali) <i>Equazioni differenziali</i>: Ordinarie del primo ordine – del secondo ordine.</p>
Abilità	<p>Calcolare aree e volumi di solidi. Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione. Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici. Utilizzare l'integrazione definita in applicazioni peculiari della meccanica. Riconoscere un integrale improprio e saperlo risolvere. Esprimere in forma differenziale fenomenologie elementari. Saper applicare i vari metodi per calcolare integrali numerici. Saper isolare e trovare la radice di un'equazione con metodo di bisezione. Saper risolvere un'equazione differenziale del primo ordine e semplici equazioni differenziali del secondo ordine.</p>
Competenze	<p>Saper utilizzare in modo rigoroso la terminologia e il simbolismo matematico-scientifico. Saper risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'individuazione dei modelli di riferimento, la verifica e la coerenza dell'attendibilità dei risultati. Saper sfruttare le conoscenze acquisite in precedenza. Saper utilizzare le competenze specifiche possedute, individuando gli opportuni collegamenti con le altre discipline. Saper affrontare ed analizzare in modo critico gli argomenti disciplinari. Saper analizzare situazioni diverse, determinandone proprietà e strutture comuni; saper utilizzare modelli, simboli e diagrammi per rappresentare o interpretare concetti e procedure matematiche; saper eseguire correttamente procedure di calcolo e controllare la bontà dei risultati.</p>

METODOLOGIE DIDATTICHE

Si sono svolte lezioni frontali per evidenziare la terminologia specifica degli argomenti trattati e le regole di calcolo. Ogni passo delle unità didattiche è stato introdotto mediante una spiegazione teorica e, parallelamente, da un esempio esplicativo. Dopo alcuni esercizi svolti dall'insegnante, gli alunni stessi sono stati coinvolti, o dal posto o alla lavagna, nello svolgimento di altri esercizi. In linea di massima, gli esercizi assegnati per casa sono stati regolarmente corretti in classe. La tipologia degli esercizi è variata in funzione del livello di apprendimento scelto per il modulo trattato. L'orientamento generale verso un ampio uso di esercizi di tipo applicativo ha lo scopo di rafforzare e consolidare l'apprendimento delle nozioni e

l'acquisizione di una sicura padronanza di calcolo. Particolare attenzione si è posta all'interpretazione geometrica dei vari concetti spiegati. Le dimostrazioni dei teoremi sono state prettamente grafiche, anche se si sono svolte alcune dimostrazioni analitiche. Si sono svolte anche alcune esercitazioni in preparazione ai test Invalsi.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3 – ALGEBRA MATRICIALE e PROGRAMMAZIONE LINEARE

Contenuti

Cenni di programmazione lineare.
Algebra matriciale e soluzione di sistemi con Cramer.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Saper ripetere conoscenze, concetti, teoremi, formule essenziali con linguaggio semplice ma corretto; saper applicare i procedimenti rispetto ai seguenti contenuti minimi: <i>Programmazione lineare e ricerca operativa</i> : Problemi di massimo e minimo liberi e vincolati; semplici problemi di programmazione lineare. <i>Algebra matriciale</i> : Definizione di matrice rettangolare e quadrata – operazioni con le matrici- definizione di determinante e calcolo del determinante di una matrice quadrata – soluzione di sistemi lineari con Cramer
Abilità	Saper trovare massimo o minimo di una funzione lineare in due variabili vincolata in un'area ammissibile. Saper risolvere semplici problemi di programmazione lineare. Saper operare con matrici. Saper risolvere sistemi lineari di n equazioni in n incognite.
Competenze	Saper utilizzare in modo rigoroso la terminologia e il simbolismo matematico-scientifico. Saper risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'individuazione dei modelli di riferimento, la verifica e la coerenza dell'attendibilità dei risultati. Saper sfruttare le conoscenze acquisite in precedenza. Saper utilizzare le competenze specifiche possedute, individuando gli opportuni collegamenti con le altre discipline. Saper affrontare ed analizzare in modo critico gli argomenti disciplinari. Saper analizzare situazioni diverse, determinandone proprietà e strutture comuni; saper utilizzare modelli, simboli e diagrammi per rappresentare o interpretare concetti e procedure matematiche; saper eseguire correttamente procedure di calcolo e controllare la bontà dei risultati.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Si sono svolte lezioni frontali per evidenziare la terminologia specifica degli argomenti trattati e le regole di calcolo. Ogni passo delle unità didattiche è stato introdotto mediante una spiegazione teorica e, parallelamente, da un esempio esplicativo. Dopo alcuni esercizi svolti dall'insegnante, gli alunni stessi sono stati coinvolti, o dal posto o alla lavagna, nello svolgimento di altri esercizi. In linea di massima, gli esercizi assegnati per casa sono stati regolarmente corretti in classe.

La tipologia degli esercizi è variata in funzione del livello di apprendimento scelto per il modulo trattato. L'orientamento generale verso un ampio uso di esercizi di tipo applicativo ha lo scopo di rafforzare e consolidare l'apprendimento delle nozioni e l'acquisizione di una sicura padronanza di calcolo. Particolare attenzione si è posta all'interpretazione geometrica dei vari concetti spiegati. Le dimostrazioni dei teoremi sono state prettamente grafiche, anche se si sono svolte alcune dimostrazioni analitiche.

Si sono svolte anche alcune esercitazioni in preparazione ai test Invalsi.

NUMERO TOTALE E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

I periodo: 5 verifiche totali (3 esercizi e 2 teoria)
II periodo: 7 verifiche totali (4 esercizi e 3 teoria)

Ore effettivamente svolte dal docente: alla data attuale sono 73 ore di lezione svolte (presunte 87 a fine anno scolastico)

Materiali didattici: Per le spiegazioni in classe si è fatto uso del testo di Sasso-Zoli "I colori della matematica ed. Verde" vol.5 – Ed. DEA scuola-Petrini, di appunti e fotocopie e della lavagna tradizionale e di video lezioni.

Attività di recupero: durante l'intero anno scolastico si è svolta attività di recupero di concetti fondamentali del biennio e del triennio, con richiami alla lavagna ed esempi.

Attività di potenziamento e arricchimento: si sono svolti in classe alcuni *giochi* per sviluppare la collaborazione ed il lavoro di squadra o l'utilizzo di un appropriato lessico.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali: gli alunni con DSA sono perfettamente integrati nel gruppo classe; si fa riferimento ai materiali riservati allegati.

Valutazione: Il monte ore settimanale di Matematica è costituito da tre ore. Nel corso dell'anno si sono svolte prove di verifica che prevedevano una parte di svolgimento di esercizi e una con quesiti di teoria, oltre all'interrogazione orale. Il recupero è avvenuto in itinere nel corso dell'anno. Le prove prevedevano quesiti di tipo tradizionale (domanda aperta- risposta aperta; domande a risposta multipla) e problemi. Sono state somministrate agli studenti prove scritte, interrogazioni brevi alla lavagna e dal posto e verifiche di teoria. Gli alunni con DSA non sono stati valutati in modo diverso, pur potendo usufruire degli strumenti compensativi indicati nel PDP.

La valutazione delle singole prove (scritte o orali) si basano sulla scala di valori approvata dal dipartimento disciplinare ed inserita nel POF e qui di seguito riportata:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto	Conoscenze	Competenze	Capacità
1	Impossibilità di una valutazione oggettiva per mancanza di collaborazione da parte dell'alunno		
2	Assenza di contenuti	Assenza di competenze	L'alunno non sa orientarsi e non manifesta alcuna capacità
3	Gravi e pesanti lacune nelle conoscenze	Scarse	L'alunno presenta gravi lacune nell'acquisizione delle capacità minime
4	Conoscenze solo parziali e frammentarie	Gravemente insufficienti	L'alunno dimostra di non aver assimilato le conoscenze di base e di avere una scarsa comprensione degli argomenti oggetto di verifica
5	Conoscenze incerte o non completamente assimilate	Insufficienti	L'alunno utilizza conoscenze e abilità in modo superficiale e non sempre pertinente; linguaggio parzialmente corretto
6	Conoscenze essenziali	Sufficienti	L'alunno ha una conoscenza essenziale degli argomenti oggetto di verifica e dimostra di saper applicare in maniera accettabile le abilità acquisite
7	Discreta conoscenza dei contenuti	Discrete	L'alunno dimostra di avere acquisito una discreta conoscenza dei contenuti e di sapere applicare adeguatamente le abilità apprese
8	Buone conoscenze acquisite	Buone	L'alunno possiede conoscenze sicure e diffuse, applica abilità con sicura padronanza della situazione anche se complessa
9	Ottime conoscenze acquisite	Ottime	L'alunno possiede conoscenze ampie e sicure ed è in grado di interagire in modo autonomo affrontando situazioni complesse con spirito critico
10	Conoscenze approfondite	Eccellenti	L'alunno possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite, è in grado di affrontare situazioni complesse in modo autonomo, manifestando notevoli capacità di analisi e di sintesi costruendo percorsi critici originali con linguaggio preciso, ricco e articolato

Camposampiero, 09 maggio 2023

Firma della Docente

Milvia Mometto

Docente: Prof.ssa Milvia Mometto

Materia: Matematica

Classe: 5 B Meccanica Meccatronica - Anno Scolastico 2022/2023

PROGRAMMA

MODULO 1: RIPASSO

Ripasso sugli argomenti fondamentali dei quattro anni di corso precedenti.

FUNZIONI FONDAMENTALI: funzione esponenziale e logaritmo; funzioni goniometriche; la parabola

FUNZIONI: dominio, intersezioni con gli assi, segno, calcolo dei limiti, asintoti, grafico probabile.

DERIVATE: definizione di rapporto incrementale, definizione di derivata di una funzione, significato geometrico di derivata, calcolo della derivata di funzioni elementari, continuità e derivabilità, regole di derivazione della somma, del prodotto, del quoziente e delle funzioni composte. Ricerca della retta tangente ad una funzione in un punto. Derivate di ordine superiore. Punti stazionari.

MODULO 2: CALCOLO INTEGRALE E ANALISI DIFFERENZIALE

INTEGRALE INDEFINITO: definizione di primitiva e di integrale indefinito, proprietà degli integrali indefiniti, calcolo delle primitive di una funzione, integrali immediati e di funzioni composte, integrazione mediante sostituzione (semplici esempi con suggerimento per la sostituzione di variabile) e per parti (con dimostrazione). Integrazione di funzioni razionali fratte.

INTEGRALE DEFINITO: area di un trapezoide, definizione e proprietà; calcolo dell'area di una regione finita di piano, anche compresa tra due o più curve; calcolo di volumi di un solido di rotazione (rotazione attorno asse x e attorno all'asse y) con dimostrazione grafica. Teorema del valor medio (con dimostrazione).

INTEGRALI IMPROPRI del primo tipo e del secondo tipo; contemporaneamente del primo e del secondo tipo.

INTEGRAZIONE NUMERICA: metodo dei rettangoli; metodo dei trapezi.

ANALISI NUMERICA: Soluzione di un'equazione con il metodo di bisezione; teoremi di unicità di una radice in un intervallo.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI: introduzione; integrale generale e particolare; il problema di Cauchy; equazioni differenziali elementari. **EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL PRIMO ORDINE:** a variabili separabili; lineari non omogenee (dimostrazione della formula risolutiva). **EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL SECONDO ORDINE:** lineari omogenee e non omogenee a coefficienti costanti.

MODULO 3: ALGEBRA MATRICIALE E PROGRAMMAZIONE LINEARE

FUNZIONI IN DUE VARIABILI: derivate parziali.

PROGRAMMAZIONE LINEARE: Semplici problemi di scelta per confronto di funzioni; disequazioni lineari in due variabili e sistemi di disequazioni lineari in due variabili; area ammissibile e massimi e minimi di funzione obiettivo lineare in due variabili soggetta a vincoli lineari.

MATRICI: definizioni; operazioni con le matrici; calcolo del determinante (regola di Sarrus e metodo dei minori complementari); soluzione di un sistema lineare di n equazioni in n incognite con Cramer.

TESTO: Sasso-Zoli "I colori della matematica ed. - Verde" vol.5 – Ed. DEA scuola-Petrini

Camposampiero, 09 maggio 2023

Firma della Docente

Milvia Mometto



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 5B Meccanica Meccatronica

Disciplina: Disegno Progettazione Organizzazione Industriale

Proff. Maurizio Galeazzo, Mario Torre

Relazione finale del docente 2022 - 2023

Descrizione della classe

La totalità della classe è in possesso di una preparazione complessivamente mediamente più che sufficiente ed in molti casi si sono raggiunti livelli buoni ed ottimi. La maggioranza degli studenti ha evidenziato discreta disponibilità alla collaborazione educativa/formativa evidenziando un impegno adeguato. Un buon numero di alunni, utilizzando le proprie capacità e grazie ad un impegno continuo, hanno acquisito una preparazione complessiva buona e completa che consente loro di affrontare e risolvere problemi in ambito tecnico. Tutti gli altri alunni hanno conseguito valutazioni sufficienti e hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e capacità.

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: 135 ore al 09/05/2023

Disegno Progettazione Organizzazione Industriale					
Contenuti	Metodologie didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
		Conoscenze	Abilità	Competenze	
	Presenza				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.	<p>Acquisire la capacità di:</p> <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. <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>			1 verifica
<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.	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare un cartellino di lavorazione e foglio analisi. - Compilare un foglio analisi. <p>Capacità di applicazioni concettuali</p>			1 verifica (Simulazione seconda prova) 5 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.	<p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare un piano di ammortamento. - Analizzare la relazione costi –profitti. - Determinare il costo del prodotto. <p>Acquisire la conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dell'evoluzione e della organizzazione dell'azienda. - Della contabilità industriale. - Dell'andamento costo-volume di produzione. <p>Cognitivo – informativo Comprensione concettuale Capacità di applicazione concettuali</p>			2 verifiche
<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche dei processi produttivi, costi, lay-out degli impianti - Prodotto: innovazione, progettazione e fabbricazione. - Piano di produzione. - Tipi di produzione e di processi. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	<p>Acquisire le conoscenze sulle:</p> <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. <p>Essere capace di :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere il processo produttivo e il livello di automazione. - Determinare il fabbisogno dei materiali e il loro flusso. - Elaborare il lay-out di un impianto. 			1 Verifica

<ul style="list-style-type: none"> - Lotto economico di produzione e tempo di attrezzaggio. - Lay-out degli impianti. - Logistica dei materiali 		Capacità di applicazioni concettuali	
<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) 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	<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>	1 Verifica (da svolgere)
<ul style="list-style-type: none"> - Magazzini e gestione scorte. - Magazzino e loro gestione - Trasporti interni. - Salute e sicurezza, Decreto 81/2008 e Direttiva Macchine. - Salute, infortunio, malattia, ergonomia. - Legislazione antinfortunistica. 	Tutti gli argomenti sono stati svolti in presenza.	<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>	1 Verifica (da svolgere)
<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di programmazione lineare e reticolare programmazione d'officina 	Tutti gli argomenti sono stati svolti sia in presenza.	<p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare una programmazione operativa con il PERT. - Costruire il diagramma di Gantt. - Realizzare con metodi grafici una prog. lineare. <p>Acquisire la conoscenza di strumenti di ricerca operativa.</p>	1 Verifica (da svolgere)
<p>Richiamo di elementi di progettazione meccanica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento di parti meccaniche - Disegno dei particolari e dell'insieme Stesura di una relazione di calcolo 	Tutti gli argomenti sono stati svolti sia in presenza.	<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>	2 Esercitazioni svolte a casa

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	1 Verifica 6 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, 09 Maggio 2023

Maurizio Galeazzo _____

Mario Torre _____



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

Anno Scolastico 2022/2023

Classe: 5B Meccanica Meccatronica

Materia: Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

Docenti: Proff. Maurizio Galeazzo, Mario Torre

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.
- 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.

- **Azienda, costi, profitti. (Didattica a distanza)**
- 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.

- **La produzione snella (lean production).**
- 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**
- Definizione delle macchine ed attrezzature.
- Direttive generali e specifiche.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Prof. Maurizio Galeazzo

Prof. Mario Torre



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°B-Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Tecnologia Meccanica di Processo e Prodotto

Prof. Claudio Michelotto

Prof. Antonio Gallo

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

Prima di procedere con la descrizione della classe devo segnalare che a fine novembre c'è stata la sostituzione dell'ITP di laboratorio.

Questo ha prodotto ovviamente degli effetti nel raggiungimento degli obiettivi per quanto riguarda la programmazione delle attività di programmazione a CN.

E' servito del tempo al nuovo ITP per prendere pratica con le nostre macchine e questo ha necessariamente rallentato l'utilizzo delle stesse da parte degli studenti. Per quanto riguarda il tornio a CN non è stato possibile usarlo per problemi specifici della macchina sopraggiunti.

Leggere variazioni di tempistica sono dovute a recuperi o approfondimenti resi necessari durante l'anno scolastico.

La classe ha avuto un comportamento corretto per l'intero periodo scolastico. La partecipazione alle lezioni in presenza si è mantenuta nei livelli già apprezzati negli anni scorsi.

Lo studio a casa non è stato sempre costante ed approfondito e questo ha portato a risultati non equiparabili con le effettive possibilità della maggior parte degli studenti.

Esistono casi di preparazioni lacunose e scarsa capacità di collegamento tra i vari argomenti; per contro esistono anche studenti che hanno raggiunto un buon livello di preparazione e hanno dimostrato buona partecipazione alle attività di laboratorio.

Le competenze sono mediamente sufficienti e in alcuni casi buone. Alcuni ragazzi hanno espresso abilità più che buone nell'uso delle macchine a CN.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO	
Contenuti	
<p>Ripasso programma 4 anno</p> <p>Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo</p> <p>Diagrammi di Equilibrio e trattamenti termici</p> <p>Argomenti 5 anno</p> <p>Macchine utensili a controllo numerico</p> <p>Linguaggio ISO Fresatura</p> <p>Linguaggio SELCA Fresatura</p> <p>Linguaggio ISO Tornitura</p> <p>Utilizzo programma Solidcam fresatura</p> <p>Lavorazioni non convenzionali, processi innovativi</p> <p>Corrosione</p> <p>Controlli non distruttivi</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>E' stata data molta attenzione alle attività che riguardano le lavorazioni a CN, utilizzando i simulatori e le macchine in dotazione ai laboratori.</p> <p>La conoscenza della programmazione a CN è molto richiesta dalle ditte che cercano diplomati tecnici ed è necessaria anche per una corretta progettazione di componenti meccanici, unita alla padronanza della realizzazione di un cartellino di lavorazione corretto.</p> <p>Questo ha portato ad acquisire conoscenze nella programmazione principalmente nella fresatura. Attenzione è stata posta sulla conoscenza del linguaggio di programmazione.</p> <p>Causa la sostituzione dell'ITP è stato possibile utilizzare solo il linguaggio standard ISO presente nel pantografo a CN. Utilizzo del programma Cimco e SolidworksCam integrato in Solidworks.</p> <p>.</p> <p>Nella seconda parte dell'anno la classe ha realizzato un modello di riduttore mettendo in pratica le conoscenze acquisite in teoria e confrontandosi con le problematiche pratiche sempre presenti quando si deve realizzare un lavoro di costruzione.</p> <p>Altre conoscenze riguardano i principali trattamenti termici degli acciai, grandezze che regolano le lavorazioni per asportazione di truciolo, calcolo dei tempi e della potenza necessaria, conoscenze sulle lavorazioni non convenzionali (stampa 3D e taglio laser affrontati anche in pratica nella realizzazione del progetto riduttore), corrosione e prove non distruttive.</p>

Abilità	<p>Saper scrivere un programma per la realizzazione di un particolare alla fresatrice o al tornio partendo dal disegno costruttivo.</p> <p>Saper utilizzare il programma SolidworksCam per la realizzazione di percorsi utensili partendo dal modello CAD e inserendo le informazioni tecnologiche.</p> <p>Saper leggere le curve di Bain per un acciaio, individuando la velocità critica di tempra.</p> <p>Valutare la convenienza dell'utilizzo delle lavorazioni non convenzionali rispetto a quelle tradizionali per asportazione di truciolo.</p> <p>Valutare l'utilizzo dei controlli non distruttivi a seconda della tipologia del difetto e del materiale in esame.</p> <p>Saper utilizzare i parametri tecnologici per calcolare i tempi delle lavorazioni e le potenze necessarie, nella fresatura e nella tornitura.</p> <p>Sapere i vantaggi e gli svantaggi delle lavorazioni non convenzionali per i vari materiali lavorabili, calcolando i tempi e le attrezzature necessarie.</p> <p>Sapere come affrontare le problematiche della corrosione nelle sue varie forme e quali sono gli strumenti in grado di ostacolarla.</p> <p>Sapere le differenze tra le prove non distruttive in relazione al materiale, al tipo di difetto e al luogo dell'indagine.</p>
Competenze	<p>Essere in grado di ottimizzare un programma per una lavorazione alla fresatrice a controllo numerico.</p> <p>Essere in grado di utilizzare la lavorazione più adatta tra quelle disponibili in un CAM, definire il grezzo di partenza, lo zero pezzo, attrezzature di fissaggio necessarie.</p> <p>Essere in grado di scegliere il trattamento adatto per una data caratteristica finale dell'acciaio.</p> <p>Essere in grado di scegliere e calcolare i parametri tecnologici di una lavorazione per asportazione di truciolo per ottimizzare i tempi, i costi, la produzione, la finitura superficiale.</p> <p>Essere in grado di scegliere la lavorazione non convenzionale più adatta e di confrontarla con una possibile lavorazione tradizionale.</p> <p>Essere in grado di scegliere la protezione più adatta per un determinato materiale in presenza di un ambiente corrosivo.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p><input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> lavoro per gruppi <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning flippedclassroom</p> <p><input type="checkbox"/> percorsi individualizzati <input type="checkbox"/> utilizzo metodologia CLIL <input checked="" type="checkbox"/> Modalità laboratoriali</p> <p><input type="checkbox"/> Metodologia Alternanza scuola Lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzo video proiettore</p>	

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

	1° periodo	2° periodo
Numero di prove scritte / pratiche (per studente)	2	2
Numero interrogazioni orali (per studente)	0	1
Numero prove di laboratorio (per studente)	4	2

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico	152 di cui 111 in codocenza
ORE ANNUALI PREVISTE (n ore settimanali per 33 settimane)	165

Materiali didattici

- testi adottati materiali integrativi fotocopiati materiali inseriti in cloud o piattaforme
materiali prodotti personalmente

MODULO CLIL svolto:

Nel secondo quadrimestre si è svolto un modulo CLIL:
"Powder Metal Parts Production" con test finale.

Attività di potenziamento e arricchimento

uscite didattiche, visite aziendali, incontri con tecnici/imprenditori

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali:

Per gli alunni presenti con bisogni educativi speciali, sono state seguite le indicazioni presenti nella relativa documentazione

Valutazione: griglie approvate dal dipartimento, e dai documenti per gli alunni con bisogni educativi speciali

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma dei Docenti

Claudio Michelotto

Antonio Gallo

A.S. 2022-2023
Classe 5°B Meccanica Meccatronica
Programma – Tecnologia Meccanica di Processo e Prodotto
proff. Claudio Michelotto, Antonio Gallo

Testi di riferimento:

- 1) Corso di Tecnologia Meccanica 3 –Qualità e innovazione dei processi Di Gennaro Cataldo; Chiappetta Anna Luisa; Chillemi Antonino – Hoepli;
- 2) dispense del prof.ri Michelotto e Gallo condivise in Didattica e Classroom;
- 3) MANUALE DI MECCANICA – L. Caligaris; S. Fava; C. Tomasello – HOEPLI.

PROGRAMMA

1.0 – Ripasso programma 4 anno

1.1 – Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo

Truciolabilità dei metalli e finitura delle superfici. Formazione del truciolo. Usura dell'utensile. Correlazione tra la velocità di taglio e la durata dell'utensile. Finitura superficiale.

Utensili per la foratura, alesatura e filettatura. Parametri tecnologici nelle operazioni di foratura. Utensili per la tornitura. Condizioni di lavoro e parametri tecnologici della tornitura. Velocità di taglio di massima produzione e di minimo costo. Utensili per la fresatura. Parametri di taglio, potenza, tempi di lavoro. Dentatrici. Brocciatrici. Stozzatrici.

In dettaglio:

Vol.2

Modulo L1

pag. 145-159 (taglio dei metalli)

Modulo L1.6 pag. 165-174 (velocità di taglio, minimo costo, massima produzione, massimo profitto)

Modulo L2

pag. 176-179 (formazione del truciolo)

pag.185-191 fino affilatura utensile escluso (forza di taglio, usura utensile, finitura superficiale)

Modulo N1.5

pag. 268-273 (utensili per forare)

pag. 273-277 (utensili per alesare)

Modulo N1.6 pag. 277-282 (parametri tecnologici foratura)

Modulo N2

pag.289-pag.295 (torni)

Modulo N2.2 pag.295-299 (attrezzature montaggio pezzo)

Modulo N2.3 pag.300-313 (lavorazioni eseguibili al tornio)

Modulo N2.5

pag. 313-316 (utensili per la tornitura)

pag. 318-321 (utensili per la filettatura)

Modulo N2.6

pag.321-325 (parametri tecnologici)

Modulo N3

pag. 335-344 (fresatrici)
Modulo N3.4 pag. 351-354 (utensili per fresatrici)
pag. 355-363 (parametri di taglio, potenza, tempi di lavoro)
Modulo O2
pag. 403-410 (dentatrici fino al paragrafo O2.4 escluso)
Modulo O2.6 pag. 412-414 (finitura ruote dentate)
Modulo O3
Modulo O3.3 pag. 424-428 (brocciatrice)
Modulo O3.4 pag. 429-430 (stozzatrice)

2.0 – Macchine utensili a controllo numerico

2.1 – Tipi di macchine a controllo

Schema di funzionamento. Elementi principali. Basi della programmazione numerica. Gestione delle origini, concetto di zero macchina e di zero pezzo. Assi principali nella fresatura e tornitura con la relativa simbologia e rappresentazione. Azzeramento degli utensili e creazione delle tabelle con i dati geometrici. Coordinate assolute e incrementali. Coordinate cartesiane e polari. Individuazione dei punti caratteristici di un profilo.

In dettaglio:

Capitolo S1

pag.209-216 (struttura della macchina utensile a controllo numerico)

Capitolo S1.2

pag. 224-231 (programmazione)

Capitolo S1.3

pag. 236-251 (programmi di lavorazione)

pag. 255-257 (cicli fissi)

2.2 – Linguaggio ISO Fresatura

Sintassi del linguaggio e costruzione della riga di comando. Funzioni G, M, S, F. Lavorazioni di spianatura con le varie tecniche di avvicinamento, attacco al pezzo e allontanamento. Lavorazioni di profilatura (contornatura) con le interpolazioni lineari e circolari. Utilizzo del programma CIMCO per l'editing del programma e per la sua verifica mediante simulazione del percorso.

Utilizzo del CAM integrato nel programma CIMCO (CNC-CALC): lettura di un disegno in formato DXF scelta delle lavorazioni, introduzione dei parametri tecnologici, scelta delle modalità di esecuzione.

2.3 – Linguaggio SELCA Fresatura

Sintassi del linguaggio e costruzione della riga di comando. Funzioni G, M, S, F. Lavorazioni di spianatura con le varie tecniche di avvicinamento, attacco al pezzo e allontanamento. Lavorazioni di profilatura (contornatura) con le interpolazioni lineari e circolari. Cambi origine all'interno del programma. Utilizzo dei sottoprogrammi per le lavorazioni ripetitive. Utilizzo dei cicli fissi per le operazioni di foratura, alesatura e maschiatura. Esecuzione delle tasche rettangolari e circolari. Utilizzo di cicli complessi

Utilizzo del simulatore per l'editing del programma e la verifica mediante simulazione del percorso.

2.4 – Linguaggio ISO Tornitura

Sintassi del linguaggio e costruzione della riga di comando. Funzioni G, M, S, F. Lavorazioni di tornitura del profilo, cave, filettature, foratura e tornitura interna. Azzeramento utensili.

Cicli di sgrossatura assiale e radiale.

2.5 – Utilizzo programma Solidcam fresatura

Generalità programma, configurazione macchina e post processor. Creazione modello grezzo e coordinate pezzo. Lavorazioni di spianatura, contornatura, esecuzione tasche aperte e chiuse.

Studio di semplici attrezzature di staffaggio.

Realizzazione del ciclo di lavoro con creazione della successione delle lavorazioni.

3.0 – Diagrammi di Equilibrio e trattamenti termici

3.1 – analisi dei diagrammi di equilibrio:

Curve di raffreddamento lega ferro-carbonio. Tipologia delle composizioni stabili alle varie temperature e in funzione delle percentuali degli elementi in lega.

Cenni alle caratteristiche meccaniche delle varie composizioni e principi base sui meccanismi dei trattamenti termici. Curve di Bain TTT e CTT.

3.2 – trattamenti termici leghe ferro carbonio:

Studio dei principali trattamenti termici degli acciai in particolare: tempra, rinvenimento, normalizzazione, bonifica.

Studio dei principali trattamenti termo chimici con particolare riferimento ai trattamenti di cementazione e nitrurazione.

In dettaglio:

Vol.2 Modulo J2

Modulo J2.1 pag. 56-57

Modulo J2.2 pag. 57-57

Modulo J2.3 pag. 57-60

Vol.2 Modulo K

Modulo K1.1 pag. 95-98 (legge di raffreddamento)

Modulo K.1.2 pag.98-104 (tempra)

Modulo K1.3 pag. 104-105 (rinvenimento)

Modulo K1.4 pag.106-108 (temprabilità concetti generali)

Modulo K1.6 pag. 115-117 (ricottura)

Vol.2 Modulo K2

Modulo K2.1 pag. 121-127 (carbocementazione aspetti generali)

Modulo K2.2 pag.127-130 (nitrurazione aspetti generali)

Modulo K2.3 pag. 130-131 (trattamenti termochimici protezione superfici aspetti generali)

4.0 – Lavorazioni non convenzionali, processi innovativi

In dettaglio:

VOL.3

Modulo P2 pag.10-11

4.1 – lavorazione ad ultrasuoni:

Principi base di funzionamento. Schema di funzionamento dell'apparecchiatura con l'elenco della componentistica; principali caratteristiche che regolano il processo, materiali lavorabili.

Vantaggi e svantaggi della lavorazione anche confrontata con lavorazioni tradizionali e con altre tipologie innovative.

In dettaglio:

modulo P2.1

pag.11-18

4.2 – elettroerosione:

Principi base di funzionamento. Schema di funzionamento dell'apparecchiatura con l'elenco della componentistica; principali caratteristiche che regolano il processo, materiali lavorabili.

Vantaggi e svantaggi della lavorazione anche confrontata con lavorazioni tradizionali e con altre tipologie innovative.

In dettaglio:

pag. 19-24

4.3 – taglio laser:

Principi base di funzionamento. Schema di funzionamento dell'apparecchiatura con l'elenco della componentistica; principali caratteristiche che regolano il processo, materiali lavorabili.

Vantaggi e svantaggi della lavorazione anche confrontata con lavorazioni tradizionali e con altre tipologie innovative.

In dettaglio:

pag. 24

pag. 26-27

pag. 29-35

4.4 – taglio al plasma:

Principi base di funzionamento. Schema di funzionamento dell'apparecchiatura con l'elenco della componentistica; principali caratteristiche che regolano il processo, materiali lavorabili.

Vantaggi e svantaggi della lavorazione anche confrontata con lavorazioni tradizionali e con altre tipologie innovative.

In dettaglio:

pag36-43

4.5 – taglio ad acqua:

Principi base di funzionamento. Schema di funzionamento dell'apparecchiatura con l'elenco della componentistica; principali caratteristiche che regolano il processo, materiali lavorabili.

Vantaggi e svantaggi della lavorazione anche confrontata con lavorazioni tradizionali e con altre tipologie innovative.

In dettaglio:

pag. 43-45

5.0 – Corrosione

Descrizione del fenomeno della corrosione; tipologie principali di corrosione e elementi necessari alla sua realizzazione. Meccanismi che regolano il processo e tipi di difetto che si possono determinare.

Mezzi e metodologie per contrastare il fenomeno della corrosione con vantaggi e svantaggi.

In dettaglio:

pag. 163-164 (introduzione)

pag. 166-

modulo R1.2 pag. 167-170 (escluse formule chimiche)

pag. 175-176 (corrosione per fatica)

modulo R1.3 pag. 176-177

modulo R1.4 pag. 178

6.0 – Controlli non distruttivi

Principi base dei principali controlli non distruttivi individuando il processo fisico che sta alla base del controllo.

Per i controlli trattati si elencano le tipologie di difetto riscontrabili le problematiche di realizzazione del controllo e i campi di più comune impiego.

In dettaglio:

Vol. 3 modulo T

modulo T1 pag. 289-293 (difetti e discontinuità)

modulo T2 pag. 295-296

modulo T2.1 pag. 296-298 (liquidi penetranti)

modulo T2.6 pag. 306-313 escluso pag.307-309 (magnetoscopia)

modulo T2.7 pag. 313-318 (radiografia raggi X)

modulo T2.9 pag. 321 (metodo ultrasonoro introduzione)

pag. 323-326

7.0 – CLIL

Nel secondo quadrimestre si è svolto un modulo CLIL:

“Powder Metal Parts Production” con test finale.

8.0 – Laboratorio macchine utensili “OMU”

Utilizzo pantografo a CN, tornio e fresatrice manuale: Acquisizione della manualità per accendere la fresatrice a CN ed eseguire le regolazioni iniziali. Conoscenza dell'uso del pannello di comando, procedure per sostituire gli utensili, azzerarli e introdurre i dati nella relativa tabella. Capacità di inserire i dati da tastiera.

Capacità di controllo della lavorazione.

Realizzazione di un modello di riduttore a due riduzioni utilizzando lavorazioni a CN (fresatura), tornio manuale, stampante 3D e taglio laser.

La classe divisa in gruppi ha realizzato i programmi per la costruzione dei componenti utilizzando il programma SolidWorksCam e un pantografo a CN utilizzando il linguaggio ISO.

La classe divisa in gruppi ha realizzato i listati partendo dai modelli dei vari componenti, realizzando i relativi staffaggi.

Per alcuni particolari sono state utilizzate lavorazioni non convenzionali: stampa 3D e taglio laser.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Docenti:

Prof. Claudio Michelotto _____

Prof. Antonio Gallo _____



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 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del Docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia

Prof. Casson Stefano

Prof. Pantaleo Giuseppe

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

1 – Svolgimento del programma.

Sono stati presentati i contenuti del Terzo Anno di insegnamento di 'Meccanica, Macchine ed Energia', suddividendo in maniera equilibrata le ore tra teoria ed attività laboratoriale.

La Teoria è stata svolta con particolare attenzione e riferimento a installazioni ed impianti esistenti, in modo tale che gli studenti approfondissero fattivamente quanto necessario alla progettazione e gestione delle macchine per la trasformazione del moto o per la conversione di energia.

2 – Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione. Comportamento degli alunni e giudizio sul rendimento della classe

Il comportamento generale della classe durante il corso dell'anno è stato corretto. Le assenze e i ritardi sono stati contenuti, comunque abbondantemente inferiori al limite consentito dal regolamento scolastico.

L'impegno è stato pressoché costante, così come lo studio. È da evidenziare l'elevato livello di partecipazione dimostrato durante tutto l'Anno Scolastico, segno di particolare interesse per la materia in oggetto. Regolare è stata la progressione nell'apprendimento, discreto il livello di autonomia raggiunto. Il rendimento medio risulta in generale buono con alcuni elementi di eccellenza.

La valutazione ha tenuto conto non solo dell'esito delle verifiche scritte e orali, ma anche della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse dimostrati.

3 – Obiettivi generali raggiunti in termini di conoscenze, competenze e abilità

Sono stati raggiunti i seguenti obiettivi in termini di conoscenze, competenze e abilità:

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche;
- progettare componenti di macchine per la trasmissione del moto e la produzione di energia
- organizzare e gestire la progettazione meccanica in ottica di risparmio energetico e, più in generale, di risparmio di risorse economiche;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
ACCIAI DA COSTRUZIONE - Tipologie - Caratteristiche	
DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DI ALBERI DI TRASMISSIONE	
GIUNTI DI TRASMISSIONE - Tipologie - Caratteristiche - Criteri di proporzionamento - Verifica	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Caratteristiche di sollecitazioni semplici e composte. Rappresentazione grafica delle tensioni. Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo di progetto e verifica. Analisi della deformazione. Tensioni ideali. Calcoli di verifica e di progetto.
Abilità	Valutare le problematiche e le caratteristiche di impiego degli organi di trasmissione meccanica.
Competenze	Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica. Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici. Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici. Dimensionare e verificare organi meccanici. Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezioni frontali + Attività laboratoriale	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
2 (Verifica Scritta) Esercizi di dimensionamento e verifica	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2

Contenuti

ORGANI MECCANICI, COLLEGAMENTI FISSI E MOBILI

- Procedure di scelta e di calcolo

RAPPORTI DI TRASMISSIONE

- Criteri di scelta in funzione del tipo di trasmissione

TRASMISSIONI A CINGHIA PIANA E TRAPEZOIDALE

- Criteri di scelta e proporzionamento

CUSCINETTI

- Tipologie
- Criteri di scelta
- Verifica

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Sistemi per la trasmissione e variazione del moto. I meccanismi di conversione del moto. Cuscinetti a strisciamento: calcoli e verifiche. Cuscinetti volventi. Coefficienti di carico statico e dinamico. Trasmissione con cinghie: cinghie piate, aderenza e forze. Cinghie trapezoidali. Aderenza nelle cinghie trapezoidali.
Abilità	Descrivere i diversi sistemi utilizzati per la trasmissione della potenza tra organi di macchina.
Competenze	Scegliere meccanismi per la variazione o conversione del moto. Scegliere gli organi di collegamento.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali + Attività laboratoriale

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

2 (Verifica Scritta)

Esercizi di dimensionamento e verifica

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
RUOTE DI FRIZIONE RUOTE DENTATE - Calcolo di resistenza a flessione - Calcolo di resistenza a pressione	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Ruote di frizione e rapporto di trasmissione. Ruote dentate a denti diritti ed elicoidali: caratteristiche geometriche e parametri fondamentali. Treni di ingranaggi ordinari. Riduttori di velocità a ruote dentate a denti diritti e denti elicoidali. Ruote dentate coniche.
Abilità	Impostare i calcoli per stabilire potenze e rendimenti.
Competenze	Eseguire il dimensionamento di una coppia di ruote di frizione. Eseguire il proporzionamento modulare di una ruota dentata cilindrica.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezioni frontali + Attività laboratoriale	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
2 (Verifica Scritta) Esercizi di dimensionamento e verifica	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4

Contenuti

MECCANISMO BIELLA-MANOVELLA

- Cinematica e dinamica
- Calcolo di verifica e di progetto della biella lenta e veloce

VOLANO

- Momento di Inerzia
- Grado di irregolarità
- Dimensionamento e verifica

INNESTI

Principi generali di dimensionamento

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Sistema biella-manovella e regolazione del moto. Bilanciamenti, velocità critiche.
Abilità	Descrivere i componenti ed il funzionamento di un sistema biella-manovella
Competenze	Schematizzare semplici problemi eseguendo i relativi calcoli di dimensionamento e verifica. Riconoscere la presenza di velocità critiche negli alberi rotanti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali + Attività laboratoriale

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

1 (Verifica Orale)

Esercizi di dimensionamento e verifica

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5	
Contenuti	
<p>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO - GANCI E FUNI - Criteri di scelta e progettazione</p> <p>PRINCIPI DI MACCHINE ED ENERGIA Principi generali, con riferimento ai parametri e alle prestazioni di base. Particolare riferimento ai Motori a Combustione Interna.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p>Apparecchi di sollevamento e trasporto. Funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna. Regolazione delle macchine. 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	<p>Individuare in modo consapevole i criteri di scelta, proporzionamento e verifica di semplici apparecchiature di sollevamento. Riconoscere i principali motivi di cedimenti per fatica. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici. Funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna.</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezioni frontali + Attività laboratoriale	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>1 (Verifica Orale) Principi teorici</p>	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 110

Materiali didattici:

Corso di Meccanica, Macchine ed Energia (Vol. 3) di Pidatella - Ferrari – Aggradi
Edizioni ZANICHELLI EDITORE

Manuale di Meccanica (Seconda Edizione) a cura di Caligaris – Fava – Tomasello
Edizioni HOEPLI

Progetti e percorsi PCTO:

Visite aziendali presso Antonio Carraro SPA di Campodarsego (PD).

Attività di recupero:

È stata effettuata attività di recupero in itinere nel mese di gennaio 2023.

Integrazione alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES):

Sono stati concordati PDP personalizzati per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali.

Valutazione:

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Abilità	Giudizio	Valutazione	Punteggio attribuito
Sviluppo della parte esplicativa del procedimento	Sviluppo nullo	Nullo	1
	Conoscenza pressoché 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 pressoché 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
Impostazione	Sviluppo nullo	Nullo	1
	Sviluppo pressoché nullo con indicazioni prive di significato	Del tutto negativo	2
	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

Per gli studenti BES la Griglia di Valutazione è la medesima sopra riportata.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma dei Docenti:

prof. Stefano Casson

prof. Giuseppe Pantaleo



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 5B Meccanica Meccatronica

Piano di lavoro – Programma Finale Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Docenti: Proff. Stefano Casson, Giuseppe Pantaleo

ACCIAI DA COSTRUZIONE

- Tipologie
- Caratteristiche

DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DI ALBERI DI TRASMISSIONE

GIUNTI DI TRASMISSIONE

- Tipologie
- Caratteristiche
- Criteri di proporzionamento
- Verifica

ORGANI MECCANICI, COLLEGAMENTI FISSI E MOBILI

- Procedure di scelta e di calcolo

RAPPORTI DI TRASMISSIONE

- Criteri di scelta

TRASMISSIONI A CINGHIA PIANA E TRAPEZOIDALE

- Criteri di scelta e proporzionamento

CUSCINETTI

- Tipologie
- Criteri di scelta
- Verifica

RUOTE DENTATE

- Calcolo di resistenza a flessione
- Calcolo di resistenza a pressione

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO - GANCI E FUNI

- Criteri di scelta e progettazione

MECCANISMO BIELLA-MANOVELLA

- Cinematica e dinamica
- Calcolo di verifica e di progetto della biella lenta e veloce

VOLANO

- Momento di Inerzia
- Grado di irregolarità
- Dimensionamento e verifica

INNESTI

- Principi di dimensionamento

MACCHINE PER LA TRASFORMAZIONE DI ENERGIA

- Esempi e principi generali

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma dei Docenti:

Prof. Stefano Casson

Prof. Giuseppe Pantaleo



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: 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Sistemi ed Automazione Industriale

Proff. Luigi Giuseppe Martignon, Vladimiro Salmaso

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

1. COMPORTAMENTO

Ho avuto la materia solo quest' anno scolastico in questa classe. Ho quindi fatto un ripasso generale toccando gli argomenti che ritenevo basilari per la materia. La classe, ha dimostrato una buona maturità e determinazione nel seguire le lezioni.

2. CONOSCENZE

Tutti gli studenti hanno raggiunto livelli di sufficienza, purtroppo nessuno ha raggiunto livelli di eccellenza nella parte teorica. La classe, composta di 19 studenti, si è rivelata abbastanza interessata e concentrata sugli aspetti teorici ed applicativi della materia, con una buona maturità nel comportamento e nell'approccio alle spiegazioni teoriche. Si è scelto quindi di adottare un approccio teorico/pratico e finalizzato all'uso delle risorse di laboratorio, in questo limitato anche da un tempo tiranno che ha condizionato l'apprendimento della materia per gli studenti meno motivati. Si ritengono quindi acquisite le conoscenze di base relative a:

- Problematiche connesse al passaggio da logica cablata a logica programmabile;
- Teoria e pratica della programmazione di controllori a logica programmabile (PLC) mediante *ladderdiagram*;
- Teoria delle regolazioni ad anello aperto e chiuso;
- Sensori, trasduttori e attuatori;
- Robot.

3. COMPETENZE

Tutti gli studenti risultano in grado di illustrare ed elaborare in modo sufficientemente corretto le specifiche conoscenze del corso, utilizzando l'appropriato linguaggio tecnico. Per quanto riguarda le competenze pratiche, gli studenti risultano in grado di scrivere programmi per PLC per la gestione delle problematiche di base dell'automazione.

4. CAPACITA'

Gli studenti hanno acquisito la capacità di applicare metodi e procedure senza commettere errori significativi. Per quanto riguarda l'esposizione i livelli risultano tuttavia alquanto diversificati, in questo condizionati anche dalla modalità delle verifiche che per il tempo a disposizione si sono svolte spesso in forma scritta. Qualcuno ha ottenuto buoni risultati, mentre qualche alunno meno motivato raggiunge risultati ancora incerti.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Sensori e loro applicazioni Sensori di prossimità Sensori magnetici Sensori a induzione Sensori capacitivi Sensori fotoelettrici Sensori ad ultrasuoni	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Sensori varie tipologie di sensori on off
Abilità	Sensori varie tipologie di sensori on off
Competenze	Sensori varie tipologie di sensori on off
METODOLOGIE DIDATTICHE	
La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e sulle lezioni del giorno	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2

Contenuti

Traduttori e loro applicazioni
Definizione di traduttore Parametri principali dei trasduttori
Tipi traduttore analogici digitali attivi e passivi Encoder
Potenziometro Estensimetro
Resolver
Trasduttori di temperatura trasduttori di velocità

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

**Trasduttori
varie tipologie di Trasduttori proporzionali**

Abilità

Distinguere le varie tipologie

Competenze

Quale scegliere in funzione dello scopo

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e sulle lezioni del giorno

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3

Contenuti

Macchine elettriche rotanti
Generalità
Motore passo passo motori a corrente continua Motori elettrici asincroni trifase
Motori asincroni monofase Motori sincroni
Motori brushless
Motori lineari

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Varie tipologie di macchine elettriche in particolar riguardo ai motori

Abilità

Distinguere le varie tipologie

Competenze

Quale scegliere in funzione dello scopo

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e del giorno.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4

Contenuti

Sistemi di regolazione e controllo
Il sistema Il modello
Primo modello lo schema a blocchi Il processo Secondo modello il diagramma di stati
Il controllo
I regolatori e controllori
Stabilità
La prontezza di risposta
la precisione
Controllori standard

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Catena ad anello aperto ed ad anello chiuso

Abilità

La regolazione PID

Competenze

Ziegler Nicolson

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e del giorno.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5

Contenuti

robot industriali
Un po' di storia struttura meccanica gradi di libertà Tipologie di robot compiti dei robot azionamenti
Sensori e trasduttori software parametri caratteristici di robot perché usare un robot caratteristiche
tecniche di roboti industriali

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Tipologie di robot
Abilità	Scelta di un robot
Competenze	Scelta di un robot in funzione degli spazi

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e del giorno.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 6

Contenuti

PLC
Cosa è un PLC
Piccoli esempi di programmazione di un PLC

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Tipi di plc e loro programmazione

Abilità

Criteri di scelta

Competenze

applicazioni

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia prevalentemente usata è stata la lezione frontale, talvolta con l'ausilio di lucidi, integrata, quando possibile, da prove ed esperienze pratiche di laboratorio.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche orali e pratiche integrate da domande a campione sulle lezioni precedenti e del giorno

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 105

Materiali didattici (Testo adottato: Roberto Burbassi Roberto Cabras - Sistemi e automazione industriale – Cappelli editore, attrezzature, Laboratorio di sistemi tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate you tube su motori e induzione magnetica,.): plc Siemens serie S7 1200

VALUTAZIONE

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

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma dei Docenti

Prof. Luigi Giuseppe Martignon

Prof. Vladimiro Salmaso

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

Docenti: Proff. **Luigi Giuseppe Martignon, Vladimiro Salmaso**

Materia: **Sistemi ed Automazione**

Classe: **5B Meccanica Meccatronica**

A. Sc. **2022/2023**

PROGRAMMA

Unità 1 sensori e loro applicazioni

Sensori di prossimità - Sensori magnetici - Sensori a induzione - Sensori capacitivi - Sensori fotoelettrici - Sensori a ultrasuoni

Unità 2 traduttori e loro applicazioni

Definizione di traduttore - Parametri principali dei trasduttori - Tipi traduttore: analogici digitali attivi e passivi - Encoder - Potenzimetro - Estensimetro - Trasformazione differenziale - LVDT - Resolver Trasduttori di temperatura - Trasduttori di velocità - Traduttori di pressione – Trasduttori di portata

Unità 3 Macchine elettriche rotanti

Generalità – Dinamo (cenni) - Alternatore (cenni) - Il motore passo passo - Motori a corrente continua - Motori elettrici asincroni trifase - Motori asincroni monofase - Motori sincroni - Motori brushless - Motori lineari (cenni)

Unità 4 sistemi di regolazione e controllo

Il sistema - Il modello - Primo modello lo schema a blocchi - Il processo - L'algebra degli schemi a blocchi - Secondo modello il diagramma di stati - Regolatori e controllori – Stabilità, la prontezza di risposta e la precisione - Controllori standard

Unità 5 i robot industriali

Un po' di storia - Struttura meccanica - Gradi di libertà - Tipologie di robot - Compiti del robot - Estremità di un robot - Azionamenti - Sensori e trasduttori - Software - Parametri caratteristici del robot - Perché usare un robot - Caratteristiche tecniche di robot industriali

GENERALITA' SUI CONTROLLORI PROGRAMMABILI

confronto fra logica cablata e logica programmabile - Architettura del sistema PLC - Componenti principali: CPU, memorie, schede I/O, unità di programmazione - Segnali on/off, segnali analogici e segnali digitali

PROGRAMMAZIONE DI UN PLC

definizione degli ingressi e delle uscite - Istruzioni elementari in linguaggio macchina - temporizzatori e contatori - Programmazione mediante schema a contatti (ladder)

Libro di testo:

Roberto Burbassi - Roberto Cabras

Sistemi e Automazione, vol. III[^]

Cappelli

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Prof. Luigi Giuseppe Martignon

Prof. Vladimiro Salmaso

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 5^a B 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, pallacanestro, baseball) 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

1. 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.

2. 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.

3. 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. Tecnica di arrampicata.	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	I° e II° quadrimestre

	ed esecuzione dei fondamentali di gioco. Schemi di gioco: pallacanestro e pallavolo	
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		37

Inserire anche eventuali tematiche PERCORSI CITTADINANZA E COSTITUZIONE evidenziandole.

Nell'ambito della Cittadinanza e Costituzione sono state trattate le tematiche in collegamento con Storia con attività motorie in riferimento al primo conflitto mondiale, studiando e applicando direttamente esperienze di arrampicata, orientamento, movimenti in condizioni estreme ed escursione nei luoghi del conflitto, in particolar modo nel Monte Grappa e altopiano di Asiago, con uscita didattica in loco, uscita di trekking montano in Cima Grappa e forte Campolongo nelle zone dei confini dell'allora regno italiano.

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), analisi e ricostruzione tramite video e giornali del caso Marco Pantani e del fairplay finanziario dei mondiali in Qatar.

Vista la buona predisposizione degli alunni è stato visto il film "Viva l'italia" di Massimiliano Bruno soffermandosi e analizzando gli articoli costituzionali nominati (art. 1, 13, 18, 32, 34, 54, 139), l'analisi della situazione italiana dall'unità ai giorni nostri con riferimenti al concetto identità nazionale, conflitti mondiali e legislazione italiana.

In contemporanea con la partecipazione di un allievo alla competizione 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 ...):

4. **METODOLOGIE:** Lezioni pratiche in palestra, lavoro a gruppi e organizzazione a squadre, analisi video ed elaborazioni.
5. **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
6. **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**
 Le tipologie delle prove sono state:
 - I Quadrimestre: 2
 - II Quadrimestre: 2
 Prove pratiche
 Osservazione e misurazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

PRATICA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

	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, 09 Maggio 2023

Firma del Docente

Prof. Alan Caccin _____

Docente: Prof. Alan Caccin

Materia: Scienze motorie e sportive

Classe: 5 B Meccanica Meccatronica – A. Sc. 2022/2023

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. Baseball

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

3. Orienteering

- Regole di gioco;
- Lettura della cartina topografica;
- Utilizzo della bussola;
- Calcolo angolo di Azimuth;
- Distanze e tempi;
- Punzonatura e la lanterna;
- Esercitazioni pratiche in ambiente naturale.

4. Pallavolo

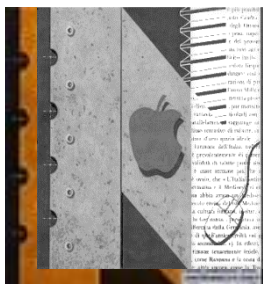
- Regole del gioco;
- fondamentali individuali di palleggio, bagher, battuta e schiacciata;
- Movimenti e occupazione degli spazi.

5. Attività in ambiente naturale

- Resistenza e gestione del battito cardiaco;
- Orientamento e cartografia;
- Rispetto dell'ambiente.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Prof. Alan Caccin



I 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



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 5B Meccanica Meccatronica

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: IRc

Prof.ssa/Prof. MARIALUISA GALLO

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

La classe è composta da 19 alunni e tutti si avvalgono dell'IRc. Nel corso del triennio hanno mantenuto un costante interesse per la materia che però nell'ultimo periodo è andato un po' scemando evidenziando momenti di poca attenzione e partecipazione al dialogo educativo. Si distinguono due gruppi che partecipano in modalità e abilità diverse alle lezioni, entrambi, comunque dotati di sufficienti capacità di ascolto e di comunicazione tra alunni e docente.

Un gruppo ha affrontato le tematiche presentate con apporti personali, evidenziando un interesse verso la realtà, il presente e le situazioni nel mondo. Un secondo gruppo, meno impegnato, non è apparso coinvolto nelle tematiche affrontate ma spesso distratto da altro.

La classe ha partecipato alle attività e alle problematiche presentate secondo le modalità e abilità di ciascun alunno più attivamente in quelle presenti nel proprio contesto culturale e personale.

Il profitto nel complesso è più che sufficiente.

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

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1

Contenuti

Obiettivo: Creare collegamenti tra vita religiosa e mondo contemporaneo; riconoscere il ruolo del cristianesimo nella formazione della civiltà occidentale; saper individuare i principali problemi odierni di ordine etico e sociale e la relativa risposta ad essi da parte del cattolicesimo.

Ripresa degli argomenti dell'anno precedente: La coscienza morale: il valore, le norme, la praticabilità, le conseguenze. La libertà e la responsabilità; la verità, il peccato e il senso di colpa.

Nuovi argomenti:

L'agire della persona umana.

AGENDA 2030: i 17 obiettivi e loro collegamento con le scelte etiche e morali e i documenti del Papa e della Chiesa che li affrontano.

- Sconfiggere la povertà
- Sconfiggere la fame
- Salute e benessere
- Istruzione di qualità

<ul style="list-style-type: none"> -Parità di genere -Acqua pulita e servizi igienico sanitari --Energia pulita e accessibile -Lavoro dignitoso e crescita economica -Imprese innovazione e infrastrutture -Ridurre le disuguaglianze -Città e comunità sostenibili -Consumo e produzioni responsabili -Lotta contro il cambiamento climatico -Vita sott'acqua -Vita sulla terra -Pace giustizia e istituzioni solide <p>Alcune delle su elencate tematiche, sono state affrontate attraverso articoli di giornali o siti di approfondimento in particolare: La Banca del Greemen, il microcredito. La figura di Ghandi in India. I nomi di Dio nell'A.T. e gli antagonisti. Storia della Chiesa: il Concilio Vaticano I e II.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Riconoscere la persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso. Saper riconoscere il percorso dell'uomo e la ricerca della verità: nella filosofia, nella scienza e nella fede. 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, biologica, ambientale e dell'informazione.
Abilità	Saper Sviluppare una corretta comprensione della Chiesa e del suo contributo 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. Individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali. Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie. Distinguere e vagliare la morale cristiana rispetto alle altre concezioni di vita.
Competenze	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. Valutare l'importanza del dialogo tra tradizioni culturali e religiose differenti, nella prospettiva della condivisione e dell'arricchimento reciproco
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Presentazione dell'argomento, confronto, debate, classe rovesciata.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Non sono previste prove di verifica per la materia	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 24

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

Solinas "La sabbia e le stelle" SEI

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

VOTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	LIVELLI RAGGIUNTI
5 INSUFFICIENTE	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Ha acquisito conoscenze e abilità in modo incompleto degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Applica con incertezza i processi anche in situazioni note <input type="checkbox"/> Comunica in modo non sempre adeguato
6 SUFFICIENTE	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Ha acquisito conoscenze e abilità basilari degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Applica i processi in modo accettabile solo in situazioni note <input type="checkbox"/> Comunica in modo essenziale
7 DISCRETO	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Ha acquisito conoscenze e abilità abbastanza complete degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Applica in modo abbastanza preciso i processi utilizzandoli in situazioni note <input type="checkbox"/> Comunica in modo semplice
8 BUONO	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Ha acquisito conoscenze e abilità quasi complete degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Applica in modo corretto i processi utilizzandoli in situazioni note <input type="checkbox"/> Comunica in modo adeguato
9 DISTINTO	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Ha acquisito in modo completo conoscenze e abilità degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Applica i processi in modo corretto <input type="checkbox"/> Comunica in modo vario e appropriato
10 OTTIMO	Conoscenza del contenuto e capacità di utilizzarlo anche attraverso l'uso di un linguaggio specifico; padronanza e applicazione di conoscenze e abilità. Organizzazione espositiva ed efficacia della comunicazione	<input type="checkbox"/> Possiede conoscenze ampie e approfondite degli argomenti trattati <input type="checkbox"/> Utilizza in modo creativo i concetti acquisiti anche in contesti nuovi <input type="checkbox"/> Si esprime con padronanza e ricchezza di linguaggio

Criteri di valutazione sommativa: I criteri di valutazione devono tenere conto dei seguenti parametri: profitto, grado di interesse e partecipazione al dialogo educativo. La scala di valutazione utilizzata è la seguente:

Insufficiente: 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 abbastanza precisa dei contenuti; dimostra un discreto interesse per la materia; partecipa alle lezioni.

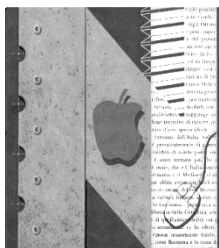
Buono : Ha una conoscenza precisa dei contenuti e fa uso di un linguaggio appropriato; Dimostra interesse per la materia e partecipa attivamente al dialogo educativo.

Distinto : Ha una conoscenza precisa dei contenuti; usa un linguaggio appropriato; dimostra interesse per la materia, partecipa 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, 9 Maggio 2023

Firma della Docente: Marialuisa Gallo _____



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



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
 c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE 5B Meccanica Meccatronica
Docente: Marialuisa Gallo

Materia: IRc
Anno scol. 2022/23

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
<p>Titolo: Etica e morale: valori fondanti Ripresa degli argomenti dell'anno precedente: La coscienza morale: il valore, le norme, la praticabilità, le conseguenze. La libertà e la responsabilità; la verità, il peccato e il senso di colpa.</p> <p>Alcune tematiche etiche attinte da articoli: suicidio.</p> <p><u>L'agire della persona umana.</u></p>	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	10
<p>AGENDA 2030: i 17 obiettivi e loro collegamento con le scelte etiche e morali e i documenti del Papa e della Chiesa che li affrontano.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sconfiggere la povertà. 2. Sconfiggere la fame 3. Salute e benessere 4. Istruzione di qualità 5. Parità di genere 6. Acqua pulita e servizi igienico sanitari: Acqua oro blu. Impronta idrica. 7. Energia pulita e accessibile 8. Lavoro dignitoso e crescita economica Il reddito di cittadinanza 9. Imprese innovazione e infrastrutture 10. Ridurre le disuguaglianze 11. Città e comunità sostenibili 12. Consumo e produzioni responsabili 13. Lotta contro il cambiamento climatico 14. Vita sott'acqua 15. Vita sulla terra 16. Pace giustizia e istituzioni solide. Il potere e le sue declinazioni <p>Alcune delle su elencate tematiche, sono state affrontate attraverso articoli di giornali o siti di approfondimento, qui di seguito gli approfondimenti: La Banca del Green, il microcredito. La figura di Ghandi in India. I nomi di Dio nell'A.T. e gli antagonisti. Storia della Chiesa: il Concilio Vaticano I e II.</p>	Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio	14
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		24

Camposampiero, 9 Maggio 2023
 La Docente
 Prof. Marialuisa Gallo

ISTITUTO 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 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5B Meccanica Meccatronica

Curricolo di Educazione Civica a.s. 2022-2023

Coordinatrice Prof.ssa Matilde Cioppa

Descrizione della classe

La classe è composta da diciannove alunni. Il comportamento generale è stato sempre corretto e rispettoso. La classe ha partecipato attivamente alle lezioni e alle altre attività didattiche programmate dal consiglio di classe. Anche le lezioni di educazione civica sono state seguite con interesse e partecipazione; le valutazioni conseguite sono tutte positive.

Sono stati trattati temi di attualità, tematiche di rilevanza nazionale e di carattere ambientale.

ATTIVITA'/PROGETTI	NUMERO ORE	DISCIPLINE
Assemblea di classe: presentazione ed elezione dei rappresentanti di classe	2	Tecnologie meccaniche
Toxic masculinity	2	Inglese
Curriculum vitae	1	Inglese
Green technology	1	Inglese
Analisi di un fenomeno (andamento e previsione): retta interpolante	2	Matematica
Dinamiche del gruppo: competenze nel lavoro di squadra	2	Matematica
Lettura del discorso di L. Segre	1	IRC
Agenda 2030: obiettivo 8	1	IRC
Fair play ed educazione alla tifoseria corretta.	6	Scienze Motorie
Plc controllo apertura porte e finestre	2	Sistemi e automazione
La Comunità Europea: dal Manifesto di Ventotene al MEC.	1	Storia
La Costituzione italiana: struttura, caratteristiche, diritti e doveri.	1	Storia
Il secondo dopoguerra; dalla monarchia alla repubblica; il referendum del 2 giugno 1946.	1	Storia
Visita al campo di concentramento di Dachau.	3	Storia
Visita ai luoghi legati alla storia del Novecento e alla persecuzione ebraica in particolare, a Monaco di Baviera.	2	Storia
L'esodo giuliano-dalmata. Il dramma dei profughi.	1	Storia
Il dramma dell'Istria; le atrocità del 43- 45; le foibe e l'esodo giuliano-dalmata; il dramma dei profughi ieri e oggi; giornata del Ricordo. Gli anni difficili del dopoguerra.	2	Storia
La persecuzione degli Ebrei in Italia dopo la caduta del Fascismo.	1	Storia
Il Nazismo: politica, economia e società. La persecuzione degli Ebrei. Lo sterminio come strumento di governo.	1	Storia

L'Olocausto: la discriminazione, la persecuzione, la "soluzione finale"	1	Storia
Autoritarismo, nazionalismo e dittature. L'aggressività del Fuhrer.	1	Storia
La persecuzione degli Ebrei: dalla propaganda alla "soluzione finale"	1	Storia
La giornata della Memoria: riflessioni. Conferenza-spettacolo di Edda Fogarollo sulla "Memoria" - Teatro Ferrari	4	Italiano/Meccanica, macchine ed energia
TOTALE ORE	40	

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica:

Lezione frontale e metodologia debate (dibattito).

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

Presentazioni multimediali, video.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Verifiche scritte, orali e pratiche.

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia)

COMPETENZA	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
1 Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, mostrare tolleranza , comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo. Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	Comprendere messaggi verbali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza. Comprendere l'opinione dell'altro come occasione di arricchimento reciproco anche in funzione di nuove soluzioni. Essere attenti al benessere fisico, psicologico, morale e sociale	AVANZATO: 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	10-9
		INTERMEDIO: 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	8-7
		BASE: 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.	6
		NON RAGGIUNTO: Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	5-4
2. Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione della tutela della persona della collettività e dell'ambiente	Comprendere che in una società organizzata esiste un sistema di regole entro cui si può agire responsabilmente in libertà Comprendere ed accettare il sistema di principi e di valori tipico di una società democratica	AVANZATO Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Individua e distingue la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	10-9
		INTERMEDIO: Riconosce, rispetta e le regole scolastiche e non scolastiche. Individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	8-7
		BASE: conosce le regole scolastiche e non scolastiche ma non sempre individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienze quotidiane	6
		NON RAGGIUNTO: non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a individuare la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienza quotidiana	5-4
3. Rispettare l'ambiente , curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità (biennio) Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo	AVANZATO: Rispetta l'ambiente in modo responsabile. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. E' in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	10-9
		INTERMEDIO: Rispetta l'ambiente. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	8-7
		BASE: Se sollecitato rispetta l'ambiente, e riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio). Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	6
		NON RAGGIUNTO Non rispetta l'ambiente. Non sa riconoscere gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio) Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	5-4
4. Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Usare correttamente gli strumenti digitali: pc, smartphone ecc. Distinguere le notizie false dalle notizie vere; scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca	AVANZATO: 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	10-9
		INTERMEDIO: Riconosce le risorse del web e non sempre i rischi e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili.	8-7
		BASE Riconosce solo se sollecitato le risorse del web e a volte è in grado di individuare le notizie e i siti poco attendibili.	6
		NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web.	5-4

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma del Docente

Matilde Cioppa

PARTE TERZA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE E SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

TIPOLOGIA A INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 moderati apporti, non sempre pertinenti	Presenza di qualche giudizio critico, e valutazioni personali pertinenti	Trattazione con taglio critico adeguato	Taglio critico acuto, originale
PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA A INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma della rielaborazione)	Assente / del tutto erroneo	Impreciso	Basilare	Preciso	Preciso ed esatto
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non ha compreso il senso del testo e non riesce ad individuare i concetti chiave	Identifica solo in parte le informazioni presenti nel testo o non le interpreta correttamente	Identifica il significato complessivo, anche a dispetto di lievi fraintendimenti	Comprende in modo adeguato il testo e le consegne	Comprensione completa, puntuale e pertinente dei concetti presenti nel testo
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi risulta errata (o mancano spunti di riflessione sulla forma)	L'analisi risulta appena abbozzata / è presente qualche riferimento erroneo all'aspetto formale del testo	L'analisi individua i valori formali nelle linee essenziali / c'è qualche elemento di riflessione sulle strutture	Consapevolezza degli strumenti di analisi formale (anche con qualche errore)	Possesso sicuro degli strumenti di analisi
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	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 INDICATORI SPECIFICI					

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di 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 INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA B INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Fraintende il significato del testo	Individua la tesi, ma non i meccanismi argomentativi	Individua la tesi e i principali meccanismi dell'argomentazione	Identifica la tesi e gli argomenti ed è consapevole dei principali meccanismi argomentativi	Mostra piena consapevolezza dei meccanismi argomentativi e delle strategie adottate
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Manca la tesi o risulta contraddetta	La tesi è presente, ma risulta sostenuta solo in parte	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 usati per sostenere l'argomentazione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Riferimenti assenti o incongrui	Riferimenti non sempre corretti, talvolta incongrui	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti complessivamente corretti e adeguati	Riferimenti corretti ed efficaci
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: /100 - Valutazione (ex DM 1095 del 21/11/2019):/20

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Non rispetta la consegna o se ne discosta in maniera significativa	Le idee appaiono abbozzate e presentati 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Il testo appare confuso e privo di ordine logico	Il testo è poco organico, ripetitivo o 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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Lessico inappropriato e che dà luogo a frequenti fraintendimenti	Lessico generico, spesso impreciso	Lessico basilare	Lessico appropriato	Lessico specifico, vario ed efficace
2.b Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Errori gravi e diffusi, tali da compromettere la comprensione del testo	Errori diffusi, ma tendenzialmente puntuali	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa conoscenza dell'argomento, trattazione è del tutto priva di riferimenti	Parziale conoscenza dell'argomento	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 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Trattazione del tutto priva di 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 INDICATORI GENERALI					
TIPOLOGIA C INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 PUNTI)				
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
	Scarsa aderenza alla traccia (titolo e parafrasi non pertinenti)	La focalizzazione del testo presenta qualche incertezza (titolo e parafrasi non sempre precisi)	Testo pertinente (titolo e parafrasi adeguati)	Il testo aderisce in modo convincente alla traccia (titolo pertinente, parafrasi conseguente)	Il testo risponde in modo puntuale e preciso alla traccia (titolo e parafrasi efficaci)
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Manca un nucleo tematico	Manca di ordine e di coerenza	Complessivamente chiaro e ordinato, con un nucleo centrale	Lineare e convincente	Originale e logicamente rigoroso
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 5	6 - 8	9	10 - 13	14 - 15
	Conoscenze poco pertinenti, lacunose	Conoscenze approssimative, generiche	Riferimenti pertinenti e, nelle linee essenziali, corretti	Conoscenze rielaborate in modo semplice, ma chiaro ed adeguato	Conoscenze ampie, riferimenti culturali appropriati
PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI					

Punteggio complessivo: /100- Valutazione(ex DM 1095 del 21/11/2019):/20



Ministero dell'Istruzione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Umberto Saba, *Goal*, in *Il Canzoniere* (1900-1954), Giulio Einaudi, Torino, 2004.

Il portiere caduto alla difesa
ultima vana, contro terra cela
la faccia, a non veder l'amara luce.
Il compagno in ginocchio che l'induce,
con parole e con mano, a rilevarsi,
scopre pieni di lacrime i suoi occhi.

La folla – unita ebbrezza – par trabocchi
nel campo. Intorno al vincitore stanno,
al suo collo si gettano i fratelli.
Pochi momenti come questo belli,
a quanti l'odio consuma e l'amore,
è dato, sotto il cielo, di vedere.

Presso la rete inviolata il portiere
– l'altro – è rimasto. Ma non la sua anima,
con la persona vi è rimasta sola.
La sua gioia si fa una capriola,
si fa baci che manda di lontano.
Della festa – egli dice – anch'io son parte.

Goal è stata composta nel 1933, anno immediatamente precedente i campionati mondiali di calcio che la nazionale italiana si aggiudicò dopo aver sconfitto la squadra cecoslovacca nella finale. Questo componimento conclude il gruppo *Cinque poesie per il gioco del calcio*, dedicate a questo sport da Saba, gran tifoso della Triestina.

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.
2. Analizza la struttura metrica, la scelta delle parole e le figure retoriche.
3. Nella poesia sono evidenziati gli atteggiamenti e le reazioni dei due portieri: in che modo Saba li mette in rilievo?
4. Come si manifesta l'esultanza della squadra vincitrice per la rete? E perché i suoi calciatori sono definiti *fratelli*?
5. Quale significato, a tuo avviso, si può attribuire al verso conclusivo della poesia?

Interpretazione

Partendo dalla poesia proposta, nella quale viene descritto un momento specifico di una partita di calcio, elabora una tua riflessione sui sentimenti e sugli stati d'animo – individuali e collettivi – provocati da eventi sportivi. Puoi approfondire l'argomento tramite confronti con altri componimenti di Saba e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

PROPOSTA A2



Ministero dell'Istruzione

Natalia Ginzburg, *Le piccole virtù*, Einaudi, Torino, 2005, pag.125-127.

Quello che deve starci a cuore, nell'educazione, è che nei nostri figli non venga mai meno l'amore alla vita. Esso può prendere diverse forme, e a volte un ragazzo svogliato, solitario e schivo non è senza amore per la vita, né oppresso dalla paura di vivere, ma semplicemente in stato di attesa, intento a preparare se stesso alla propria vocazione. E che cos'è la vocazione d'un essere umano, se non la più alta espressione del suo amore per la vita? Noi dobbiamo allora aspettare, accanto a lui, che la sua vocazione si svegli, e prenda corpo.

Il suo atteggiamento può assomigliare a quello della talpa o della lucertola, che se ne sta immobile, fingendosi morta: ma in realtà fiuta e spia la traccia dell'insetto, sul quale si getterà d'un balzo. Accanto a lui, ma in silenzio e un poco in disparte, noi dobbiamo aspettare lo scatto del suo spirito. Non dobbiamo pretendere nulla: non dobbiamo chiedere o sperare che sia un genio, un artista, un eroe o un santo; eppure dobbiamo essere disposti a tutto; la nostra attesa e la nostra pazienza deve contenere la possibilità del più alto e del più modesto destino.

Una vocazione, una passione ardente ed esclusiva per qualcosa che non abbia nulla a che vedere col denaro, la consapevolezza di poter fare una cosa meglio degli altri, e amare questa cosa al di sopra di tutto [...].

La nascita e lo sviluppo di una vocazione richiede spazio: spazio e silenzio: il libero silenzio dello spazio. Il rapporto che intercorre fra noi e i nostri figli dev'essere uno scambio vivo di pensieri e di sentimenti, e tuttavia deve comprendere anche profonde zone di silenzio; dev'essere un rapporto intimo, e tuttavia non mescolarsi violentemente alla loro intimità; dev'essere un giusto equilibrio fra silenzi e parole. Noi dobbiamo essere importanti, per i nostri figli, eppure non troppo importanti; dobbiamo piacerli un poco, e tuttavia non piacerli troppo perché non gli salti in testa di diventare identici a noi, di copiarci nel mestiere che facciamo, di cercare, nei compagni che si scelgono per la vita, la nostra immagine.

[...] Ma se abbiamo noi stessi una vocazione, se non l'abbiamo rinnegata e tradita, allora possiamo lasciarli germogliare quietamente fuori di noi, circondati dell'ombra e dello spazio che richiede il germoglio d'una vocazione, il germoglio d'un essere.

Il brano è tratto dalla raccolta *Le piccole virtù*, contenente undici racconti di carattere autobiografico, composti fra il 1944 e il 1960, in cui la scrittrice esprime le sue riflessioni sugli affetti, la società, le esperienze vissute in quel periodo.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando i temi principali affrontati.
2. *'L'amore alla vita'* è presente nel testo attraverso richiami al mondo della natura: individuali e spiega l'accostamento uomo-natura operato dall'autrice.
3. Il rapporto tra genitori e figli è un tema centrale nel brano proposto: illustra la posizione della Ginzburg rispetto a esso e spiegate le caratteristiche.
4. Spiega a chi si riferisce e cosa intende l'autrice quando afferma che *'Non dobbiamo pretendere nulla'* ed *'eppure dobbiamo essere disposti a tutto'*.
5. A cosa allude la Ginzburg quando afferma che *'il germoglio d'un essere'* ha bisogno *'dell'ombra e dello spazio'*?

Interpretazione

Partendo da questa pagina in cui il punto di osservazione appartiene al mondo adulto e genitoriale, proponi la tua riflessione critica, traendo spunto dalle tue conoscenze, esperienze, letture e dalla tua sensibilità giovanile in questo particolare periodo di crescita individuale e di affermazione di sé.



Ministero dell'Istruzione

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Luca Borzani**, *La Repubblica online*, 4 aprile 2022.

(https://genova.repubblica.it/cronaca/2022/04/04/news/la_conferenza_di_genova_del_1922-344070360/)

La Conferenza di Genova del 1922

Nei giorni in cui la guerra irrompe di nuovo in Europa, l'anniversario della Conferenza internazionale di Genova, 10 aprile - 19 maggio 1922, riporta a quella che fu l'incapacità delle nazioni europee di costruire una pace duratura dopo la tragedia del primo conflitto mondiale e di avviare un condiviso processo di ricostruzione post bellica. A Genova si consumò, per usare un'espressione di Giovanni Ansaldo, allora caporedattore de "Il Lavoro" e autorevole collaboratore de "La Rivoluzione Liberale" di Piero Gobetti, un'ennesima "sagra della diplomazia". Con il prevalere del carattere scoordinato degli obiettivi, l'eccesso confusivo di partecipazione, lo sguardo dei singoli paesi più rivolto al passato e agli interessi nazionali piuttosto che sui mutamenti esplosivi nell'economia, nella società e nella politica prodotti dalla Grande Guerra. A partire dalla rivoluzione sovietica del 1917. [...]

Un giudizio largamente condiviso dagli storici, che accentua però quel carattere di spartiacque, di svuotarsi delle diplomazie internazionali, rappresentato dalla Conferenza e, insieme, valorizza il carico di speranza e di attese che si riversarono sul capoluogo ligure. Per la prima volta sedevano intorno a uno stesso tavolo sia le nazioni vincitrici che quelle sconfitte, in testa la Germania, ed era presente la Russia, assunta fino ad allora come un'paria internazionale. E su cui pesavano drammaticamente le conseguenze di una guerra civile a cui molto avevano contribuito, con il blocco economico e l'invio di truppe, le stesse potenze dell'Intesa. Alla Conferenza fortemente voluta, se non imposta, dal premier britannico David Lloyd George, partecipano trentaquattro paesi, tra cui cinque dominions inglesi. Insomma, Genova si era trovata ad ospitare il mondo. Avverrà di nuovo soltanto con il G8 del 2001. [...]

Genova che ospita la Conferenza non è però una città pacificata. Come non lo è l'Italia. Un tesissimo conflitto sociale continua ad attraversarla e a cui corrisponde la violenta azione del fascismo. [...]

L'insistenza franco-belga nell'isolare la Germania e il voler costringere la Russia al pagamento dei debiti contratti dallo zar sono le ragioni principali del fallimento. Così come il non mettere in discussione i trattati imposti dai vincitori, le sanzioni, l'entità delle riparazioni, i modi e i tempi dei pagamenti. Di disarmo non si riuscirà a parlare. Molto di quello che avverrà è anche conseguenza del non aver trovato ragioni comuni e accettabili da tutti. L'ombra del secondo conflitto mondiale e dei totalitarismi, ancorché imprevedibile, comincia a formarsi.

L'Italia ne sarà coinvolta per prima. Ecco, a distanza di un secolo, le difficoltà a costruire la pace a fronte della facilità della guerra ci interrogano con straordinaria forza.

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 mettendo in rilievo il clima storico in cui si svolse la Conferenza di Genova.
2. Nel brano, l'autore sottolinea che Genova *'non è però una città pacificata'*. Perché? Spiega a quali tensioni politico-sociali, anche a livello nazionale, Borzani fa riferimento.
3. Individua quali furono, a parere dell'autore, le principali cause del fallimento delle trattative e le conseguenze dei mancati accordi tra le potenze europee.
4. Illustra quali furono i mutamenti esplosivi prodotti dalla Grande Guerra nelle nazioni del continente europeo.

Produzione

Esattamente a cento anni di distanza dalla Conferenza di Genova, la situazione storica è profondamente mutata, eppure le riflessioni espresse dall'autore circa quell'evento possono essere riferite anche all'attualità. Esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Giuseppe De Rita**, *Corriere della Sera*, 29 marzo 2022, p. 26.

La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive.

Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vige ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinionismo [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'*Opinione regina mundi*. [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà.

Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce.

[...] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell'Opinione [...]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

Comprensione e Analisi

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «*opinionismo*» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«*approfondimento*», del «*confronto*», della «*dialettica*»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «*livelli più alti di conoscenza*».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla «*progressiva potenza dell'Opinione*».

Produzione

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse *onde di opinione* elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... *senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose*» e, in particolare, sul pericolo che «*nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà*».

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Cesare de Seta**, *Perché insegnare la storia dell'arte*, Donzelli, Roma, 2008, pp. 71-74.

Occupandoci di quel particolare tipo di beni che si definiscono beni culturali e ambientali, va detto che saltano subito all'occhio differenze macroscopiche con gli usuali prodotti e gli usuali produttori. I beni culturali (ovverosia statue, dipinti, codici miniati, architetture, aree archeologiche, centri storici) e i beni ambientali (ovverosia sistemi paesistici, coste, catene montuose, fiumi, laghi, aree naturalistiche protette) non sono destinati ad aumentare come gli altri prodotti della società post-industriale: ma tutto induce a temere che siano destinati a ridursi o a degradarsi. La loro specifica natura è tale che, essendo di numero finito ed essendo irriproducibili (nonostante le più sofisticate tecnologie che l'uomo s'è inventato e inventerà) essi costituiscono allo stesso tempo un insieme prezioso che da un lato testimonia del talento e della creatività umana; una riserva preziosa - dall'altro - di risorse naturali senza la quale il futuro si configura come una sconfinata e inquietante galleria di merci. Anzi, per larga esperienza, si può dire che i beni appena elencati sono destinati ad assottigliarsi. Non è certo una novità osservare che ogni anno centinaia di metri quadri di affreschi spariscono sotto l'azione del tempo, che migliaia di metri quadri di superfici scolpite finiscono corrose dallo smog, che milioni di metri cubi o di ettari dell'ambiente storico e naturale sono fagocitati dall'invadenza delle trasformazioni che investono le città e il territorio. Questi beni culturali e ambientali, questo sistema integrato di Artificio e Natura sarà considerato un patrimonio essenziale da preservare per le generazioni venturose? È un interrogativo sul quale ci sarebbe molto da discutere, un interrogativo che rimanda a quello ancora più complesso sul destino dell'uomo, sull'etica e sui valori che l'umanità vorrà scegliersi e costruirsi nel suo prossimo futuro.

La mia personale risposta è che a questo patrimonio l'uomo d'oggi deve dedicare un'attenzione ben maggiore e, probabilmente, assai diversa da quella che attualmente gli riserva. Ma cosa farà la società di domani alla fin fine non mi interessa, perché non saprei come agire sulle scelte che si andranno a compiere soltanto fra trent'anni: piuttosto è più utile sapere con chiarezza cosa fare oggi al fine di garantire un futuro a questo patrimonio. [...] Contrariamente a quanto accade per le merci *tout-court*, per preservare, tutelare, restaurare e più semplicemente trasmettere ai propri figli e nipoti i beni culturali e ambientali che possediamo, gli addetti a questo diversissimo patrimonio di oggetti e di ambienti debbono crescere in numero esponenziale. Infatti il tempo è nemico degli affreschi, dei codici miniati, delle ville e dei centri storici, e domani, anzi oggi stesso, bisogna attrezzare un esercito di addetti che, con le più diverse qualifiche professionali e con gli strumenti più avanzati messi a disposizione dalle scienze, attendano alla tutela e alla gestione di questi beni; così come botanici, naturalisti, geologi, restauratori, architetti, paesaggisti parimenti si dovranno moltiplicare se si vogliono preservare aree protette, boschi, fiumi, laghi e centri storici. Si dovrà dunque qualificare e moltiplicare il numero di addetti a questi servizi [...]: in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività.

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, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. Spiega, nella visione dell'autore, le caratteristiche del sistema integrato Artificio-Natura e le insidie/opportunità che esso presenta.
3. Nel testo viene presentato un piano d'azione sistemico per contrastare il degrado dei beni artistici e culturali e per tutelarli: individua le proposte e gli strumenti ritenuti efficaci in tal senso dall'autore.
4. Illustra i motivi per i quali il patrimonio artistico e culturale vive in una condizione di perenne pericolo che ne pregiudica l'esistenza stessa.

Produzione

Elabora un testo coerente e coeso in cui illustri il tuo punto di vista rispetto a quello espresso da de Seta. In particolare, spiega se condividi l'affermazione secondo cui *'in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività'* ed argomenta il tuo ragionamento in maniera organizzata.



Ministero dell'Istruzione

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.

(<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

“La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l’Unione europea.

Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappere la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità”.

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l’11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l’Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche 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.

PROPOSTA C2

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

1. Virtuale è reale

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

2. Si è ciò che si comunica

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

3. Le parole danno forma al pensiero

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

4. Prima di parlare bisogna ascoltare

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

5. Le parole sono un ponte

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

6. Le parole hanno conseguenze

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

7. Condividere è una responsabilità

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



Ministero dell' Istruzione

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

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

9. Gli insulti non sono argomenti

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

10. Anche il silenzio comunica

Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

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

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

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.

IIS "NEWTON - PERTINI"
 Simulazione Seconda Prova Esame di Stato del 18/04/2023
 Classe 5/B/C/F Meccanica Meccatronica
 Griglia di Valutazione Seconda Prova - "Disegno Progettazione Organizzazione Industriale"

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 scarno 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

Cognome.....Nome.....

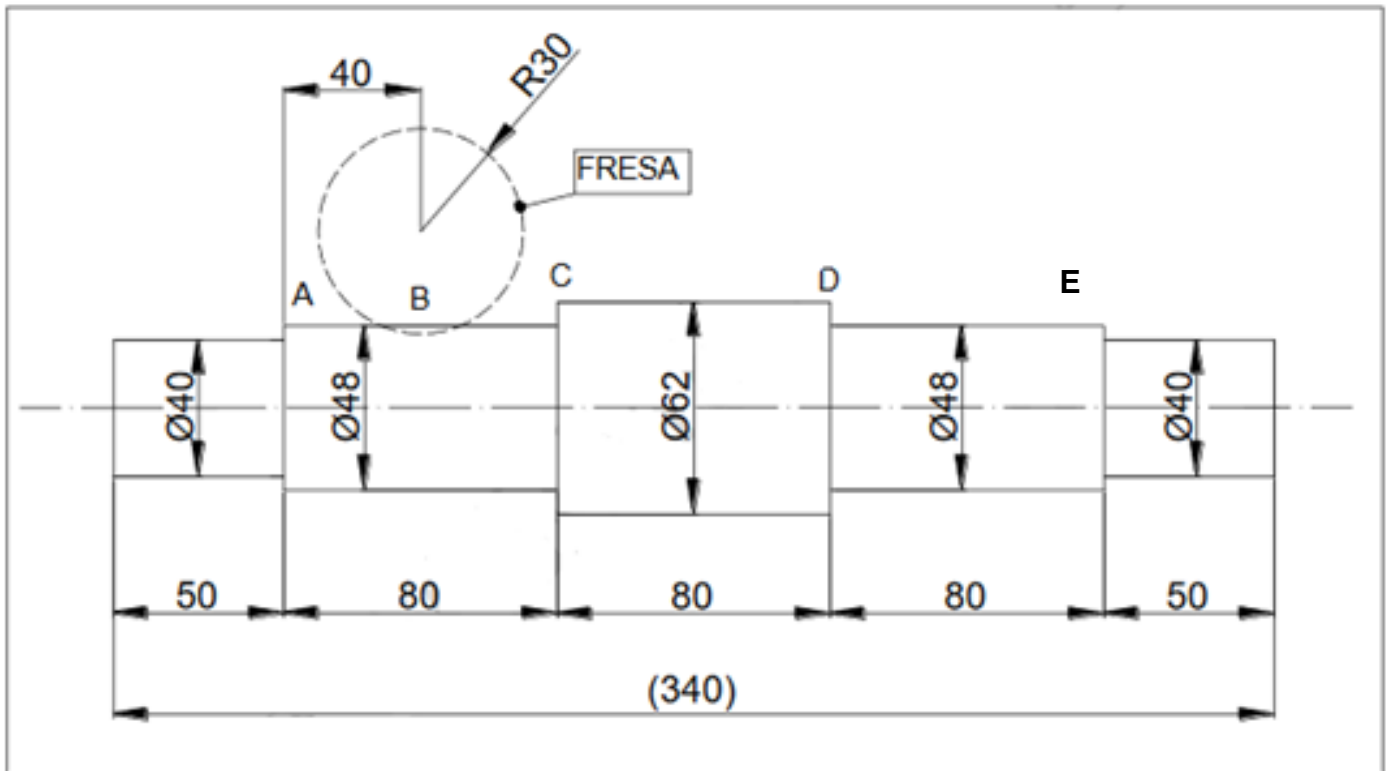
Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

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

PRIMA PARTE

Nell'albero rappresentato in figura, in acciaio UNI EN 10084 – C 16, devono essere ricavati:

1. nel tratto A-B un profilo scanalato;
2. nel tratto C-D la cave per linguetta tipo A;
3. nel tratto D-E la cava per una linguetta a disco.



- A) Il candidato completi il dimensionamento dell'albero disegnandolo in scala opportuna comprensivo della quotatura, dei raccordi e smussi, nonché delle tolleranze (dimensionali e geometriche) e gradi di lavorazione previsti. Si tenga conto che è prevista la produzione di n° 50 esemplari presso un'officina meccanica opportunamente attrezzata di tutto il necessario per completare l'intera produzione.
- B) Effettui la verifica della resistenza meccanica calcolando le sollecitazioni massime sopportabili.
- C) Effettui il ciclo di lavorazione dell'albero indicando le fasi, gli utensili, gli attrezzi e strumenti di misura e controllo.

SECONDA PARTE

- 1) Il candidato sviluppi il tipo di lay-out dell'officina ipotizzando l'assetto funzionale dei macchinari, delle aree di approvvigionamento semilavorati e stoccaggio prodotti finiti, nonché di quanto altro necessario per la produzione prevista. Nella rappresentazione grafica indichi anche il flusso dei materiali in lavorazione.
- 2) Disegni le sezioni caratteristiche ribaltate dell'albero in corrispondenza del pezzo.
- 3) Calcoli la potenza max necessaria nelle operazioni di tornitura ipotizzando un rendimento adeguato del macchinario utilizzato.
- 4) Per la produzione dei 50 pezzi nel reparto macchine utensili, la sequenza delle operazioni prevede per ciascun pezzo le lavorazioni con la seguente tempistica:

- TRANCIATRICE 5 minuti
- TORNIO 15 minuti
- FRESATRICE 20 minuti
- TRATTAMENTI TERMICI – tutti i 50 pezzi per un tempo di 8 ore
- RETTIFICATRICE 15 minuti

La sequenza logica con schema a blocchi ripartisce le lavorazioni del ciclo produttivo. Inserire in ogni blocco il numero di macchine utilizzabili senza che si interrompa il ciclo o si determinino delle attese. Calcolare altresì il tempo totale di lavoro



Durata massima della prova: 8 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso 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 dettatura del tema.

Camposampiero, 09 Maggio 2023

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

Carla Seno

Matilde Cioppa

Milvia Mometto

Maurizio Galeazzo

Mario Torre

Claudio Michelotto

Antonio Gallo

Stefano Casson

Giuseppe Pantaleo

Luigi Giuseppe Martignon

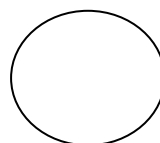
Vladimiro Salmaso

Alan Caccin

Marialuisa Gallo

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

dott.ssa Chiara Tonello



Timbro