



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

LUIGI GALVANI

Via F. Gatti, 14 - 20162 Milano

email miis05400x@istruzione.it - pec miis05400x@pec.istruzione.it

Tel. 02 6435651/2/3

Cf 02579690153

**CANDIDATI
ALBO
ATTI**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 BMEC

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA**

ESAMI DI STATO A.S. 2022-23

SOMMARIO

•	PARTE PRIMA - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	Pag.	3
	- PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	Pag.	3
	- SPECIFICITA' DELL'INDIRIZZO	Pag.	3
•	PARTE SECONDA – RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag.	6
	- PROFILO GENERALE DELLA CLASSE	Pag.	6
	- VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag.	7
	- FLUSSI STUDENTI NEL TRIENNIO	Pag.	7
	- COMPOSIZIONE CLASSE QUINTA	Pag.	7
	- EVENTUALI CANDIDATI ESTERNI	Pag.	7
	- OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COMUNI	Pag.	8
	- MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI	Pag.	9
	- METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO	Pag.	10
	- PERCORSI CROSSCURIOLARI	Pag.	11
	- PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Pag.	11
	- PERCORSI DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"	Pag.	13
	- EDUCAZIONE CIVICA	Pag.	13
	- PERCORSI PER L'INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)	Pag.	13
	- ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO FORMATIVO	Pag.	14
	▪ Stage	Pag.	14
	▪ Visite didattiche e viaggi di studio	Pag.	14
	- INTERVENTI PER IL SUCCESSO FORMATIVO	Pag.	14
	- INTERVENTI PER L'ORIENTAMENTO	Pag.	14
	- INTERVENTI PER L'INCLUSIONE	Pag.	15
	▪ Valutazione alunni con BES	Pag.	15
	- CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO	Pag.	15
	- CRITERI DI VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO	Pag.	15
	- SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE VALUTAZIONE	Pag.	16
	- SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER STUDENTI CON BES-DVA	Pag.	20
•	PARTE TERZA – PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE PER OGNI DISCIPLINA	Pag.	24
•	PARTE QUARTA – ALLEGATI	Pag.	56
	- Approvazione documento	Pag.	56

PREMESSA

Il presente documento viene proposto in relazione alle modalità di svolgimento dell'Esame di Stato, secondo quanto disposto dall'O.M. 45/2023.

In ottemperanza alle indicazioni contenute nell'O.M. 45/2023, l'Istituto si è attivato per lo svolgimento di tutte le operazioni preliminari finalizzate al corretto e regolare svolgimento delle sessioni d'esame.

Nei tre anni precedenti, caratterizzati dall'emergenza pandemica e da interruzione e discontinuità della didattica in presenza, l'IIS Galvani ha messo in atto diverse azioni per poter assicurare la continuità della relazione formativa, umana e didattica, con gli studenti e con le famiglie:

- utilizzo della piattaforma G-Suite Classroom, quale strumento ufficiale già operativo nell'istituto, con estensione dell'accreditamento a tutte le classi, docenti, educatori e formatori esterni;
- interventi di consulenza, supporto tecnico e formazione a distanza tramite tutorial, webinar e dispense, realizzati dall'Animatore Digitale, in collaborazione con la Presidenza e la Vicepresidenza, pubblicati sul sito dell'istituto in apposita area dedicata nella home page;
- informazione costante e continua a tutta la comunità scolastica sulle indicazioni sanitarie e le disposizioni di contenimento contagio Covid-19 e le relative ricadute sull'organizzazione del lavoro amministrativo e didattico;
- linee guida per la Didattica a Distanza, condivise e approvate collegialmente (documentazione consultabile sul sito), precedute da circolari e indicazioni operative concordate con i docenti Coordinatori di Classe e di Materia, con particolare attenzione agli aspetti relativi alla valutazione;
- gestione della relazione scuola-famiglia attraverso i diversi canali comunicativi disponibili: email istituzionale, telefono, applicativo Meet;
- sportello d'ascolto psicologico on line, in continuità con il servizio istituito in presenza;
- pubblicizzazione, attraverso specifica area della home page del sito dell'istituto, delle risorse digitali messe a disposizione dal Ministero dell'Istruzione e da Agenzie educative, quali Indire, oltre che da canali televisivi informativi;
- concessione in comodato d'uso gratuito di dispositivi digitali (connettività, tablet, notebook e accessori) per le famiglie che ne hanno segnalato la necessità.

PARTE PRIMA

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore (IIS) "Luigi Galvani" include i seguenti tre indirizzi:

- Istituto tecnico, con specializzazione meccanica, elettronica ed elettromedicale, informatica.
- Liceo Scientifico delle Scienze Applicate.
- Liceo Linguistico.

L'Istituto viene fondato nell'anno scolastico 1960/61 come V° ITIS di Milano. L'attuale configurazione è il risultato dei diversi cambiamenti avvenuti nel tempo, per effetto dell'istituzione di nuove specializzazioni e di nuovi indirizzi. Come naturale evoluzione dei corsi dell'Istituto Tecnico Industriale sono, pertanto, stati successivamente attivati anche il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate ed infine il Liceo Linguistico. Quest'ultimo è nato a seguito della richiesta dell'utenza, poiché non presente nel territorio.

Negli anni la presenza di un corpus di lingue insegnate ha generato iniziative e portato risorse delle quali hanno beneficiato anche gli altri due indirizzi. Viceversa, i percorsi liceali beneficiano della struttura e delle risorse materiali, strutturali e umane dell'istituto tecnico. L'IIS "Luigi Galvani" ha, dunque, differenziato la propria offerta formativa per sfruttare al meglio l'esperienza accumulata in 50 anni di attività nel campo dell'Istruzione Tecnica. L'IIS Galvani conta, oggi, una popolazione scolastica di circa 1200 studenti, distribuiti in modo equilibrato tra i diversi indirizzi e articolazioni con le loro eventuali specializzazioni.

L'istituto si propone come comunità di dialogo, di ricerca e di esperienza sociale fondata sui valori democratici sanciti nella nostra Costituzione, una comunità volta alla crescita dello studente in tutte le sue dimensioni, luogo di formazione e di educazione mediante lo studio, l'acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo della coscienza critica. L'educazione alla Cittadinanza, alla sicurezza, alla tolleranza ed alla pace è la tessitura di fondo che sostiene ogni attività del nostro Istituto.

L'IIS Galvani rifiuta e combatte ogni forma di discriminazione e prevaricazione razziale, politica o di genere, contrasta energicamente i fenomeni di bullismo e di cyberbullismo attivando tutte le iniziative preventive ed educative necessarie in accordo con student*, famiglie, associazioni ed autorità.

L'IIS Galvani sostiene nei limiti delle proprie possibilità studenti in difficoltà per ragioni di salute, economiche o personali garantendo il diritto allo studio. Particolare attenzione viene data, anche con incontri di formazione ed aggiornamento, all'identificazione di segni di disagio da parte delle studentesse e degli studenti, tra cui la scarsa autostima, i disturbi alimentari, l'autolesionismo.

Le attività e l'offerta educativa sono integrate da iniziative a sostegno della crescita personale degli alunni e delle alunne ed in particolare all'attenzione per le difficoltà personali e nello studio che si possono manifestare. La scuola è il luogo dove i giovani trascorrono una parte significativa del loro tempo e dove la componente emotiva e relazionale legata allo star bene a scuola è la base del successo nello studio.

L'IIS Galvani rende possibile l'utilizzo degli spazi della scuola al di fuori delle ore di insegnamento per attività e proposte, gestite in accordo con la componente studentesca e genitoriale.

L'IIS Galvani si impegna a proporre, nei limiti oggettivi della struttura e del numero degli utenti, ambienti di studio motivanti e dotati delle necessarie risorse tecniche e delle soluzioni ambientali opportune.

Attenzione crescente viene prestata al valore dell'inclusione e alle tematiche dei BES, intesi come concetti che orientano la definizione di percorsi di accoglienza e di attenzione alla persona, nonché di strategie dell'insegnamento, da estendere idealmente a tutte/i le/gli alunne/i.

SPECIFICITÀ DELL'INDIRIZZO

L'ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

È articolato in quattro opzioni: Meccanica, Elettronica, Elettrotecnica, Informatica ed una specializzazione, quella per apparecchiature elettromedicali, che può essere acquisita durante gli studi da parte degli alunni dei corsi di Elettrotecnica.

L'ITIS è caratterizzato da una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico anche grazie ad una significativa presenza di laboratori ed attrezzature e dalla tradizione di alternanza scuola lavoro in collaborazione con le aziende del territorio, in atto ben prima della obbligatorietà prevista dalla legge 107/15. I percorsi degli istituti tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore.

Anche gli istituti tecnici, come i licei, si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare.

Il primo biennio è articolato in attività e insegnamenti di istruzione sia generale sia di indirizzo nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale, articolati in competenze, abilità e conoscenze, anche in riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF), consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

MECCANICA E MECCATRONICA

Il diploma in Meccanica e Meccatronica delinea una figura professionale dotata di ampie competenze nel settore della progettazione industriale, capace di aggiornarsi alle continue innovazioni tecnologiche e di proporsi per la sua polivalenza non solo all'interno del già vasto settore meccanico, ma del settore produttivo in generale.

Le sue competenze vanno dal campo dei materiali (scelta, trattamenti e lavorazione), a quello delle macchine utilizzate nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei più svariati contesti economici. Le capacità acquisite nel corso del quinquennio si esprimono nella progettazione, costruzione, collaudo e manutenzione di semplici impianti industriali e di sistemi meccanici ed elettromeccanici anche complessi.

Le conoscenze integrate nei campi della meccanica, dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dei sistemi informatici dedicati, insieme alle nozioni di base di fisica, di chimica, di diritto ed economia, consentono di acquisire accentuate attitudini ad affrontare i problemi in termini sistemici e la capacità di cogliere la dimensione organizzativo-economica degli stessi.

Le abilità di controllo e messa a punto di impianti, macchinari, e dei relativi servizi di manutenzione contribuiscono ad acquisire la necessaria autonomia operativa nel quadro della vigente normativa sulla sicurezza in ambito lavorativo e sulla tutela ambientale.

Il percorso scolastico consente, nell'arco del quinquennio e come traguardo finale, di:

- seguire tutto il percorso di un progetto meccanico: interpretazione della commessa, scelta dei materiali, dimensionamento, realizzazione dei disegni mediante l'utilizzo di software CAD 2D e 3D, stesura dei cicli di lavorazione, programmazione ed utilizzo delle macchine a controllo numerico (CNC), controlli e collaudi;
- affrontare problemi connessi all'automazione industriale: scelta delle tecnologie più idonee, stesura di schemi funzionali, utilizzo di software di simulazione, cablaggio dei componenti, programmazione dei PLC, scelta e impiego dei robot industriali.
- operare all'interno di un reparto produttivo, grazie alle numerose ore di laboratorio svolte, che consentono allo studente di sapere utilizzare i principali macchinari impiegati nelle lavorazioni meccaniche, nei reparti di saldatura, nei laboratori di prova.

Durante il percorso scolastico, sono organizzate visite guidate presso: aziende del settore che adottano tecnologie all'avanguardia, manifestazioni fieristiche per cogliere le ultime novità relativamente a macchinari, impianti, e strumentazioni.

Inoltre, gli studenti partecipano a seminari e stage tenuti da professionisti su aspetti rilevanti e salienti della realtà industriale.

QUADRO ORARIO MECCANICA

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Meccanica, macchine ed energia			4	4	4
Sistemi e automazione			4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto.			5	5	5
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3	4	5
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	33	32	32	32	32
Ore di laboratorio (compresenza con insegnante tecnico pratico)	10		16		9

PARTE SECONDA

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROFILO DELLA CLASSE

Dati generali della classe

La classe è composta da 19 studenti, tutti maschi, 18 dei quali appartengono al nucleo originario della classe prima; uno studente si è unito in quarta. Nella classe sono presenti 4 studenti DSA ed uno studente con disabilità.

Le dinamiche relazionali tra i ragazzi sono state generalmente buone, caratterizzate da una proficua collaborazione e da relazioni amichevoli. Il comportamento durante le lezioni è stato a volte piuttosto vivace ma in miglioramento nel corso degli anni.

La frequenza alle lezioni è stata generalmente regolare, ad eccezione di pochi casi in cui si sono avute numerose assenze e/o ritardi.

Andamento educativo-didattico della classe

Durante il triennio è stata garantita la continuità didattica solo per inglese, matematica e religione; si sono invece verificati dei cambi nel Consiglio di Classe nelle altre discipline. In particolare, per Meccanica, macchine ed energia e per Sistemi ed automazione nel quarto anno la discontinuità didattica legata all'avvicendamento dei docenti e le situazioni problematiche che a volte hanno causato interruzioni al normale svolgimento delle lezioni hanno pesantemente segnato il percorso di studio, con ricadute inevitabili anche in quinta.

Il percorso scolastico della classe è stato fortemente condizionato dall'emergenza epidemiologica che ha portato in seconda, durante il lockdown del 2020, ad una didattica totalmente a distanza e poi in terza ad una didattica integrata che per lungo tempo ha visto gli studenti alternare le lezioni in presenza a quelle a distanza. Sono state particolarmente penalizzate le attività laboratoriali. La classe ha mostrato la fatica inevitabile nelle numerose difficoltà oggettive che hanno caratterizzato quei periodi ma in generale ha saputo trovare comunque uno slancio partecipativo e collaborativo tale da consentire di superarle.

Livello di preparazione raggiunto

I processi di apprendimento degli studenti appaiono differenziati in relazione alla varietà delle situazioni di partenza, ai diversi stili cognitivi e all'impegno profuso nello studio. Tuttavia, nel complesso il profitto della classe risulta più che sufficiente e motivato da un discreto interesse nei confronti delle discipline.

Si distingue in particolare un piccolo gruppo di studenti che per forte spinta motivazionale e buone capacità di studio ha saputo raggiungere ottimi risultati personali nonché è riuscito a coinvolgere positivamente gli altri alunni.

Un secondo gruppo di studenti ha saputo affrontare lo studio con impegno abbastanza regolare raggiungendo discreti risultati o comunque pienamente sufficienti.

Infine, un terzo gruppo ha mostrato maggiore fatica nell'impegno sistematico, nello sviluppo di un metodo di studio proficuo e non sempre è riuscito a colmare le proprie carenze; ha mostrato un approccio allo studio prevalentemente incentrato sulla ricezione dei contenuti, più che sulla loro rielaborazione personale e critica.

VARIAZIONI NELLA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	DOCENTI		
	CLASSE TERZA A.S. 2020-21	CLASSE QUARTA A.S.2021-22	CLASSE QUINTA A.S. 2022-23
LINGUA E LETTERE ITALIANE	Criscuolo Chiara	Criscuolo Chiara /Andreocci	Pascale Morena
LINGUA INGLESE	Forlì Maria	Forlì Maria	Forlì Maria
STORIA	Criscuolo Chiara	Criscuolo Chiara /Andreocci	Pascale Morena
MATEMATICA	Iuorno Mirella	Iuorno Mirella	Iuorno Mirella
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	Clemente Christian	Trancossi Michele/Musco Daniele	Caradonna Paola
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Caradonna Paola	Trancossi Michele/Musco Daniele	Simone Alfonso
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO.	Corsetti Stefano	Luppino Giovanni	Caradonna Paola
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Corsetti Stefano	Forgnone Carlo	Forgnone Carlo
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Ranieli Daniele	Migliore Vito	De Benedittis Andrea
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	Lorenzo Vincenzo	Lorenzo Vincenzo	Lorenzo Vincenzo
LAB. DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PRODOTTO E DI PROCESSO	Palazzo Pasquale Ruben	Palazzo Pasquale Ruben	Palazzo Pasquale Ruben
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	Lo Mauro Amedeo Massimiliano	Pera Enza Calogera	Pera Enza Calogera
LAB. DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Lo Mauro Amedeo Massimiliano	Pera Enza Calogera	Pera Enza Calogera
SOSTEGNO	Fragale Maria Rita	Riolo Lidia	Primavera Serena
SOSTEGNO	Benincasa Raffaele	Viscusi Raffaella	Carcone Giuseppe
SOSTEGNO		Benincasa Raffaele	

FLUSSI STUDENTI NEL TRIENNIO

CLASSE TERZA A.S. 2020-21			2021-22			2022-23		
ISCRITTI	RITIRATI	AMMESSI	ISCRITTI	RITIRATI	AMMESSI	ISCRITTI	RITIRATI	AMMESSI
23	3	19	20	0	19	19	0	

COMPOSIZIONE CLASSE QUINTA

N. STUDENTI	N. STUDENTESSE	TOTALE
19	0	19

EVENTUALI CANDIDATI ESTERNI ASSEGNATI ALLA CLASSE: SÌ NO

Obiettivi di apprendimento comuni

Obiettivi cognitivi

Collaborare e partecipare in modo attivo/assertivo:

- comprendere e accettare la necessità delle regole;
- partecipare attivamente al dialogo educativo: rispettare le scadenze, prestare attenzione al lavoro svolto in classe, impegnarsi nello studio di tutte le discipline, essere presente alle verifiche, portare sempre il materiale scolastico;
- rispettare l'ambiente scuola e ricordarsi che spazi e oggetti sono beni di tutta la collettività
- partecipare alle attività degli organi di Istituto.

Agire in modo autonomo e responsabile:

- rispettare i compagni di classe e collaborare con loro;
- rispettare gli insegnanti, il personale della scuola e seguirne le indicazioni;
- esercitare l'autocontrollo, per esempio intervenire uno alla volta dopo aver alzato la mano ed essere autorizzati a parlare dal docente;
- acquisire capacità di autovalutazione;
- organizzare il proprio apprendimento in modo efficace e produttivo.

Obiettivi formativi

Comunicare:

- usare correttamente la lingua italiana come strumento comunicativo in ogni disciplina, essendo essa indispensabile per la comprensione dei vari linguaggi specifici;
- imparare a utilizzare strumenti di comunicazione multimediale per svolgere attività didattiche
- saper formulare domande pertinenti e chiare quando necessario.

Acquisire e interpretare l'informazione:

- saper memorizzare informazioni di base;
- saper prendere appunti autonomamente e in modo efficace secondo il proprio stile di apprendimento;
- saper consultare e utilizzare testi, manuali e materiale vario;
- riflettere sull'uso corretto della rete, in particolare sull'importanza della selezione delle fonti;
- rafforzare la comprensione del testo di diversa tipologia, anche tecnica e disciplinare.

N.B. Per gli "obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle programmazioni allegate relative alle singole discipline oggetto di studio

EVENTUALI PERCORSI PERSONALIZZATI PER STUDENTI CON BES certificati (DVA, DSA, ADHD ...) e non certificati

Il Consiglio di Classe ha predisposto programmazioni educative e didattiche personalizzate come da documentazione depositata agli atti dell'Istituto.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

DISCIPLINA	LIBRO DI TESTO	DISPENSE	LETTURA E ANALISI ARTICOLI SU QUOTIDIANI, TESTI.....	RISORSE MULTIMEDIALI	ALTRO (SPECIFICARE...) • _____ • _____
LINGUA E LETTERE ITALIANE	x	x	x	X	
LINGUA INGLESE	x	x	x	X	
STORIA	x	x	x	x	
MATEMATICA	x			X	
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	x	x		X	
SISTEMI E AUTOMAZIONE	x	x			
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO.	x	x		X	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	x			X	Lab CAD
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	x				Attrezzature palestra
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	x		x	X	
LAB. DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PRODOTTO E DI PROCESSO	x	x		X	Lab Tecn Mecc
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	x	x			Laboratorio di Sistemi e Automazione
LAB. DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	x			X	LAB Cad Autodesk Inventor Autodesk Fusion
SOSTEGNO	x	x		X	
EDUCAZIONE CIVICA	x	x	x	X	

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO – (INCLUSA DIDATTICA A DISTANZA ATTIVATA NEL TRIENNIO)

DISCIPLINA	LEZIONE FRONTALE	LAVORO DI GRUPPO	COOPERATIVE LEARNING	PROBLEM SOLVING	DIDATTICA LABORATORIALE	FLIPPED CLASSROOM	ALTRO ● LEZIONE PARTECIPATA (IN VIDEO CONFERENZA)
LINGUA E LETTERE ITALIANE	x	x	x	x		X	
LINGUA INGLESE	x	x	x	x		X	
STORIA	x	x	x	x		X	
MATEMATICA	x		x	x		x	Giochi
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	x	x	x	x			
SISTEMI E AUTOMAZIONE	x				x		
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO.	x	x	x	x	x		
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	x	x	x	x	x		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	x				x		
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	x	x					
LAB. DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PRODOTTO E DI PROCESSO	x	x	x		x		
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	x	x		x	x		
LAB. DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	x	x	x	x	x		
SOSTEGNO	x	x	x				
EDUCAZIONE CIVICA	x	x	x	x		X	

PERCORSI CROSSCURRICOLARI

Non sono stati realizzati percorsi crosscurricolari

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (inserire i dati richiesti in tabella)

Dall'a.s.2016-17 l'IIS Galvani si è dotato di un "Gruppo di Coordinamento", costituito come Organo della singola istituzione scolastica, che ha svolto le funzioni attribuite dal DPR 15.3.2010 al Comitato Tecnico Scientifico, mettendo in atto le seguenti azioni:

- individuare e descrivere le figure professionali più richieste dalle imprese;
- contribuire a definire ed aggiornare le competenze professionali di tali figure, d'intesa con gli altri soggetti firmatari di accordi e convenzioni;
- contribuire a definire i percorsi didattici e di PCTO;
- predisporre ed aggiornare la documentazione necessaria per i tutor e fornire assistenza a questi ultimi
- supportare la raccolta e le disponibilità delle imprese del territorio a offrire posti-stage.
- sistematizzare e monitorare la raccolta della documentazione e dei dati.

Le attività sono state selezionate, programmate e realizzate con la finalità di approfondire, sviluppare e consolidare l'acquisizione di competenze trasversali e di competenze specifiche rispetto all'indirizzo di studio, attraverso il contatto diretto e il confronto con il mondo del lavoro e del sociale. Ogni esperienza, indipendentemente dal modello metodologico adottato, è stata ritenuta occasione di orientamento personale e professionale. Tutti i percorsi sono stati coprogettati dai tutor scolastici e dai tutor esterni, al fine di condividere sia le competenze da sviluppare e acquisire, sia i criteri di verifica e di valutazione delle stesse. I Consigli di Classe sono coinvolti nella valutazione dei percorsi; il coordinamento della progettazione, la supervisione, il monitoraggio e la rendicontazione sono compiti attribuiti ai tutor di classe, che supportano il lavoro dei tutor di progetto.

Si rinvia alla documentazione visionabile sul sito dell'istituto: accordi collegiali, organigramma, repertorio dei percorsi per ogni indirizzo.

Agli studenti è stata fornita una scheda-guida di riflessione per la relazione, in sede d'esame, sui percorsi effettuati e sulle considerazioni ad essi relativi.

A causa dell'emergenza pandemica la maggior parte dei percorsi PCTO è stata svolta a distanza.

PERCORSI SVOLTI NELLA CLASSE

A.S.	ENTE	N° ORE	FINALITÀ FORMATIVE	TUTOR DI PROGETTO	TUTOR DI CLASSE	N. STUDENTI COINVOLTI
2022/23	CivicaMente Srl	40	implementare le competenze trasversali sull'energia pulita e non e prepararli al mondo del lavoro	Caradonna	Caradonna	19
2022/23	Asse4	88	implementare le competenze trasversali sulle saldature e prepararli al mondo del lavoro	Forgnone	Caradonna	19
2022/23	Asse4	88	implementare le competenze trasversali sulla robotica e prepararli al mondo del lavoro	Artale	Caradonna	19
2022/23	VISES	48	implementare le competenze trasversali e prepararli al mondo del lavoro su varie tematiche (Siderurgia Green, Marketing e comunicazione, Responsabilità sociale d'Impresa, Start -up, economia circolare, sostenibilità, cuscinetti a sfera, Mezzi di trasporto pubblico, Technical Sales Manager)	Scattareggia	Caradonna	19
2022/23	ATM	87	implementare le competenze trasversali e prepararli al mondo del lavoro	Forgnone	Caradonna	1
2022/23	Rothschild & Co Italia S.p.A.	15	Orientamento post diploma - valorizzazione delle eccellenze	Barbiero	Caradonna	3
2021/22	CivicaMente Srl	35	implementare le competenze trasversali e prepararli al mondo del lavoro	Pera	Pera	20
2021/22	CivicaMente Srl	25	implementare le competenze trasversali e prepararli al mondo del lavoro	Pera	Pera	20
2020/21	ASL - MIUR - INAIL	4	Sicurezza sul lavoro	Tedeschi	Corsetti	23

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La formazione alla cittadinanza attiva è stata realizzata sia nelle aree disciplinari maggiormente coinvolte nello studio della Costituzione e dei Diritti Umani, nonché dell'attuale dimensione sociale locale, nazionale e sovranazionale, sia in ottica trasversale, attraverso attività e progetti che hanno affrontato tematiche diverse, tutte riconducibili al ruolo attivo e partecipativo sul piano sociale, come contributo al benessere personale e collettivo:

- ⇒ Educatori tra Pari: programma triennale di promozione della salute rivolto agli studenti delle classi prime e seconde, gestito da studenti del triennio appositamente formati.
- ⇒ Progetto Donazione Sangue: stili di vita benessere dello studente e del personale della scuola: informare e formare gli studenti sul tema della donazione del sangue; promuovere la salute e stili di vita corretti; promuovere la donazione volontaria e consapevole del sangue, gli alunni maggiorenni unitamente agli insegnanti che lo desiderano e che ne hanno i requisiti diventano donatori; facilitare l'accesso alle strutture sanitarie.
- ⇒ Progetti su problematiche ricorrenti nell'età adolescenziale: tabagismo, gioco d'azzardo, bullismo e cyberbullismo.
- ⇒ Prevenzione oncologica: incontri informativi/formativi.
- ⇒ Partecipazione a concorsi a tema.

Anche il ruolo rappresentativo svolto dagli studenti negli Organi Collegiali di Istituto e Provinciali è da intendersi come occasione di acquisizione di competenze sociali di cittadinanza attiva.

EDUCAZIONE CIVICA

Ogni Consiglio di Classe concorda lo svolgimento del programma di Educazione Civica in forma trasversale. In armonia con il documento elaborato a livello di Istituto, il Consiglio di Classe si è proposto di sviluppare le seguenti competenze:

• Competenze culturali, linguistiche, logiche

- Riconoscere concetti relativi a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione;
- Riconoscere ed utilizzare il lessico specifico di area storico-giuridico – economica relativo a temi di educazione alla cittadinanza;
- Inserire/spiegare un contenuto relativo a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione nel contesto storico - politico di riferimento (saper contestualizzare);
- Confrontare e trasferire contenuti (saper comparare / saper trasferire)
Individuare collegamenti e relazioni.

• Competenze - chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare: comprendere, sintetizzare, analizzare, rielaborare ed interpretare informazioni/contenuti relativi a temi di educazione alla cittadinanza;
- Progettare, organizzare, verificare, valutare;
- Risolvere problemi (problem solving);
- Comunicare;
- Partecipare e collaborare con gli altri in modo autonomo e responsabile;
- Acquisire consapevolezza della propria identità storico – culturale.

La programmazione è inserita nella parte Terza del presente documento.

PERCORSI PER L'INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)

Non vi sono nel consiglio di classe, docenti abilitati in CLIL

ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO FORMATIVO

In orario curricolare

- Bi-mu alla fiera di Rho, 13 ottobre '22
- Teatroinmatematica "Appuntamento al limite", 28 novembre '22
- Teatro in inglese "Animal Farm", 1 febbraio '23
- Piano attività proposte dal Dipartimento di Ed. fisica
- visita all'ILME, 9 maggio '23
- Fiera della lamiera di Rho, 11 maggio '23.

In orario extracurricolare

Corsi per certificazione linguistica attivati presso l'Istituto.

Stage (linguistici, formativi...)

//

Visite didattiche e viaggi di studio

Torino, Museo Nazionale dell'Automobile

INTERVENTI PER IL SUCCESSO FORMATIVO (recupero, potenziamento...)

- Pausa didattica – tutte le discipline, classe intera
- Attività di recupero e/o supporto allo studio con l'Associazione Non uno di Meno (Matematica) – partecipazione volontaria dei singoli studenti
- Corso di recupero di Matematica durante la cogestione – partecipazione volontaria dei singoli studenti.

INTERVENTI PER L'ORIENTAMENTO

Nel nostro istituto l'orientamento è organizzato in tre aree specifiche:

- Orientamento in entrata – in itinere – in uscita.

L'Orientamento in uscita per le classi quinte è stato realizzato attraverso le seguenti attività:

- Presentazione ITS Lombardia Meccatronica -Sesto S. Giovanni (in presenza).
- Incontri con esperti VISES -Progetto More4You - settore Produzione e innovazione (PCTO):
 - Siderurgia Green
 - Mezzi di trasporto pubblici
 - Cuscinetti a sfera
 - Technical sales manager
- Incontri con esperti VISES -Progetto More4You - settore
 - Economia circolare
 - Start-up
 - Sostenibilità
 - Marketing e Comunicazione
 - Responsabilità sociale d'impresa
- Uscita didattica presso ILME S.p.A
- Pubblicazione sul registro di classe di comunicazioni circa eventi ed iniziative di orientamento in uscita
- Attività proposte a tutte le classi quinte durante il periodo di cogestione (*gli studenti hanno partecipato su base volontaria*):
 - Incontri a cura di GiGroup su "Agenzie per il lavoro e contratti di lavoro" e "Testimonianze aziendali"
 - Incontri con ALPHATEST su "MISSIONE AMMISSIONE" con simulazione di test d'ingresso per ammissione alle facoltà universitarie e su "OBIETTIVO MEDICINA" con simulazione del test d'ingresso per l'ammissione alle facoltà di Medicina, Odontoiatria e Veterinaria. Agli studenti è stato proposto il test attitudinale "SESTANTE".
 - Incontro a cura di Ranstad su "Strumenti per employability e scrittura Curriculum Vitae".

INTERVENTI PER L'INCLUSIONE

Attenzione crescente viene prestata al valore dell'inclusione e alle tematiche dei BES, intesi come concetti che orientano la definizione di percorsi di accoglienza e di attenzione alla persona, nonché di strategie dell'insegnamento, da estendere idealmente a tutti gli alunni. Nell'Istituto è attivo il Gruppo di Lavoro per l'inclusione, a cui partecipano il docente titolare di Funzione strumentale di Area, il referente BES, tutti i docenti di sostegno della scuola e un gruppo di docenti di materia rappresentativi delle aree peculiari dei vari indirizzi. Funzioni del GLI sono: ad inizio anno rilevare eventuali bisogni degli studenti con BES e, in base alle risorse, attivare progetti per soddisfarli; nel corso dell'anno scolastico supportare gli studenti con bisogni educativi speciali e i docenti delle classi in cui tali allievi sono inseriti; al termine dell'anno scolastico elaborare la proposta del PAI. Grande impegno è riservato all'inserimento degli studenti DVA, per accompagnarli nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla scuola secondaria di secondo grado, con colloqui preliminari con le famiglie, con i docenti degli Istituti di provenienza e colloqui successivi, ogni qualvolta se ne ravvisi l'esigenza.

Allo scopo di garantire il successo formativo degli studenti con BES, i Consigli di classe, dopo aver esaminato la certificazione presentata, predispongono PDP o PEI, disegnati su misura per ciascuno studente, per permettergli di sviluppare al meglio le proprie potenzialità e modificabili, in qualunque momento se ne rilevi la necessità. I Piani Didattici Personalizzati elaborati dal CdC per gli studenti con certificazione BES sono depositati in Segreteria Didattica.

Valutazione alunni con BES

La valutazione degli alunni con BES avviene in conformità con il percorso educativo personalizzato/individualizzato e si riferirà agli obiettivi in esso espressi. Per quanto riguarda le modalità di verifica, gli studenti utilizzano strumenti metodologico-didattici compensativi e misure dispensative, se previste. I docenti tengono conto dei risultati raggiunti a partire dai livelli di apprendimento iniziali.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

In conformità col D.Lgs. 62/2017, vista la delibera del Collegio Docenti, il credito è attribuito con i seguenti criteri:

- Attribuzione del valore superiore della banda di oscillazione in presenza di media pari o superiore a $x,50$ (con $x=6,7,8$) e almeno uno dei seguenti indicatori:
 - ⇒ Impegno e interesse attestati da un voto di comportamento pari o superiore al 9;
 - ⇒ Partecipazione documentata ad attività contemplate dal PofT, come da criteri vigenti, con le seguenti specifiche:
 - sportivo, attestato da Federazioni e Associazioni;
 - artistico e coreutico, attestato da scuole, enti istituzionali, associazioni;
 - rappresentanza scolastica continuativa (di classe, Consiglio di Istituto, Comitato studentesco, Consulta Provinciale);
 - culturale, attestato da scuole, enti istituzionali, associazioni, continuative o con durata minima pari a quattro ore;
 - sociale e di cittadinanza attiva (donazione sangue, ed. tra pari, volontariato, scoutismo...) attestato da scuole, enti istituzionali, associazioni;
 - formativo, riguardanti specifici progetti inseriti nel Pof di Istituto (orientamento, Pon, concorsi e competizioni, periodo di studio all'estero...) attestato dalla scuola;
 - esperienze lavorative certificate dall'Ente/Azienda in questione.

NB:

- a) in presenza di valutazione pari o superiore a 9,50 si arrotonda automaticamente al valore superiore della banda corrispondente.
- b) la partecipazione positiva ai PCTO è considerata nell'attribuzione delle valutazioni disciplinari e del comportamento e, di conseguenza, contribuisce all'assegnazione del credito.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

Il Collegio Docenti condivide criteri per la valutazione dei processi di apprendimento, attraverso la produzione di apposite griglie a cura dei Dipartimenti di Materia. I criteri di valutazione sono riportati nella programmazione didattica di ogni disciplina (v. parte terza del presente documento).

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La classe ha partecipato alle seguenti simulazioni di prove d'esame:

DATA	PROVA
03/04/23	Simulazione Prima prova
18/04/23	Simulazione Seconda prova

Griglie di valutazione relative alla simulazione della prima prova

Il risultato di ogni prova è composto dalla somma dei punti della parte generale con quelli della tipologia scelta (A, B o C). Il punteggio totale in centesimi è facilmente convertibile in decimi o in ventesimi.

PARTE GENERALE (COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE) - Punti 1- 60

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Coerenza e coesione (1-20)	testo disorganico ed incoerente	1 – 5
	testo organico ma scarsamente coeso	6 – 11
	testo organico e coeso, pur con lievi incertezze nei connettivi	12 – 13
	testo organico e coeso; uso corretto e sicuro dei connettivi	14 – 16
	testo coerente, coeso e ben articolato	17 – 20
Correttezza grammaticale e linguistica; ricchezza e padronanza lessicale (1-20)	forma confusa, con numerosi errori di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero, impreciso, ripetitivo	1 – 5
	forma non sempre chiara con qualche errore di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero e non sempre appropriato	6 – 11
	forma scorrevole, chiara, lineare e sostanzialmente corretta; lessico semplice ma preciso	12 – 13
	forma corretta e sicura; lessico appropriato	14 – 16
	forma scorrevole, chiara, corretta; lessico ricco, preciso, vario	17 – 20
Riferimenti culturali e capacità critiche (1-20)	grave carenza di riferimenti culturali e valutazioni personali	1- 5
	riferimenti culturali imprecisi o non sempre pertinenti; capacità di giudizio limitata	6- 11
	riferimenti culturali essenziali ma pertinenti; capacità di giudizio adeguata	12- 13
	riferimenti culturali precisi e pertinenti; capacità di giudizio coerente con elementi di personalizzazione	14 – 16
	riferimenti culturali ampi e articolati; capacità di giudizio coerente ed originale	17 – 20

TIPOLOGIA A -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Comprensione (1-10)	comprensione del testo errata o gravemente imprecisa	1 - 3
	comprensione del testo incompleta	4 – 5
	comprensione del testo nei suoi snodi essenziali	6
	comprensione completa del testo	7 - 8
	comprensione del testo completa e precisa	9 – 10
Analisi (1-20)	non rispondente o rispondente in modo errato ai quesiti della traccia	1- 5
	rispondente in modo superficiale o poco preciso ai quesiti della traccia	6-11
	rispondente correttamente a tutti i quesiti della traccia	12- 13
	corretta, precisa ed approfondita	14 -16
	corretta, precisa, approfondita e con elementi di personalizzazione	17 -20
Interpretazione e commento (1-10)	Contenuti inesistente o limitati e privi di riferimenti pertinenti	1 – 3

	contenuti superficiali e con riferimenti culturali scarsi, imprecisi e/o parzialmente pertinenti	4 - 5
	contenuti e riferimenti culturali essenziali, non particolarmente approfonditi	6
	Contenuti e riferimenti culturali adeguati, discretamente approfonditi	7 - 8
	Contenuti precisi e puntuali anche negli approfondimenti culturali	9 - 10

TIPOLOGIA B -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Capacità di individuazione di tesi e argomentazioni e di sintesi (1-20)	errata comprensione del testo; sintesi confusa ed incoerente	1 - 5
	frammentamenti nella comprensione del testo; sintesi parziale	6 - 11
	individuazione delle tesi essenziale e/o sintesi sostanzialmente corretta	12 - 13
	individuazione delle tesi adeguata e sintesi, nel complesso, corretta	14 - 16
	individuazione delle tesi precisa e sintesi completa e proporzionata tra le parti	17 - 20
Capacità argomentativa (1-10)	Progressione argomentativa confusa e incoerente	1 - 3
	progressione argomentativa non del tutto lineare	4 - 5
	Progressione argomentativa semplice ma lineare	6
	Progressione argomentativa lineare, moderatamente articolata	7 - 8
	progressione argomentativa lineare e ben articolata	9 - 10
Elaborazione (1-10)	elaborazione scarsa e imprecisa	1 - 3
	elaborazione povera, limitata	4 - 5
	Elaborazione essenziale, non molto approfondita	6
	Elaborazione precisa, con alcuni approfondimenti personali	7 - 8
	elaborazione precisa e ricca di riflessioni ed approfondimenti personali	9 - 10

TIPOLOGIA C - Indicatori specifici -Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Pertinenza/ eventuale titolazione e paragrafazione (1-20)	pertinenza del testo rispetto alla traccia errata	1 - 5
	pertinenza del testo rispetto alla traccia parziale o imprecisa	6 - 11
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta	12 - 13
	pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta e ben scandita	14 - 16
	pertinenza del testo rispetto alla traccia completa, rigorosamente scandita	17 - 20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (1- 10)	esposizione non chiara né lineare	1-3
	esposizione non sempre chiara e lineare	4 - 5
	Esposizione chiara e lineare	6
	esposizione ben articolata	7 - 8
	esposizione organica e rigorosamente impostata	9 - 10

Riflessioni personali (1-10)	riflessioni inesistenti o limitate	1- 3
	riflessioni superficiali	4- 5
	riflessioni adeguate	6
	riflessioni moderatamente approfondite	7 - 8
	riflessioni ricche ed originali	9 -10

Griglia di valutazione relative alla simulazione della seconda prova

	Punteggio massimo	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	Non ha assolutamente compreso la traccia	0-2	
		Ha compreso parzialmente la traccia, svolgendola in modo limitato e frammentario	3-4	
		Ha compreso gran parte della traccia senza svolgerla in modo esauriente	5	
		Ha compreso perfettamente la traccia, sviluppandola in modo corretto	6	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	6	Ignora del tutto o quasi l'argomento	0-2	
		Ha una conoscenza non approfondita dell'argomento	3-4	
		Ha una discreta conoscenza dell'argomento	5	
		Conosce in modo approfondito l'argomento	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	6	L'elaborato è incompleto e caotico nelle soluzioni numeriche e/o grafiche	0-2	
		L'elaborato è disorganico, numerosi errori di calcolo e/o di applicazione della normativa	3-4	
		L'elaborato è organico con qualche errore di calcolo e imprecisione nell'applicazione della normativa	5	
		L'elaborato è svolto in maniera completa, i calcoli sono corretti e la normativa è rispettata interamente	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggio tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	2	Totale incapacità ad utilizzare gli strumenti grafici per il disegno	0-0,5	
		Uso scorretto degli strumenti e tratto indifferenziato, gravi errori di grafismo	1	
		Uso corretto degli strumenti, qualche imprecisione, tratto poco differenziato, qualche errore di grafismo	1,5	
		Uso corretto degli strumenti, disegno nitido, preciso, tratto differenziato	2	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 20/20	

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER STUDENTI DVA

DATA	PROVA
03/04/23	Simulazione Prima prova
18/04/23	Simulazione Seconda prova

Griglia di valutazione relative alla simulazione della prima prova

Il risultato di ogni prova è composto dalla somma dei punti della parte generale con quelli della tipologia scelta (A, B o C). Il punteggio totale in centesimi è facilmente convertibile in decimi o in ventesimi.

PARTE GENERALE (COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE) - Punti 1- 60

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Coerenza e coesione (1-20)	testo disorganico ed incoerente	1 - 5
	testo organico ma scarsamente coeso	6 - 10
	testo complessivamente organico e coeso, pur con lievi incertezze nei connettivi	11 - 15
	testo organico e coeso; uso corretto e sicuro dei connettivi	16 - 18
	testo coerente, coeso e ben articolato	19 - 20
Correttezza grammaticale e linguistica; ricchezza e padronanza lessicale (1-20)	forma confusa, con numerosi errori di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero, impreciso, ripetitivo	1 - 5
	forma non sempre chiara con qualche errore di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero e non sempre appropriato	6 - 10
	forma complessivamente scorrevole, chiara, lineare e sostanzialmente corretta; lessico semplice ma preciso	11 - 15
	forma corretta e sicura; lessico appropriato	16 - 18
	forma scorrevole, chiara, corretta; lessico ricco, preciso, vario	19 - 20
Riferimenti culturali e capacità critiche (1-20)	grave carenza di riferimenti culturali e valutazioni personali	1 - 5
	riferimenti culturali imprecisi o non sempre pertinenti; capacità di giudizio limitata	6- 10
	riferimenti culturali essenziali ma pertinenti; capacità di giudizio complessivamente adeguata	11- 15
	riferimenti culturali precisi e pertinenti; capacità di giudizio coerente con elementi di personalizzazione	16 - 18
	riferimenti culturali ampi e articolati; capacità di giudizio coerente ed originale	19 - 20

TIPOLOGIA A -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Comprensione (1-10)	comprensione del testo errata o gravemente imprecisa	1 - 3
	comprensione del testo parzialmente incompleta	4 - 6
	comprensione generale del testo nei suoi snodi essenziali	7
	comprensione completa del testo	8 - 9
	comprensione del testo completa e precisa	10
Analisi (1-20)	non rispondente o rispondente in modo errato ai quesiti della traccia	1- 5
	rispondente in modo superficiale o poco preciso ai quesiti della traccia	6-10
	rispondente in maniera complessivamente corretta ai quesiti della traccia	11 - 15
	corretta, precisa ed approfondita nei suoi snodi essenziali	16 - 18
	corretta, precisa, approfondita e con elementi di personalizzazione	19 - 20

Interpretazione e commento (1-10)	contenuti limitati e privi di riferimenti culturali pertinenti	1 - 3
	contenuti superficiali e con riferimenti culturali scarsi, imprecisi e/o parzialmente pertinenti	4 - 6
	contenuti e riferimenti culturali essenziali, non particolarmente approfonditi	7
	Contenuti e riferimenti culturali adeguati, discretamente approfonditi	8 - 9
	Contenuti precisi e puntuali anche negli approfondimenti culturali	10

TIPOLOGIA B - Indicatori specifici - Puntì 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Capacità di individuazione di tesi e argomentazioni e di sintesi (1-20)	errata comprensione del testo; sintesi confusa ed incoerente	1 - 5
	fraintendimenti nella comprensione del testo; sintesi parziale	6 - 11
	individuazione delle tesi essenziale e/o sintesi sostanzialmente corretta	12 - 13
	individuazione delle tesi adeguata e sintesi corretta	14 - 16
	individuazione delle tesi precisa e sintesi completa e proporzionata tra le parti	17 - 20
Capacità argomentativa (1-10)	Progressione argomentativa confusa e incoerente	1 - 4
	progressione argomentativa non del tutto lineare	5 - 6
	progressione argomentativa semplice ma lineare	7
	Progressione argomentativa lineare, moderatamente articolata	8 - 9
	progressione argomentativa lineare e ben articolata	10
Elaborazione (1-10)	elaborazione scarsa e molto imprecisa	1 - 4
	elaborazione povera, limitata	5 - 6
	elaborazione essenziale, non molto approfondita	7
	elaborazione precisa, con alcuni approfondimenti personali	8 - 9
	elaborazione precisa e ricca di riflessioni ed approfondimenti personali	10

TIPOLOGIA C - Indicatori specifici - Puntì 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Pertinenza/ eventuale titolazione e parafrasi (1-20)	pertinenza del testo rispetto alla traccia errata	1 - 5
	pertinenza del testo rispetto alla traccia parziale o imprecisa	6 - 12
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia complessivamente corretta	13 - 15
	pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta	16 - 18
	pertinenza del testo rispetto alla traccia completa, rigorosamente scandita	19 - 20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (1- 10)	esposizione non chiara né lineare	1-2
	esposizione non sempre chiara e lineare	3 - 4
	esposizione complessivamente chiara e lineare	5 - 7
	esposizione ben articolata	8 - 9
	esposizione organica e rigorosamente impostata	10

	Punteggio massimo	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	Non ha assolutamente compreso la traccia	0-2	
		Ha compreso parzialmente la traccia, svolgendola in modo limitato e frammentario	3-4	
		Ha compreso gran parte della traccia senza svolgerla in modo esauriente	5	
		Ha compreso perfettamente la traccia, sviluppandola in modo corretto	6	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	6	Ignora del tutto o quasi l'argomento	0-2	
		Ha una conoscenza non approfondita dell'argomento	3-4	
		Ha una discreta conoscenza dell'argomento	5	
		Conosce in modo approfondito l'argomento	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	6	L'elaborato è incompleto e caotico nelle soluzioni numeriche e/o grafiche	0-2	
		L'elaborato è disorganico, numerosi errori di calcolo e/o di applicazione della normativa	3-4	
		L'elaborato è organico con qualche errore di calcolo e imprecisione nell'applicazione della normativa	5	
		L'elaborato è svolto in maniera completa, i calcoli sono corretti e la normativa è rispettata interamente	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggio tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	2	Totale incapacità ad utilizzare gli strumenti grafici per il disegno	0-0,5	
		Uso scorretto degli strumenti e tratto indifferenziato, gravi errori di grafismo	1	
		Uso corretto degli strumenti, qualche imprecisione, tratto poco differenziato, qualche errore di grafismo	1,5	
		Uso corretto degli strumenti, disegno nitido, preciso, tratto differenziato	2	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 20/20	
Riflessioni personali (1-10)	riflessioni inesistenti o limitate		1- 3	
	riflessioni superficiali		4 - 6	
	riflessioni complessivamente adeguate		7	
	riflessioni moderatamente approfondite		8 - 9	
	riflessioni ricche ed originali		10	

Griglia di valutazione relative alla simulazione di seconda prova

	Punteggio massimo	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	Non ha assolutamente compreso la traccia	0-2	
		Ha compreso parzialmente la traccia, svolgendola in modo limitato e frammentario	3-4	
		Ha compreso gran parte della traccia senza svolgerla in modo esauriente	5	
		Ha compreso perfettamente la traccia, sviluppandola in modo corretto	6	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	6	Ignora del tutto o quasi l'argomento	0-2	
		Ha una conoscenza non approfondita dell'argomento	3-4	
		Ha una discreta conoscenza dell'argomento	5	
		Conosce in modo approfondito l'argomento	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	6	L'elaborato è incompleto e caotico nelle soluzioni numeriche e/o grafiche	0-2	
		L'elaborato è disorganico, numerosi errori di calcolo e/o di applicazione della normativa	3-4	
		L'elaborato è organico con qualche errore di calcolo e imprecisione nell'applicazione della normativa	5	
		L'elaborato è svolto in maniera completa, i calcoli sono corretti e la normativa è rispettata interamente	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggio tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	2	Totale incapacità ad utilizzare gli strumenti grafici per il disegno	0-0,5	
		Uso scorretto degli strumenti e tratto indifferenziato, gravi errori di grafismo	1	
		Uso corretto degli strumenti, qualche imprecisione, tratto poco differenziato, qualche errore di grafismo	1,5	
		Uso corretto degli strumenti, disegno nitido, preciso, tratto differenziato	2	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 20/20	

PARTE TERZA

PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE PER OGNI DISCIPLINA E BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE RELATIVA

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5B MECC
DOCENTE: PROF. FORGNONE Carlo	MATERIA: DPOI

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

L'atteggiamento mantenuto dalla maggior parte della classe è sempre stato sostanzialmente corretto e disciplinato pur trovandomi, a volte, nella necessità di affrontare dinamiche, attivate da alcuni elementi, che ritardavano o affaticavano l'apprendimento. Sono riuscito a lavorare con metodo e continuità instaurando con loro un discreto rapporto a parte qualche eccezione. Il programma è stato svolto tenendo conto delle reali possibilità degli studenti e il livello di preparazione raggiunto al termine del quinto anno è nel complesso più che sufficiente per quasi tutta la classe.

Si sottolinea la presenza di un alunno che ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze ottimo.

Gli obiettivi raggiunti possono essere così riassunti:

- Dati i disegni di un meccanismo, attrezzatura ecc. (es.: un riduttore di velocità) gli studenti sono in grado di compilare schede riassuntiva dei dati geometrici, funzionali con indicazioni dei materiali e dei riferimenti alle norme UNI
- Assegnati organi meccanici gli studenti sono in grado di riprodurli graficamente e virtualmente per mezzo di tecniche di modellazione solida e ricavare la messa in tavola per la realizzazione dei disegni costruttivi dei singoli particolari
- Gli studenti sono in grado di realizzare l'assieme di particolari meccanici ottenuti per modellazione solida utilizzando [®]Autodesk Inventor
- Gli studenti sono in grado di realizzare semplici cicli di lavorazione di particolari meccanici attraverso il CAM in ambiente Cloud, definendo i percorsi utensili, impostando correttamente i parametri di taglio e analizzando la simulazione del processo attraverso l'utilizzo di [®]Autodesk Fusion
- Gli studenti sono in grado di realizzare schematicamente un piano di produzione, scegliendo il Lay-out più opportuno e la corretta disposizione delle macchine calcolando tempi e costi di produzione

PROGRAMMA SVOLTO

Trasmissione con ruote dentate:

- Generalità e definizioni geometriche;
- Dimensionamento modulare di una ruota dentata cilindrica a denti dritti;
- Rappresentazione convenzionale di un albero e di una ruota dentata a denti dritti completa di tolleranze e rugosità.
- Forze scambiate tra i denti.
- Cenni alle ruote dentate coniche ed ipoidi a denti cilindrici ed elicoidali.

Tecnologie applicate alla produzione:

- Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico, velocità di minimo costo, velocità di massima produzione, velocità di massimo profitto.
- Tempi e metodi nelle lavorazioni: il tempo nella produzione, rilevamento diretto, tempi standard, metodo M.T.M, diagramma carico-addetto macchina, abbinamento di macchine che eseguono stesse o diverse operazioni.
- Macchine operatrici: generalità sulle condizioni di taglio, scelta dei parametri di taglio.
- Tornitura: velocità di taglio, tempi di lavorazione e calcolo potenza
- Fresatura: fresatura periferica e frontale, calcolo potenza e tempi.
- Foratura: parametri di taglio, potenza e tempi

Programmazione automatica CAM:

- Descrizione del CAM
- Presentazione del software Fusion [®]Autodesk
- Il CAM e la fresatura
- Il CAM e la tornitura

Processi produttivi:

- Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo, la sindrome del “veliero”
- Fasi di progettazione, scelta del processo di fabbricazione
- Piano di produzione: generalità, cosa, quando, come e dove produrre.
- Tipi di produzione e processi: produzione in serie e produzione a lotti, produzione continua ed intermittente, produzione per magazzino, produzione per commessa e produzione Just in time
- Lay-out di processo, lay-out di prodotto, lay-out a postazione fissa, lay-out per isole di lavoro
- Diagramma di Gantt
- Diagramma di saturazione macchina
- Produzione just in time

Industria 4.0:

- La 4ª rivoluzione industriale, i nuovi modelli di business, i benefici attesi, cenni ai robot collaborativi (cobot)
- La prototipazione rapida, classificazione tipologie prototipi. Tecniche di prototipazione rapida: fused deposition modeling, selective laser sintering, stereolitografia. Produzione additiva in ambito di produzione manifatturiera: rapid manufacturing. Stampa 4d e 5d.
- Il reverse engineering.
- Mixed reality: Augmented Reality (AR), augmented Virtuality (AV), virtual Reality (VR) e applicazioni in ambito produttivo, smart assistance e prospettive future

Laboratorio CAD/CAM:

- Presentazione e rendering, rappresentazione di assemblati, utilizzo dei vincoli per assemblati
- Progettazione e verifica di ruote dentate e accoppiamenti smontabili con Inventor ®Autodesk,
- Esercitazioni varie di modellazione solida
- Esplosi 3d/2d di assiemi meccanici e distinta componente
- Il CAM con ®Autodesk Fusion: presentazione del software e dell’ambiente di lavoro Cloud, definizione setup, scelta e/o creazione utensili e parametri di taglio, definizione percorso utensili, simulazione e post process

Nel corso dell’anno sono state eseguite diverse tavole grafiche di assiemi meccanici e sono stati svolti in classe diversi temi di esame degli anni scorsi.

OBIETTIVI MINIMI

- Assegnati organi meccanici semplici lo studente è in grado di riprodurli virtualmente per mezzo di tecniche di modellazione solida e tradizionali.
- Lo studente è in grado di realizzare cicli di lavorazione di particolari meccanici semplici attraverso il CAM in ambiente Cloud.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

	PESO	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
Competenze grafiche	4	Foglio in bianco	1	
		Uso scorretto degli strumenti, tratto indifferenziato, gravi errori di grafismo	2	
		Imprecisioni non gravi, tratto poco differenziato, qualche errore di grafismo	3	
		Piccole imprecisioni, e lievi errori di grafismo	3,5	
		Nitido, pulito, preciso e tratto differenziato	4	
Competenze tecniche	3	Non comprende il problema	1	
		Non comprende completamente il problema e applica solo parzialmente e non sempre in maniera corretta la normativa tecnica	2	
		Comprende il problema ma compie piccoli errori	2,5	

		nell'applicare correttamente la normativa		
		Comprende pienamente il problema e sa applicare correttamente la normativa tecnica	3	
Competenze organizzative, autonomia e responsabilità	3	Non consegna l'elaborato, nessun impegno e cura nell'esecuzione	1	
		Elaborato consegnato solo in parte, autonomia e impegno scarsi, poca cura nell'esecuzione	1,5	
		Impegno non sempre costante, non completamente autonomo durante l'esecuzione	2	
		Impegno costante e cura nell'esecuzione, sa gestirsi in autonomia	2,5	
		Impegno costante e cura durante l'esecuzione, sa gestirsi in modo autonomo adattando le scelte operative alle circostanze nella risoluzione dei problemi ed è di supporto ai compagni	3	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 10/10	

Al punteggio totalizzato vengono sottratti:

-0,25 punti per ritardo di consegna entro la lezione successiva eccetto per validi e giustificati motivi

-0,5 punti per ritardo di consegna entro la settimana eccetto per validi e giustificati motivi

-1 punti per ritardo di consegna entro le 2 settimane eccetto per validi e giustificati motivi

Non saranno accettati elaborati con ritardi superiori alle 2 settimane se non per validi e giustificati motivi

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

	PESO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
Competenze grafiche	2	Foglio in bianco	1	
		Uso scorretto degli strumenti, tratto indifferenziato, gravi errori di grafismo	1,25	
		Imprecisioni non gravi, tratto poco differenziato, qualche errore di grafismo	1,5	
		Piccole imprecisioni, e lievi errori di grafismo	1,75	
		Nitido, pulito, preciso e tratto differenziato	2	
Competenze tecniche	4	Non comprende il problema	1	
		Non comprende completamente il problema e applica solo parzialmente e non sempre in maniera corretta la normativa tecnica	2	
		Comprende il problema ma compie piccoli errori nell'applicare correttamente la normativa	3	
		Comprende pienamente il problema e sa applicare correttamente la normativa tecnica	4	
Competenze organizzative, autonomia e responsabilità	4	Non consegna l'elaborato, nessun impegno e cura nell'esecuzione	1	
		Elaborato consegnato solo in parte, autonomia e impegno scarso, poca cura nell'esecuzione	2	
		Impegno non sempre costante, non completamente autonomo durante l'esecuzione	3	
		Impegno costante e cura nell'esecuzione, sa gestirsi in autonomia	3,5	
		Impegno costante e cura durante l'esecuzione, sa gestirsi in modo autonomo adattando le scelte operative alle circostanze nella risoluzione dei problemi ed è di supporto ai compagni	4	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 10/10	

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 B MECCANICA
DOCENTE: Prof.ssa PASCALE Morena	MATERIA Lingua e letteratura italiana

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico è emerso un impegno costante da parte di un esiguo numero di studenti, piuttosto discontinuo invece per gli altri; la partecipazione è risultata discreta, conseguendo i seguenti obiettivi:

- Saper utilizzare correttamente le strutture morfologiche e sintattiche;
- Saper analizzare e interpretare testi classici della letteratura italiana;
- Sapersi esprimere in modo corretto su argomenti noti e non;
- Saper paragonare e confrontare;
- Riassumere e commentare un testo;
- Saper utilizzare linguaggi specialistici;
- Saper fare collegamenti interdisciplinari;
- Saper formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati.

PROGRAMMA SVOLTO

- Breve ripresa del periodo storico del Romanticismo come categoria letteraria.
Madame de Stael: lettura *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*.
- Giacomo Leopardi: vita e opere
dai *Canti*: L'Infinito; La sera del dì di festa; Il passero solitario; A Silvia; La ginestra o il fiore del deserto [solo vv. 1-71]
- Realismo e Naturalismo
Contesto economico, politico e culturale
Stendhal, Balzac, Zola: Il romanziere come osservatore e sperimentatore impersonale.
Zola: cenni al romanzo *Nana*
- Il Positivismo e le diverse concezioni della storia;
- Un autore fra Naturalismo, Romanticismo e simbolismo: Gustave Flaubert
- Il Simbolismo e il "maledettismo" di Charles Baudelaire
- La Scapigliatura e il romanzo
- Il Verismo italiano: Luigi Capuana, Federico De Roberto, Matilde Serao, Grazia Deledda
- Giovanni Verga: vita e opere
I Malavoglia: lettura integrale.
- Il classicismo di Giosuè Carducci
da *Rime nuove*: *Pianto antico*
- Il Decadentismo
- Gabriele D'Annunzio: vita e opera
da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*
- Giovanni Pascoli: vita e opere
Il fanciullino
da *Myricae*: *X agosto*; *La via ferrata*; *Temporale*; *Arano*.
- La Grande Guerra e il dopoguerra; la piccola borghesia e la nascita del moderno ceto intellettuale: cultura, ideologie, immaginario.
- Le avanguardie: Filippo Tommaso Marinetti, *Il manifesto del Futurismo*

- Italo Svevo: vita e opere
La Coscienza di Zeno: lettura integrale del romanzo.
- Luigi Pirandello: vita e opere
da *L'umorismo e altri saggi*: La «forma» e la «vita»: L'esempio della vecchia imbellettata.
Cenni ai romanzi *Il fu Mattia Pascal - Uno, Nessuno e Centomila*.
- Giuseppe Ungaretti: vita e opere
dall'*Allegria (Il Porto Sepolto)*: Veglia; San Martino del Carso.
- Umberto Saba: vita e opere
dal *Canzoniere*: A mia moglie;
da *Il piccolo Berto*: Tre poesie alla mia balia
- Eugenio Montale: vita e opere
da *Ossi di seppia*: *Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato*;
- Cenni alla poetica dell'Ermetismo e al Neorealismo

OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere i principali autori della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento al Novecento;
- Sviluppare le competenze espressive sia scritte sia orali, intese come:
Correttezza espositiva e lessicale
Coerenza e consequenzialità nell'esposizione delle idee;
- Sviluppare capacità di analisi e di contestualizzazione dei testi;
- Sviluppare capacità di scrivere testi di tipologia differenziata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

Prova scritta

Il risultato di ogni prova è composto dalla somma dei punti della parte generale con quelli della tipologia scelta (A, B o C). Il punteggio totale in centesimi è facilmente convertibile in decimi o in ventesimi.

PARTE GENERALE (COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE) - Punti 1- 60

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Coerenza e coesione (1-20)	testo disorganico ed incoerente	1 – 5
	testo organico ma scarsamente coeso	6 – 11
	testo organico e coeso, pur con lievi incertezze nei connettivi	12 – 13
	testo organico e coeso; uso corretto e sicuro dei connettivi	14 – 16
	testo coerente, coeso e ben articolato	17 – 20
Correttezza grammaticale e linguistica; ricchezza e padronanza lessicale (1-20)	forma confusa, con numerosi errori di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero, impreciso, ripetitivo	1 – 5
	forma non sempre chiara con qualche errore di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero e non sempre appropriato	6 – 11
	forma scorrevole, chiara, lineare e sostanzialmente corretta; lessico semplice ma preciso	12 – 13
	forma corretta e sicura; lessico appropriato	14 – 16
	forma scorrevole, chiara, corretta; lessico ricco, preciso, vario	17 – 20
Riferimenti culturali e capacità critiche (1-20)	grave carenza di riferimenti culturali e valutazioni personali	1- 5
	riferimenti culturali imprecisi o non sempre pertinenti; capacità di giudizio limitata	6- 11
	riferimenti culturali essenziali ma pertinenti; capacità di giudizio adeguata	12- 13
	riferimenti culturali precisi e pertinenti; capacità di giudizio coerente con elementi di personalizzazione	14 – 16
	riferimenti culturali ampi e articolati; capacità di giudizio coerente ed originale	17 – 20

TIPOLOGIA A -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Comprensione (1-10)	comprensione del testo errata o gravemente imprecisa	1 - 3
	comprensione del testo incompleta	4 - 5
	comprensione del testo nei suoi snodi essenziali	6
	comprensione completa del testo	7 - 8
	comprensione del testo completa e precisa	9 - 10
Analisi (1-20)	non rispondente o rispondente in modo errato ai quesiti della traccia	1- 5
	rispondente in modo superficiale o poco preciso ai quesiti della traccia	6-11
	rispondente correttamente a tutti i quesiti della traccia	12- 13
	corretta, precisa ed approfondita	14 -16
	corretta, precisa, approfondita e con elementi di personalizzazione	17 -20
Interpretazione e commento (1-10)	Contenuti inesistente o limitati e privi di riferimenti culturali pertinenti	1 - 3
	contenuti superficiali e con riferimenti culturali scarsi, imprecisi e/o parzialmente pertinenti	4 - 5
	contenuti e riferimenti culturali essenziali, non particolarmente approfonditi	6
	Contenuti e riferimenti culturali adeguati, discretamente approfonditi	7 - 8
	Contenuti precisi e puntuali anche negli approfondimenti culturali	9 - 10

TIPOLOGIA B -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Capacità di individuazione di tesi e argomentazioni e di sintesi (1-20)	errata comprensione del testo; sintesi confusa ed incoerente	1 - 5
	frangimenti nella comprensione del testo; sintesi parziale	6 - 11
	individuazione delle tesi essenziale e/o sintesi sostanzialmente corretta	12- 13
	individuazione delle tesi adeguata e sintesi nel complesso corretta	14 - 16
	individuazione delle tesi precisa e sintesi completa e proporzionata tra le parti	17 - 20
Capacità argomentativa (1-10)	progressione argomentativa confusa e incoerente	1 - 3
	progressione argomentativa non del tutto lineare	4 - 5
	Progressione argomentativa semplice ma lineare	6
	progressione argomentativa lineare, moderatamente articolata	7 - 8
	progressione argomentativa lineare e ben articolata	9 - 10
Elaborazione (1-10)	elaborazione scarsa e imprecisa	1 - 3
	elaborazione povera, limitata	4 - 5
	elaborazione essenziale, non molto approfondita	6
	elaborazione precisa, con alcuni approfondimenti personali	7 - 8

	elaborazione precisa e ricca di riflessioni ed approfondimenti personali	9 - 10
--	--	---------------

TIPOLOGIA C - Indicatori specifici -Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Pertinenza/ eventuale titolazione e paragrafazione (1-20)	pertinenza del testo rispetto alla traccia errata	1- 5
	pertinenza del testo rispetto alla traccia parziale o imprecisa	6- 11
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta	12 – 13
	pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta e ben scandita	14 - 16
	pertinenza del testo rispetto alla traccia completa, rigorosamente scandita	17 - 20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (1- 10)	esposizione non chiara né lineare	1-3
	esposizione non sempre chiara e lineare	4 – 5
	Esposizione chiara e lineare	6
	esposizione ben articolata	7 - 8
	esposizione organica e rigorosamente impostata	9 - 10
Riflessioni personali (1-10)	riflessioni inesistenti o limitate	1- 3
	riflessioni superficiali	4 – 5
	riflessioni adeguate	6
	riflessioni moderatamente approfondite	7 - 8
	riflessioni ricche ed originali	9 -10

Orale

Voto	Giudizio	Conoscenze, competenze, abilità
10	Eccellente	Conoscenza ampia ed approfondita degli argomenti. Autonomia nella consultazione delle fonti. Rielaborazione personale e critica. Perfetta padronanza della lingua e del linguaggio specifico dei diversi contesti.
9	Ottimo	Piena conoscenza dei contenuti. Capacità di stabilire in modo autonomo e personale collegamenti tra le conoscenze. Ricchezza e adeguatezza ai diversi contesti del registro linguistico.
8	Buono	Conoscenza completa. Capacità di operare collegamenti. Autonomia nella rielaborazione delle conoscenze. Sicurezza espressiva ed adeguato registro linguistico.
7	Discreto	Conoscenza completa ma non approfondita dei contenuti. Capacità di operare collegamenti con parziale autonomia di valutazione. Correttezza espressiva pur con limitato uso del linguaggio specifico.
6	Sufficiente	Conoscenza dei contenuti minimi della disciplina, scarsa autonomia nel lavoro e nella rielaborazione di quanto appreso. Espressione sostanzialmente corretta con utilizzo essenziale del linguaggio specifico
5	Insufficiente	Conoscenze superficiali ed incomplete. Scarsa rielaborazione dei contenuti. Difficoltà a collegare gli argomenti. Espressione incerta. Linguaggio specifico improprio
4	Gravemente insufficiente	Conoscenze lacunose e frammentarie. Incapacità di operare collegamenti. Difficoltà di comprensione dei testi. Espressione incerta e non sempre corretta.
2/3	Completamente insufficiente	Scarsissime conoscenze dei contenuti della disciplina. Espressione incerta e scorretta.

1	Completamente insufficiente	Rifiuto di partecipare all'attività didattica (non consegna dei compiti, rifiuto delle interrogazioni orali ...)
---	-----------------------------	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

Sono state utilizzate le griglie sopra riportate, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 B MECCANICA
DOCENTE: Prof.ssa PASCALE Morena	MATERIA Storia

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico è emerso un impegno costante da parte di un esiguo numero di studenti, piuttosto discontinuo invece per gli altri; la partecipazione è risultata discreta, conseguendo i seguenti obiettivi:

- conoscere i principali eventi storici del Novecento;
- sviluppare uso della terminologia storiografica;
- sapersi esprimere in modo corretto su argomenti noti e non;
- saper paragonare e confrontare;
- riassumere e commentare una fonte storica;
- saper utilizzare linguaggi specialistici;
- saper fare collegamenti interdisciplinari;
- saper formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati.

PROGRAMMA SVOLTO

L'ITALIA GIOLITTIANA

La svolta politica, economica e sociale di Giolitti.

La politica del trasformismo e legge elettorale.

Gli oppositori.

Il mondo cattolico: dalla Rerum novarum al Patto Gentiloni.

La politica estera.

Visione dello sceneggiato in tre episodi "Il giovane Mussolini".

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

La genesi del conflitto.

L'inizio delle operazioni militari.

L'Italia dalla neutralità all'intervento.

I fronti e le armi.

La guerra di logoramento.

La svolta del 1917.

La conclusione del conflitto e i trattati di pace.

Il dopoguerra in Europa.

LA RIVOLUZIONE RUSSA

Dalla rivoluzione liberale di Febbraio alla rivoluzione bolscevica d'Ottobre.

La guerra civile.

Riflessioni sul marxismo/leninismo

Dal comunismo di guerra alla NEP.

L'EUROPA DEGLI ANNI VENTI

Le conseguenze della Prima guerra mondiale.

Il biennio rosso.

Dalla Germania di Weimar all'ascesa di Hitler.

IL FASCISMO

L'Italia del primo dopoguerra.

La nascita dei fasci di combattimento.

Marcia su Roma.
 La politica estera.
 Il primo Fascismo 1922-24.
 La dittatura.
 Leggi fascistissime.
 Il Concordato.
 L'organizzazione del consenso.

IL MONDO NEGLI ANNI TRENTA

La crisi di Wall Street e l'evoluzione economica e politica degli USA.
 Riflessioni sul Totalitarismo
 Lo Stalinismo e l'evoluzione dell'URSS.
 Politica estera negli anni Trenta.

OBIETTIVI MINIMI

- conoscere i principali eventi storici del Novecento;
- affinare la competenza nell'uso della terminologia storiografica;
- sviluppare capacità di sintetizzare i fatti, di orientarsi ed operare opportuni collegamenti tra gli eventi storici studiati.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

Voto	Giudizio	Conoscenze, competenze, abilità
10	Eccellente	Conoscenza ampia ed approfondita degli argomenti. Autonomia nella consultazione delle fonti. Rielaborazione personale e critica. Perfetta padronanza della lingua e del linguaggio specifico dei diversi contesti.
9	Ottimo	Piena conoscenza dei contenuti. Capacità di stabilire in modo autonomo e personale collegamenti tra le conoscenze. Ricchezza e adeguatezza ai diversi contesti del registro linguistico.
8	Buono	Conoscenza completa. Capacità di operare collegamenti. Autonomia nella rielaborazione delle conoscenze. Sicurezza espressiva ed adeguato registro linguistico.
7	Discreto	Conoscenza completa ma non approfondita dei contenuti. Capacità di operare collegamenti con parziale autonomia di valutazione. Correttezza espressiva pur con limitato uso del linguaggio specifico.
6	Sufficiente	Conoscenza dei contenuti minimi della disciplina, scarsa autonomia nel lavoro e nella rielaborazione di quanto appreso. Espressione sostanzialmente corretta con utilizzo essenziale del linguaggio specifico
5	Insufficiente	Conoscenze superficiali ed incomplete. Scarsa rielaborazione dei contenuti. Difficoltà a collegare gli argomenti. Espressione incerta. Linguaggio specifico improprio
4	Gravemente insufficiente	Conoscenze lacunose e frammentarie. Incapacità di operare collegamenti. Difficoltà di comprensione dei testi. Espressione incerta e non sempre corretta.
2/3	Completamente insufficiente	Scarsissime conoscenze dei contenuti della disciplina. Espressione incerta e scorretta.
1	Completamente insufficiente	Rifiuto di partecipare all'attività didattica (non consegna dei compiti, rifiuto delle interrogazioni orali ...)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

È stata utilizzata la griglia sopra riportata, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5B MEC
DOCENTI: Prof. SIMONE Alfonso (docente teorico) Prof.ssa PERA Enza Calogera (doc. tecnico– pratico)	MATERIA: SISTEMI E AUTOMAZIONE

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico sono state rilevate nel gruppo classe diverse carenze nella preparazione di base (in particolare in elettromagnetismo ed elettrotecnica) propedeutica al corso di Sistemi e Automazione del quinto anno, carenze che si è cercato in parte di colmare durante l'anno. L'impegno e la partecipazione alle lezioni sono stati nel complesso più che sufficienti, tranne che per un piccolo gruppo di studenti che ha seguito le lezioni con passione e particolare interesse. Mediamente comunque è emerso un progressivo miglioramento delle prestazioni e dell'impegno degli alunni durante l'anno scolastico, anche se permane qualche difficoltà da parte di qualcuno nella esposizione orale dei contenuti, conseguendo i seguenti obiettivi:

- Riconoscere i vari tipi di Sensori e i loro campi di applicazione.
- Riconoscere i vari tipi di Trasduttori e i loro campi di applicazione.
- Saper programmare e manovrare un robot

PROGRAMMA SVOLTO

PARTE TEORICA

SENSORI E LORO APPLICAZIONI

- **Definizione di sensore**
- **Funzione dei Sensori nei sistemi controllati automaticamente**
- **Sensori di prossimità:**
 - Contatti N.A., N.C. e di scambio
 - Sensori a 3 fili
 - Sensori a 2 fili
 - Sensori a 4 fili
- **Sensori magnetici:**
 - Sensori magnetici a effetto Hall
 - Sensori magnetici a contatti Reed
- **Sensori a induzione**
- **Sensori capacitivi**
- **Sensori fotoelettrici:**
 - Fotocellule a sbarramento
 - Sensori fotoelettrici a riflessione
 - Sensori fotoelettrici a tasteggio
 - Sensori a raggio laser
 - Sensori a fibre ottiche
- **Sensori ad Ultrasuoni**

TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI

- **Definizione di Trasduttore**
- **I parametri principali dei Trasduttori**

- Range (Campo): di misura, di sicurezza, di funzionamento
- Funzione di Trasferimento
- Tempo di Risposta
- Sensibilità di un trasduttore
- Linearità ed errore di linearità
 - Il Metodo dei Minimi Quadrati applicato al calcolo dell'errore di linearità di un trasduttore
- Precisione e accuratezza
- Ripetibilità e Riproducibilità
- Classe di precisione
- Isteresi
- Risoluzione
- Offset di uscita
- **Tipi di trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi**
- **Encoder:**
 - Generalità
 - Encoder Incrementale
 - Parametri fondamentali degli Encoder incrementali
 - Encoder Assoluto, Encoder assoluto con codice Gray, Encoder Multigiuro
- **Potenziometro**
- **Estensimetro:**
 - Costituzione, funzionamento dell'estensimetro e relazioni analitiche
 - Inserimento dell'estensimetro nel Ponte di Wheatstone
 - Influenza della temperatura sull'estensimetro
 - Celle di Carico
- **Trasformatore differenziale - LVDT**
- **Resolver**
- **Trasduttori di Temperatura:**
 - Termocoppia
 - Termoresistenza
 - Termistore
- **Trasduttori di Velocità:**
 - Dinamo Tachimetrica
 - Ruota dentata con sensore di prossimità
- **Trasduttori di Pressione:**
 - Trasduttori di pressione estensimetrici
 - Trasduttori di pressione capacitivi, induttivi e potenziometrici
 - Trasduttori di pressione piezoelettrici
- **Trasduttori di Portata*:**
 - Trasduttore di Portata a Turbina
 - Trasduttore di Portata di Tipo Elettromagnetico*
 - Trasduttore di Portata Vortex*
 - Trasduttore di Portata a Strozzamenti*

Nota Bene: Gli argomenti contrassegnati con * non sono stati svolti al momento della stesura del presente documento e verranno svolti entro il termine delle lezioni dell'anno scolastico.

ROBOT INDUSTRIALI

- **Struttura meccanica dei Robot industriali**
- **Gradi di libertà dei Robot**
- **Tipologie di Robot industriali:**
 - Robot Cartesiano
 - Robot Cilindrico
 - Robot SCARA
 - Robot Articolato
 - Robot a Cinematica Parallela

PARTE PRATICA (LABORATORIO)

La parte pratica è stata svolta nel laboratorio di sistemi ed automazione industriale.

Al banco di elettropneumatica sono state svolte le seguenti esperienze:

- Collegamenti dei sensori a tre fili (Induttivi, Capacitivi, a Tasteggio) ad una utenza.
- Sensore Induttivo: Influenza del tipo di metallo del target e del suo spessore.
- Sensore a Tasteggio: Influenza del colore della superficie del target.
- Esercitazione pratica con bracci robotici interattivi, programmazione movimentazione con i software forniti con il braccio.

OBIETTIVI MINIMI

- Riconoscere i principali tipi di sensori e i loro campi di applicazione.
- Riconoscere i principali tipi di trasduttori e i loro campi di applicazione.
- Individuare in base a semplici processi da automatizzare il robot Industriale idoneo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (griglia)	PUNTI (assegnati)
Conoscenza dei contenuti	Conoscenze approfondite e originali	5	
	Conoscenze adeguatamente approfondite	4	
	Conoscenze complete	3	
	Conoscenze incerte e superficiali	2	
	Conoscenze non strutturate e lacunose	1	
Correttezza della terminologia specifica	Uso corretto e articolato	2,5	
	Uso adeguato e corretto	2	
	Uso limitato ma appropriato	1,5	
	Uso approssimato e incerto	1	
	Uso non appropriato ed inadeguato	0,5	
Capacità di argomentazione e critica e personale	Esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche	2,5	
	Argomentazione ben articolata	2	
	Argomentazione semplice	1,5	
	Argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari	1	
	Argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	0,5	
TOTALE		10	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (griglia)	PUNTI (assegnati)
Conoscenza dei contenuti	Conoscenze approfondite e originali	6	
	Conoscenze adeguatamente approfondite	5	
	Conoscenze complete	4	
	Conoscenze incerte e superficiali	3	
	Conoscenze non strutturate e lacunose	2	
Correttezza della terminologia specifica	Uso corretto e articolato	2	
	Uso adeguato e corretto	1,5	
	Uso limitato ma appropriato	1	
	Uso approssimato e incerto	0,75	
	Uso non appropriato ed inadeguato	0,5	
Capacità di argomentazione e critica personale	Esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche	2	
	Argomentazione ben articolata	1,5	
	Argomentazione semplice	1	
	Argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari	0,75	
	Argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	0,5	
TOTALE		10	

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 BMEC
DOCENTE: Prof.ssa CARADONNA Paola	MATERIA MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Durante l'anno quasi tutti gli studenti hanno avuto un comportamento corretto e collaborativo. Pochi studenti hanno studiato e seguito il corso con costanza e impegno, la maggior parte, invece, in modo discontinuo. La maggior parte della classe ha mostrato un interesse più che buono per la disciplina. Il livello di preparazione raggiunto non è omogeneo, ottimo per un piccolo gruppo di studenti, sufficiente/discreto per la maggior parte, insufficiente per i restanti.

PROGRAMMA SVOLTO

- 1- **travi isostatiche:**
 - tipi di vincoli, forze applicate
 - equazioni cardinali della statica
- 2- **sollecitazioni semplici e criteri di progettazione o verifica:**
 - flessione
 - trazione/compressione
 - taglio
 - momento torcente
- 3- **sollecitazioni composte e criteri di progettazione o verifica:**
 - forza assiale e momento flettente
 - forza assiale e momento torcente
 - taglio e momento torcente
 - taglio e momento flettente
 - momento flettente e momento torcente
- 4- **ruote cilindriche a denti dritti e elicoidali:**
 - trasmissione mediante le ruote cilindriche a denti dritti o elicoidali
 - cinematica degli ingranaggi
 - proporzionamento delle ruote dentate
 - progettazione o verifica delle ruote dentate
- 5- **trasmissione con cinghie:**
 - verifica o dimensionamento cinghie piate o trapezoidali
- 6- **alberi e assi:**
 - generalita' sugli alberi e sugli assi
 - dimensionamento degli alberi e degli assi
 - perni portanti o di spinta
- 7- **volano:**
 - funzione e scopo del volano
 - dimensionamento del volano
- 8- **motori a combustione interna:**
 - ciclo otto ideale : schema termodinamico e principio di funzionamento e confronto col ciclo otto reale
 - ciclo diesel ideale : schema termodinamico e principio di funzionamento e confronto col ciclo diesel reale
 - alesaggio e corsa, pmi e pms, pm e pmi.
 - differenza tra motore 2t e motori 4t

esercitazioni

- esercitazioni in classe

OBIETTIVI MINIMI

- Individuare le caratteristiche di semplici componenti meccanici studiati
- Dimensionare o verificare semplici componenti meccanici studiati
- Individuare le caratteristiche principali dei cicli termodinamici relativamente al ciclo otto e ciclo diesel.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

Griglia di valutazione per il compito scritto di Meccanica

	PESO	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI E CORRETTA IMPOSTAZIONE DELL'ESERCIZIO	4	Foglio in bianco	1	
		Scarsa conoscenza degli argomenti	2	
		Conoscenza superficiale degli argomenti	3	
		Conoscenza approfondita degli argomenti	3,5	
		Ottima conoscenza degli argomenti e originalità nell'impostazione dell'esercizio	4	
ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI E LINEARITA' NELLO SVOLGIMENTO DELL'ESERCIZIO	4	Non comprende il problema	1	
		Non comprende completamente il problema e usa solo parzialmente e non sempre in maniera corretta le formule	2	
		Comprende il problema ma compie piccoli errori nell'uso delle formule	3	
		Comprende pienamente il problema e sa applicare correttamente la formula	4	
USO ADEGUATO DELLE UNITA' DI MISURA, CORRETTEZZA DEI CALCOLI	2	Non esegue i calcoli	0,5	
		Esegue i calcoli ma compie diversi errori	1	
		Esegue i calcoli ma compie pochi errori	1,5	
		Esegue i calcoli senza commettere errori	2	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 10/10	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

Griglia di valutazione per il compito scritto di Meccanica – BES -DSA-DVA

	PESO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT. ASS
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI E CORRETTA IMPOSTAZIONE DELL'ESERCIZIO	6	Foglio in bianco	1	
		Scarsa conoscenza degli argomenti	3	
		Conoscenza superficiale degli argomenti	4	
		Conoscenza approfondita degli argomenti	5	
		Ottima conoscenza degli argomenti e originalità nell'impostazione dell'esercizio	6	
ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI E LINEARITA' NELLO SVOLGIMENTO DELL'ESERCIZIO	3	Non comprende il problema	1	
		Non comprende completamente il problema e usa solo parzialmente e non sempre in maniera corretta le formule	1,5	
		Comprende il problema ma compie piccoli errori nell'uso delle formule	2	
		Comprende pienamente il problema e sa applicare correttamente la formula	3	
USO ADEGUATO DELLE UNITA' DI MISURA, CORRETTEZZA DEI CALCOLI	1	Non esegue i calcoli	0,25	
		Esegue i calcoli ma compie diversi errori	0,5	
		Esegue i calcoli ma compie pochi errori	0,75	
		Esegue i calcoli senza commettere errori	1	
TOTALE DEI PUNTI ASSEGNATI			max 10/10	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (griglia)	PUNTI (assegnati)
Conoscenza dei contenuti	Conoscenze approfondite e originali	5	
	Conoscenze adeguatamente approfondite	4	
	Conoscenze complete	3	
	Conoscenze incerte e superficiali	2	
	Conoscenze non strutturate e lacunose	1	
Correttezza della terminologia specifica	Uso corretto e articolato	2,5	
	Uso adeguato e corretto	2	
	Uso limitato ma appropriato	1,5	
	Uso approssimato e incerto	1	
	Uso non appropriato ed inadeguato	0,5	
Capacità di argomentazione critica e personale	Esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche	2,5	
	Argomentazione ben articolata	2	
	Argomentazione semplice	1,5	
	Argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari	1	
	Argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	0,5	
TOTALE		10	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE PER I DSA, DVA E BES

Il dipartimento non ha stabilito una griglia di valutazione per studenti con BES-DVA; la griglia usata è la stessa degli studenti non BES/DVA modulandola in funzione delle caratteristiche degli studenti stessi.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 BMEC
DOCENTE: Prof.ssa Mirella IUORNO	MATERIA: MATEMATICA

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico sono emersi nella classe un sufficiente impegno nello studio ed una partecipazione abbastanza regolare. I risultati ottenuti sono stati molto disomogenei; un piccolo gruppo di studenti si è distinto per metodo ed efficacia nello studio ed ha saputo supportare il resto della classe. Mediamente gli studenti hanno raggiunto una preparazione sufficiente in relazione allo sviluppo delle seguenti competenze:

- analizzare e interpretare dati e grafici;
- utilizzare tecniche e procedure di calcolo, anche differenziale ed integrale;
- Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi;

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso sul calcolo dei limiti, asintoti, continuità della funzione.

Disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Concetto di rapporto incrementale e di derivata di una funzione in un punto, significato geometrico.

Funzione derivata. Derivate elementari, regole di derivazione. Derivate di ordine superiore.

Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

Punti stazionari, punti di non derivabilità.

Proprietà delle funzioni derivabili; Teorema di Lagrange, Rolle, De L'Hopital esempi e controesempi.

Funzioni crescenti, decrescenti e derivata prima.

Massimi e minimi di una funzione.

Concavità e punti di flesso.

Grafici di funzioni di vario tipo: polinomiali, razionali, semplici funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche.

Integrale indefinito e sue proprietà

Integrazione immediata, di funzioni composte e per decomposizione.

Integrazione per sostituzione e per parti.

Integrale definito (cenni): concetto di integrale definito e sue proprietà. Formula di Leibniz-Newton.

OBIETTIVI MINIMI

- Saper calcolare derivate.
- Saper applicare le derivate allo studio di una funzione.
- Saper tracciare il grafico di una funzione.
- Saper risolvere integrali immediati.
- Saper risolvere integrali applicando le varie regole di calcolo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

Voto numerico	Descrittori		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
V=1-2	Assenti o totalmente errate	Assenti	Assenti
V=3	Fortemente lacunose	Assenza di argomentazione	Applicazione assente
V=4	Lacunose e frammentarie	Argomentazione confusa oppure limitata anche su temi fondamentali	Scarsa autonomia nell'applicazione delle conoscenze e delle procedure. Mancato confronto con i compiti e i problemi specifici in situazioni note Errori di calcolo reiterati
V=5	Incomplete e superficiali	Argomentazione approssimativa oppure incompleta. Strategie risolutive appena abbozzate	Applicazione parziale delle procedure Parziale confronto con i compiti e i problemi specifici in situazioni note Errori di calcolo
V=6	Corrette anche se poco approfondite	Argomentazione accettabile in contesti semplici, soprattutto se guidato	Non sempre autonome nell'individuazione dei nodi essenziali dei problemi
$6 < V \leq 7$	Corrette	Argomentazione accettabile in contesti semplici	Applicazione delle procedure intuitiva con qualche errore di calcolo e/o rappresentazione
$7 < V \leq 8$	Corrette e approfondite	Argomentazione valida Costruzione della strategia autonoma	Applicazione corretta delle procedure con sporadici errori di calcolo e/o rappresentazione negli esercizi più complessi
$8 < V \leq 10$	Complete, approfondite e contestualizzate	Argomentazione della tesi chiara, precisa e con apporti di elementi personali Strategie risolutive originali ed eleganti	Applicazione consapevole e sicura delle procedure con rappresentazioni precise e calcoli esatti Rielaborazione critica Applicazione autonoma anche in contesti nuovi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

È stata utilizzata la griglia sopra riportata, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5B MECCANICA
DOCENTE: Prof.ssa FORLÌ Maria	MATERIA Lingua inglese

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico è emerso un impegno costante da parte di un esiguo numero di studenti, piuttosto discontinuo invece per gli altri, la partecipazione è risultata discreta, conseguendo i seguenti obiettivi:

- Saper utilizzare correttamente le strutture morfologiche e sintattiche;
- Saper comprendere testi su argomenti attinenti alla vita contemporanea;
- Sapersi esprimere in modo corretto su argomenti noti e non;
- Saper paragonare e confrontare
- Riassumere e commentare un testo;
- Saper utilizzare linguaggi specialistici;
- Saper fare collegamenti interdisciplinari;
- Saper formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati

PROGRAMMA SVOLTO

INGLESE TECNICO

Dal libro di testo I Mech e dai materiali forniti dalla docente sono stati trattati i seguenti argomenti:

Unit 8 Energy sources

- What is energy?
- Renewable sources of energy
- Non-renewable sources of energy

Dalle fotocopie:

- Types of electric motors
- Electric cars
- Electric cars: advantages and disadvantages
- Henry Ford

Unit 9 Automation

- Automation: the basics
- Industrial automation
- CNC machines
- The 3D printing revolution

Dalle fotocopie:

- How a robot works
- Varieties and uses of robots
- Robots in manufacturing

CULTURA E CIVILTA'

Dal libro di testo "New Surfing the World":

The Republic of Ireland

- The Celtic Tiger;
- Irish life;
- Dublin.

Dalle fotocopie:

- James Joyce ;
- the stream of consciousness technique;
- Joyce and Ireland: a complex relationship;
- Dubliners: the structure of the collection;
- The city of Dublin;
- Physical and spiritual paralysis;
- A way to escape: epiphany.

Chapter 1 – The Country and the People

The Americans

- Ethnic diversity;
- a Land of Immigrants;
- Italian Emigrants;
- African Americans
- The Civil Rights Movement (Martin Luther King, The Black Movement, Malcom X)
- Visione dei film: Green Book; Selma.

Chapter 2- Different Regions, Different Cultures

The Northeast

- New England;
- The Pilgrim Fathers;
- the Mid-Atlantic states;
- Philadelphia;
- Washington D.C.;
- New York city: The Big Apple; The Statue of Liberty; Manhattan. Manhattan sights: Uptown, Midtown, Downtown.

The South

- The land and the people;
- The sunshine state;
- Slavery in the Southern states;
- the American Civil War;
- Reconstruction in the post-slavery South;
- Segregation.

George Orwell; Animal Farm: plot summary; characters.

Spettacolo teatrale al Teatro Carcano: Animal Farm.

OBIETTIVI MINIMI

- Ulteriore arricchimento del lessico
- Consolidamento delle abilità comunicative, sia nello scritto che nell'orale
- Rinforzo della capacità di variare il registro linguistico utilizzato a seconda delle situazioni comunicative
- Arricchimento della terminologia specifica relativa all'inglese tecnico
- Consolidamento delle capacità di comprensione di un testo di inglese tecnico
- Migliorare l'esposizione scritta/orale riguardo a tematiche di attualità sapendo utilizzare un lessico ricco ed appropriato
- Saper utilizzare linguaggi specialistici
- Saper fare collegamenti interdisciplinari
- Saper formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	USO DELLA LINGUA	RIELABORAZIONE
1-2	Non conosce gli argomenti	Non mette in atto competenze	Non consente la comunicazione del messaggio	Inesistente
3	Lacunosa	Non mette in atto competenze	Non usa le strutture morfosintattiche di base e il lessico corretto	Inesistente
4	Ridotta e superficiale	non sa utilizzare le proprie conoscenze	Non sa utilizzare strutture morfosintattiche adeguate e lessico appropriato	Inesistente
5	Parziale	Utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze	Si esprime in modo confuso	Esposizione mnemonico dei contenuti
6	Essenziale, conosce gli elementi fondamentali	Utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione	Si esprime con qualche incertezza e imprecisione	E' in grado di effettuare semplici rielaborazioni
7	Completa pur con qualche imprecisione	Utilizza le conoscenze acquisite	Rivela discreta padronanza del linguaggio specifico	E' in grado di effettuare rielaborazioni, anche se non approfondite
8	Completa, non sempre approfondita	Utilizza le proprie conoscenze in modo consapevole	Si esprime in modo corretto e articolato	E'in grado di effettuare rielaborazioni in modo autonomo
9	Completa e approfondita	Utilizza le proprie conoscenze in situazioni specifiche	Si esprime in modo corretto e fluente	E' in grado di effettuare rielaborazioni approfondite
10	Approfondita, articolata e arricchita da conoscenze personali	Utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse e in ambito pluridisciplinare	Si esprime in modo corretto, appropriato e efficace	E' capace di rielaborazioni approfondite e originali in modo autonomo

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

È stata utilizzata la griglia sopra riportata, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 BMEC
DOCENTE: Prof.ssa CARADONNA Paola DOCENTE TECNICO-PRATICO: Prof. PALAZZO Pasquale Ruben	MATERIA TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Durante l'anno quasi tutti gli studenti hanno avuto un comportamento corretto e collaborativo. Quasi tutti gli studenti hanno studiato e seguito il corso con costanza e impegno, una piccola parte, invece, in modo discontinuo. La maggior parte della classe ha mostrato un interesse più che buono per la disciplina. Il livello di preparazione raggiunto non è omogeneo, ottimo per un piccolo gruppo di studenti, sufficiente/discreto per la maggior parte, insufficiente per i restanti.

PROGRAMMA SVOLTO

1. prove tecnologiche:

- prova di durezza: definizione di durezza, motivi per cui vengono fatte le prove di durezza, rockwell, brinel, vickers: procedimento per eseguire le prove di durezza, differenza e confronto tra le tre prove, rapporti geometrici caratteristici;
- prova di trazione: motivo per cui viene fatta la prova di trazione, esecuzione della prova, spiegazione del diagramma carico-allungamento, definizione di snervamento e strizione, differenza tra carico di rottura e carico di snervamento, allungamento percentuale, relazione tra carico di rottura e allungamento percentuale: legge di hooke e modulo di young;
- prova di resilienza col pendolo di charpy: definizione di resilienza, motivi per cui viene fatta la prova, esecuzione della prova;
- fatica: concetto teorico e problematiche.

2. cenni sui processi di saldatura:

- principi di funzionamento e termini tecnici;
- cenni sulla saldatura ad arco ad elettrodo rivestito;
- cenni sulla saldatura mig/mag;
- cenni sulla saldatura tig.

3. processi fisici innovativi:

- processo usm: principio di funzionamento, caratteristiche, trasduttore, utensile, abrasivo, materiali lavorabili;
- elettroerosione: principio di funzionamento, caratteristiche, materiali lavorabili, fluido dielettrico, elettroerosione a tuffo, elettroerosione a filo;
- lavorazioni con il laser: principio di funzionamento, caratteristiche, materiali lavorabili, gas di assistenza, applicazioni industriali (saldature, forature, tagli, trattamenti termici);
- taglio con getto d'acqua: principio di funzionamento, caratteristiche, materiali lavorabili, abrasivo;
- pallinatura e rullatura: scopo e utilizzo di questi processi.

4. prove non distruttive:

- cosa sono le prove non distruttive e quando si fanno;
- pnd con i liquidi penetranti: bagnabilità, tensione superficiale, penetranti, rivelatori;
- pnd: termografia: come vengono effettuate;
- rilevazione di fughe e prove di tenuta: metodi di prova;
- pnd magnetoscopia: principio di funzionamento, come viene fatta la prova.

- pnd radiografia con raggi x e raggi gamma: funzionamento, indici di qualità a fili e a fori. differenza tra raggi x e raggi gamma;
- pnd con gli ultrasuoni: principio di funzionamento, tecniche di esami con gli ultrasuoni.

esercitazioni

- esercitazioni alle macchine utensili: tornio;
- prova di durezza brinel, rockwell;
- cartellino di lavorazione.

OBIETTIVI MINIMI

- Capacità di elaborare i dati e inserire le singole prove nel quadro generale.
- Capacità di individuare le tecnologie da utilizzare per le principali lavorazioni meccaniche.
- Capacità di individuare le prove distruttive e non distruttive più adatte al caso analizzato.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI (griglia)	PUNTI (assegnati)
Conoscenza dei contenuti	Conoscenze approfondite e originali	5	
	Conoscenze adeguatamente approfondite	4	
	Conoscenze complete	3	
	Conoscenze incerte e superficiali	2	
	Conoscenze non strutturate e lacunose	1	
Correttezza della terminologia specifica	Uso corretto e articolato	2,5	
	Uso adeguato e corretto	2	
	Uso limitato ma appropriato	1,5	
	Uso approssimato e incerto	1	
	Uso non appropriato ed inadeguato	0,5	
Capacità di argomentazione critica e personale	Esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche	2,5	
	Argomentazione ben articolata	2	
	Argomentazione semplice	1,5	
	Argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari	1	
	Argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	0,5	
TOTALE		10	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE PER I DSA, DVA E BES

Il dipartimento non ha stabilito una griglia di valutazione per studenti con BES-DVA; la griglia usata è la stessa degli studenti non BES/DVA modulandola in funzione delle caratteristiche degli studenti stessi.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 B MEC
DOCENTE: Prof. DE BENEDITTIS Andrea	MATERIA SCIENZE MOTORIE

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha mostrato un buon interesse e partecipazione verso le attività proposte, sia quelle curricolari che quelle extracurricolari.

Dal punto di vista didattico-educativo la classe si è dimostrata rispettosa delle regole. Il rapporto con l'insegnante è stato educato e positivo. All'interno della classe, il livello motorio è abbastanza omogeneo; le capacità motorie in generale sono buone. Il livello di preparazione raggiunto si può considerare buono, avendo conseguito i seguenti obiettivi:

Competenze

- Saper auto valutare le proprie capacità motorie
- Saper eseguire le tecniche fondamentali delle varie discipline e utilizzare diversi attrezzi
- Saper eseguire movimenti armonici e complessi
- Saper riconoscere gli effetti del movimento sulla psiche
- Saper allenare le varie specialità
- Saper eseguire prove di verifica e test
- Saper migliorare la prestazione
- Saper eseguire le tecniche delle corse
- Saper utilizzare i fondamentali del gioco della pallavolo in base alle situazioni di gioco
- Saper verificare i propri livelli di esecuzione dei fondamentali individuali della pallavolo
- Saper utilizzare i fondamentali del gioco della pallacanestro in base alle situazioni di gioco
- Saper verificare i propri livelli di esecuzione dei fondamentali individuali della pallacanestro
- Saper utilizzare i gesti tecnici fondamentali dell'arrampicata sportiva
- Saper verificare i propri livelli di esecuzione dei gesti tecnici fondamentali dell'arrampicata sportiva
- Saper arrampicare su un breve tratto di parete in un percorso trasverso e verticale
- Saper prestare soccorso in caso di emergenza
- Saper verificare la presenza dell'attività respiratoria e cardiocircolatoria e saper prestare il primo soccorso
- Saper adottare comportamenti idonei prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e altrui incolumità
- Saper verificare la presenza di un trauma
- Saper osservare e interpretare i fenomeni legati al mondo sportivo e all'attività fisica
- Saper individuare le sostanze che inducono dipendenza
- Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri
- Saper collaborare, partecipare e agire in modo autonomo e responsabile
- Saper combattere per i propri ideali e difendere i propri principi
- Saper giocare in modo leale, rispettare il prossimo e aiutare i più deboli

Abilità

- Saper riconoscere le capacità motorie e rielaborarle in funzione delle attività sportive
- Saper realizzare movimenti che richiedono l'associazione e la dissociazione delle varie parti del corpo
- Saper utilizzare schemi motori semplici e complessi in situazioni variate
- Saper controllare la propria postura
- Saper organizzare percorsi in attività individuali e di gruppo
- Saper controllare la propria postura in situazione statica dinamica e di volo
- Saper sostenere una corsa di resistenza
- Saper eseguire correttamente i fondamentali del gioco della pallavolo
- Saper applicare il regolamento tecnico della pallavolo
- Saper eseguire correttamente i fondamentali del gioco della pallamano
- Saper applicare il regolamento tecnico della pallamano
- Saper riconoscere le capacità motorie di un giocatore di pallavolo
- Saper eseguire correttamente i fondamentali del gioco della pallacanestro
- Saper scegliere il percorso più facile su una parete di arrampicata in un percorso trasverso
- Saper individuare i lati positivi dell'attività motoria per il benessere e la salute
- Saper collaborare nel gruppo per raggiungere un risultato
- Saper organizzare un intervento di primo soccorso
- Saper riconoscere la gravità di un trauma
- Saper riconoscere una alimentazione equilibrata
- Saper verificare la correttezza delle proprie abitudini alimentari
- Saper individuare le classi di sostanze vietate o soggette a restrizione nel doping
- Saper individuare gli effetti prodotti da sostanze dopanti
- Saper trasferire valori culturali, atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi in campo motorio in altre sfere della vita

PROGRAMMA SVOLTO

- L'atletica leggera
 - Le corse di resistenza
 - Andature pre-atletiche
 - Salto in lungo
 - Salto in alto
- La pallavolo (vedi UDA di dipartimento)
 - La pallavolo: campo di gioco, fondamentali del gioco, ruoli e i principali schemi di attacco
 - Il regolamento tecnico della pallavolo
- L'arrampicata sportiva
 - Teoria: attrezzatura, regolamento e gesti tecnici fondamentali
 - Percorso parete trasverso e verticale
- La pallacanestro
 - Campo di gioco, fondamentali del gioco
- La pallamano:
 - Le regole
 - I fondamentali di gioco

- Educazione alla salute - Educazione civica: DOPING E SOSTANZE D'ABUSO
 - Il doping: definizione
 - WADA, l'agenzia mondiale antidoping
 - Le principali sostanze assunte nel doping
- Educazione alla salute: TRAUMATOLOGIA E PRIMO SOCCORSO
 - Le procedure BLS
 - Le principali situazioni di emergenza e le cause che le determinano

Traumatologia sportiva

OBIETTIVI MINIMI

Vengono indicati gli OBIETTIVI MINIMI in termini di competenze ed abilità:

- Lavoro aerobico: mantenere un esercizio a carico medio - basso per un tempo prolungato.
- Vincere resistenze a carico naturale e con sovraccarico di entità adeguata.
- Migliorare la mobilità articolare.
- Migliorare la coordinazione segmentaria e globale.
- Apprendere nuove abilità motorie in forma semplice e complessa.
- Sapere applicare le conoscenze ed utilizzare correttamente le competenze.
- Mantenere e ritrovare rapidamente le condizioni di equilibrio.
- Saper lavorare in ambiente naturale.

Lo studente dovrà essere in grado di:

- Conoscere e saper praticare n. 1 disciplina sportiva individuale (atletica, resistenza). - Conoscere e saper praticare n. 2 discipline sportive di squadra.
- Mantenere un comportamento rispettoso delle attrezzature sportive e non sportive presenti in Istituto.
- Collaborare tra i compagni con comportamenti adeguati nelle varie situazioni, rispettando studenti, docenti e tutto il personale della scuola.
- Conoscere le norme elementari di igiene personale e di comportamento ai fini della prevenzione della salute e degli infortuni.
- Conoscere gli elementi teorici delle attività motorie e della disciplina

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

Dimensioni	Livelli	Nulla 3	Iniziale 4-5	Adegua 6	Intermedi o 7-8	Avanzato 9-10
Assiduità (prende/non prende parte alle attività proposte)		L'alunno non ha mai partecipato alle attività proposte	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando più di 5 lezioni	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando un massimo di 5 lezioni	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando un massimo di 3 lezioni	L'alunno ha partecipato attivamente e assiduamente a tutte le attività proposte
Partecipazione (partecipa/non partecipa attivamente)		L'alunno non ha mai partecipato alle attività proposte	L'alunno ha partecipato alle attività solo se sollecitato	Lo studente ha in genere partecipato in modo attivo	Lo studente ha sempre partecipato attivamente	Ha sempre partecipato in modo pertinente e dando un contributo personale
Interesse, cura e approfondimento della lezione proposta (svolge le attività con attenzione)		Non partecipa e non svolge le attività	Solo se sollecitato svolge le attività ma in modo sommario e insufficiente	Svolge le attività non rispettando sempre i tempi	Svolge le attività in modo preciso e puntuale	Oltre a svolgere le attività in modo puntuale e preciso, esegue in maniera autonoma e pertinente
Relazione a distanza/presenza (rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)		Non valutabile	Raramente collabora alle attività rispettandone turni e ruoli	Collabora quasi sempre alle attività rispettandone turni e ruoli	Collabora alle attività rispettando turni e ruoli	Ha un atteggiamento collaborativo verso i docenti ed i compagni, contribuendo alla buona riuscita del dialogo educativo e dell'attività proposta
Organizzazione dei tempi e degli spazi (organizza il proprio lavoro e rispetta gli spazi e i tempi previsti dal docente)		Non rispetta i tempi di consegna e non si rilevano adeguate modalità di organizzazione del lavoro	Non è sempre puntuale nel rispetto dei tempi di consegna del lavoro teorico e nella preparazione al lavoro pratico	Il rispetto dei tempi e l'organizzazione -ne del lavoro sono adeguati	Rispetta sempre i tempi e organizza autonomamente il lavoro in modo più che sufficiente	Rispetto dei tempi e organizzazione del lavoro autonomo efficace
Partecipazione alle attività del Gruppo Sportivo d'Istituto e alle uscite sportive di classe		Non valutabile	Partecipa alle attività proposte con scarso impegno e non rispettando le regole	Partecipa alle attività proposte con impegno, assume un atteggiamento o irrispettoso nei confronti del docente e della classe	Partecipa alle attività, e si classifica dal quarto al decimo posto della fase d'Istituto	Partecipa alle attività, e si classifica tra i primi 3 della fase d'istituto (9); Partecipazione alle fasi provinciali/regionali

Valutare conoscenze, abilità e competenze					
Livelli Dimensioni	Nulla 3	Iniziale 4-5	Adeguate 6	Intermedio 7-8	Avanzate 9-10
Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici	Nessuna padronanza	Scarsa padronanza	Si esprime con un linguaggio semplice ma corretto (teoria). Possiede un bagaglio motorio di base sufficiente	Il linguaggio del corpo è corretto e adeguato al contesto (teoria). Possiede un bagaglio motorio di base discreto	Linguaggio corretto e con un registro linguistico ampio (teoria). Possiede un bagaglio motorio di base eccellente
Completezza e precisione nella elaborazione di prodotti	Non valutabile	I prodotti appaiono incompleti e superficiali nei contenuti	I prodotti sono completi e generalmente corretti nei contenuti e nella forma	Prodotti completi e corretti sia nella forma che nel contenuto	I prodotti sono completi, la forma è particolarmente curata e i contenuti sono approfonditi
Possesso e applicazione di conoscenze	Non possiede conoscenze o sono molto lacunose	Possiede conoscenze frammentarie e le applica solo se guidato	Possiede conoscenze di base e le applica in contesti conosciuti	Possiede conoscenze complete, le applica in contesti conosciuti e similari	Possiede conoscenze complete e approfondite, le applica in contesti nuovi e diversificati
Rielaborazione e utilizzo di conoscenze in contesti diversi	Nessuna rielaborazione	Rielaborazione di conoscenze se guidati	Rielaborazione corretta di conoscenze e utilizzo in contesti conosciuti	Rielaborazione corretta e adeguata con un utilizzo in contesti diversi	Rielaborazione corretta, adeguata e originale. Utilizzo in contesti diversi in completa autonomia
Competenze	Competenze non rilevabili	Competenze poco sviluppate	Competenze adeguate in contesti conosciuti	Competenze adeguate in contesti diversi	Competenze solide in contesti diversi, nuovi e complessi

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

Sono state utilizzate le griglie sopra riportate, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5B MEC
DOCENTE: Prof LORENZO Vincenzo	MATERIA: IRC

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico gli studenti hanno riflettuto sui rapporti relazionali primari quali la famiglia, la scuola, i gruppi. Hanno trovato nuovi stimoli personali scoprendo, attraverso i dibattiti in classe, il vero significato dell'esistenza umana fatta di confronti positivi con il mondo che li circonda. Tutto ciò li ha portati a motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, dialogando in modo aperto, libero e costruttivo. Pertanto, ritengo che abbiano raggiunto un livello di preparazione buono/distinto.

PROGRAMMA SVOLTO

1. Partire con il piede giusto: un nuovo inizio non è mai solo un inizio... - Un'emozione senza corpo è un corpo senza vita... - Uno, Nessuno e Centomila... Chi sceglie di essere?
2. Mondo del lavoro e mondo delle relazioni: un legame imprescindibile - Il segreto per cambiare gli altri è cambiare se stessi - L'ascolto è questione di cuore e di capacità - Nelle tempeste della vita... Il tempo e la Resilienza - L'unione tra il Visibile e l'In-Visibile rende l'individuo sempre più persone - Ad ogni fine corrisponde un nuovo Inizio... il lutto come fonte di vita.
3. La Tua Vocazione è... - La strada giusta non deriva dai tarocchi o dall'oroscopo bensì dal discernimento - Menti, competenze e innovazione tra realtà, sogni e difficoltà - L'attesa aumenta il desiderio... e il successo - Il benessere personale e sociale passa per un investimento culturale.

OBIETTIVI MINIMI

1. Capacità di utilizzare una terminologia pertinente alla materia;
2. capacità di affrontare in modo libero e responsabile il proprio vissuto umano e religioso;
3. capacità di argomentare le proprie scelte morali e convinzioni etiche a partire dal cristianesimo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA

GIUDIZIO	VOTO	IMPEGNO	PARTECIPAZIONE	CONOSCENZA	ABILITÀ	LINGUAGGIO
SCARSO	2-3	Nullo	Passiva	Frammentaria	Scarsa	Confuso
INSUFFICIENTE	4-5	Scarso	Poco attiva	Superficiale	Incerta	Disorganico
SUFFICIENTE	6	Normale	Attiva	Non approfondita	Sufficiente	Semplice
DISCRETO	7	Costante	Molto attiva	Corretta	Discreta	Corretto
BUONO	8	Costante	Iniziative personali	Completa e approfondita	Buona	Chiaro e corretto
DISTINTO	9	Assiduo	Di tipo collaborativo	Ampia e coordinata	Ottima	Chiaro, ricco e distinto nel linguaggio
OTTIMO	10	Assiduo	Di tipo collaborativo	Ampia e coordinata	Altissima	Ricco e stile personale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATERIA PER STUDENTI CON BES-DVA

È stata utilizzata la griglia sopra riportata, tenendo conto di quanto indicato nel PEI e nei PDP.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023	CLASSE 5 B MECCANICA
DOCENTE: Docenti del CdC	MATERIA Educazione civica

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE

Nel corso del corrente anno scolastico gli studenti hanno avuto un atteggiamento abbastanza costruttivo e positivo verso la disciplina; la partecipazione alle lezioni proposte è stata accettabile e la preparazione risulta adeguata, conseguendo così i seguenti obiettivi:

- essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità;
- conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici;
- conoscere le norme che regolano il mondo del lavoro;
- Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro.

PROGRAMMA SVOLTO

- L' Auto Elettrica (Sistemi e Automazione)
- Il doping (Scienze Motorie)
- The Black Movement; Malcom X (Lingua Inglese)
- A land of immigrants. African Americans (Lingua Inglese)
- The Civil rights movement. Martin Luther King (Lingua Inglese)
- The Americans: Ethnic diversity (Lingua Inglese)
- Energy sources (Lingua Inglese)
- Renewable sources of energy; Non-renewable sources of energy (Lingua Inglese)
- "Razzismi", incontro on line Corriere della sera "Insieme per capire"
- "Giovanni Falcone e la lotta alla mafia", incontro on line Corriere della sera "Insieme per capire"
- "Adolescenti allo specchio", incontro on line Corriere della sera "Insieme per capire"
- Impatto delle tecnologie sulla società (Disegno POI)
- La storia da non dimenticare: dai campi di concentramento al processo di Norimberga (Storia)
- Transizione energetica (Tecnologie Meccaniche)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE E DI CITTADINANZA

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
				1	2	3	4
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti	1	2	3	4
		Acquisizione di un metodo di studio e di Lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo	1	2	3	4
Comunicazione (madrelingua e lingue straniere) Consapevolezza ed espressione culturale	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando i linguaggi disciplinari appropriati; utilizza supporti diversi	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Interagisce in modo collaborativo e partecipativo nel gruppo	1	2	3	4
		Disponibilità al confronto	Gestisce la conflittualità e favorisce il confronto	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Conosce e rispetta i diversi punti di vista e i diversi ruoli.	1	2	3	4
	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici	1	2	3	4
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole	1	2	3	4

Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando strumenti e metodi delle diverse discipline	Riconosce i dati essenziali e individua le fasi del percorso risolutivo	1	2	3	4
	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi; li rappresenta in modo corretto.	1	2	3	4
	Progettare	Organizzazione del materiale per realizzare un progetto	Organizza il materiale in modo razionale Utilizzare le conoscenze apprese per ideare e realizzare	1	2	3	4
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità	1	2	3	4
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni	1	2	3	4

1 non adeguato : da 1 a 5	2 base : 6
3 intermedio : da 7 a 8	4 avanzato: da 9 a 10

PARTE QUARTA
Allegato1

Come da verbale n. 4 del 9/05/2023, il presente documento è stato approvato dal Consiglio di Classe.

Il Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PASCALE MORENA
STORIA	PASCALE MORENA
LINGUA INGLESE	FORLÌ MARIA
MATEMATICA	IUORNO MIRELLA
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	CARADONNA PAOLA
SISTEMI E AUTOMAZIONE	SIMONE ALFONSO
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO.	CARADONNA PAOLA
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	FORGNONE CARLO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DE BENEDITTIS ANDREA
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	LORENZO VINCENZO
LAB. DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PRODOTTO E DI PROCESSO	PALAZZO PASQUALE RUBEN
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	PERA ENZA CALOGERA
LAB. DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	PERA ENZA CALOGERA
SOSTEGNO	PRIMAVERA SERENA
SOSTEGNO	CARCONE GIUSEPPE

F.to Il Coordinatore di Classe
Prof.ssa Mirella Iuorno

Il Dirigente Scolastico
(Dott. Emanuela M. Germanò)

1. Approvazione del documento da parte del Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PASCALE MORENA	
STORIA	PASCALE MORENA	
LINGUA INGLESE	FORLÌ MARIA	
MATEMATICA	IUORNO MIRELLA	
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	CARADONNA PAOLA	
SISTEMI E AUTOMAZIONE	SIMONE ALFONSO	
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO.	CARADONNA PAOLA	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	FORGNONE CARLO	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DE BENEDITTIS ANDREA	
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	LORENZO VINCENZO	
LAB. DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PRODOTTO E DI PROCESSO	PALAZZO PASQUALE RUBEN	
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	PERA ENZA CALOGERA	
LAB. DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	PERA ENZA CALOGERA	
SOSTEGNO	PRIMAVERA SERENA	
SOSTEGNO	CARCONE GIUSEPPE	