



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"

Via Levadello - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
C.F. 91011920179 - C.M. BSIS01800P

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE
5[^]B ITT
INDIRIZZO:
MECCANICA,
MECCATRONICA ED ENERGIA
ANNO SCOLASTICO 2022/23

Redatto in base alla normativa vigente, alle indicazioni della **O.M. 45 del 09/03/2023**
e nota del Garante della Privacy prot. n. 10719 del 21/03/2017.

PRIMA PARTE	
LA SCUOLA	4
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	5
FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI	6
PRESENTAZIONE DELL' ITT	7
PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO	7
SECONDA PARTE	
LA CLASSE 5^B	
E IL SUO CONSIGLIO DI CLASSE	9
RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5^B SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO	10
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	11
CURRICULUM DELLA CLASSE	11
CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI	12
TERZA PARTE	
LA PROGETTAZIONE COLLEGALE	13
INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI	14
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	14
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	15
FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE	15
TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE	15
INTERVENTI DI RECUPERO	15
ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI/EXTRACURRICULARI	16
PROGETTO MULTISPORT	16
DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL	16
QUARTA PARTE	
IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO / APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	19
PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	20
INDICATORI / DESCRITTORI PER LA STESURA DEI GIUDIZI ANALITICI	38
OBIETTIVI EDUCATIVI	38
OBIETTIVI COGNITIVI	40
QUINTA PARTE	
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	42
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	53
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	54
ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI	57
I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	59
SESTA PARTE	
ALLEGATI	60
INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	61
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	66

PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

69

PRIMA PARTE

LA SCUOLA

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli", di Palazzolo sull'Oglio, nasce il 1° settembre 2000 in seguito al piano regionale di dimensionamento scolastico che ha disposto l'associazione dell'I.T.I.S. "C. Marzoli" e del Liceo Scientifico "G. Galilei".

L'Istituto è in posizione intermedia tra Brescia e Bergamo, accoglie circa 1400 studenti che provengono da ben quarantacinque comuni delle due province e risponde alla richiesta di formazione scientifica, tecnologica, umanistica e culturale di un contesto socio-economico sempre più terziarizzato.

Il "Marzoli" comprende una sezione Istituto Tecnico Tecnologico e una sezione Liceo, ambedue quinquennali.

La sezione Istituto Tecnico Tecnologico ha quattro indirizzi:

- Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Chimica, Materiali e Biotecnologie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Informatica e Telecomunicazioni

La sezione Liceo offre quattro possibilità di scelta:

- Liceo Scientifico
- Liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate
- Liceo Linguistico
- Liceo delle Scienze Umane

La varietà delle proposte formative è sostenuta da una significativa dotazione strutturale (Laboratori Scientifici, Tecnologici, Informatici, Biblioteca, Sala Audiovisivi e Multimediale, Aula 3.0, Palestra, Sala pesi e macchine per il potenziamento muscolare, Bar/Mensa) che permette a studenti e docenti di utilizzare la struttura fino alle ore 18.00.

L'attività curricolare è arricchita da un'ampia Offerta Formativa Integrativa proposta a tutti gli studenti sia in orario curricolare sia extra-curricolare: insegnamento integrativo di attività sportive, corsi in preparazione alla certificazione europea di lingua inglese e francese e tedesco, corsi di informatica avanzata, partecipazione alle Olimpiadi della Matematica, della Filosofia, dell'Informatica, della Fisica e di Italiano, partecipazione ad altre iniziative di ampliamento dell'Offerta Formativa.

Per quanto riguarda l'attività legata ai PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, introdotta dalla L. 107/2015: **nella sezione ITT** l'attività è l'esito di una ricca rete di relazioni Scuola-Industria e ha lo scopo di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro, agevolando le scelte professionali

mediante una conoscenza diretta del mondo del lavoro. **Nella sezione Liceo** si effettua presso istituti di ricerca, ASL, aziende del territorio, studi professionali ed esperienze all'estero.

Lo studente iscritto al Marzoli è **sostenuto nel compito dell'apprendimento** da molteplici iniziative: attività di accoglienza rivolte agli studenti neo iscritti alla classe prima, progetti per gli studenti non italofoni e per quelli diversamente abili, sportello help, corsi di recupero pomeridiani, attività di prevenzione del disagio, percorsi di orientamento post-diploma sia per l'Università che per il mondo del lavoro.

FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI

L'Istituto di Istruzione Superiore "C. Marzoli" considera l'alunno al centro della organizzazione, degli obiettivi e delle finalità dell'attività didattica e formativa, pertanto all'alunno vengono forniti gli strumenti perché sia messo in grado di leggere con chiarezza le linee educative dell'Istituto.

Esse, recepiscono il dettato costituzionale, sono estesamente dichiarate nel PTOF e qui vengono sinteticamente richiamate.

Finalità ultime dell'Istituto sono:

- affermazione del ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza per formare cittadini che diventino protagonisti del proprio progetto di vita;
- innalzamento dei livelli di istruzione e delle competenze dei propri studenti rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento;
- contrasto alle disuguaglianze socio-culturali e territoriali;
- prevenzione e recupero dell'abbandono e della dispersione scolastica;
- realizzazione di una scuola aperta in grado di intrecciare rapporti sempre più stretti con il territorio;
- garanzia del diritto allo studio, delle pari opportunità, di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini attraverso la piena attuazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, anche in relazione alla dotazione finanziaria.

PRESENTAZIONE DELL' ITT

PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO

PROFILO DELLO STUDENTE

DELL'ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"CRISTOFORO MARZOLI"

Lo studente dell'I.I.S. "Marzoli" al termine della sua esperienza scolastica, attraverso percorsi formativi specifici del curriculum prescelto, possiede:

- ***buone capacità logiche***

che lo rendono capace di cogliere e denominare gli elementi di una realtà complessa; individuare analogie e differenze in realtà esaminate con gli stessi parametri; comprendere i concetti chiave in un processo, in una procedura, in un testo; riconoscere in situazioni ed ambiti non esperiti nozioni e concetti appresi; trasferire concetti e modelli da un ambito del sapere ad un altro; definire realtà astratte

- ***capacità critica***

in modo da poter riconoscere vari punti di vista e di interpretazione della realtà; esprimere un giudizio personale, strutturato e motivato su ciò che si conosce

- ***capacità comunicativa***

in modo da usare opportunamente i codici, linguistici e non, appresi; decodificare testi ed informazioni nei linguaggi e negli ambiti del sapere noti; intervenire in ogni situazione comunicativa adeguatamente strutturando il discorso in modo chiaro, preciso e coerente, usando un lessico specifico ed appropriato

- ***capacità di storicizzare***

in modo da contestualizzare gli "eventi" ed i "prodotti" culturali; individuare e descrivere genesi, dinamiche e sviluppi di un processo culturale; confrontare realtà e fenomeni diversi, cogliendo elementi di continuità e di novità; riconoscere nel presente le linee del passato

- ***metodo di lavoro***

autonomo e sicuro che lo rende capace di utilizzare proficuamente il tempo e le risorse a disposizione

- ***bagaglio culturale***

adeguato al proprio curriculum di studi; aggiornato in ogni ambito disciplinare; aperto a temi e problemi di attualità; improntato ad una dimensione europea

- ***adeguate capacità relazionali***

che lo pongono in una condizione di responsabilità e consapevolezza dei propri doveri; rispetto verso impegni e scadenze; precisione nell'adempimento dei propri compiti; disponibilità ad accettare correzioni ed a mettersi in discussione; confronto e collaborazione; rispetto verso gli altri e le loro idee; attenzione ed apertura verso gli altri, verso la pluralità delle culture umane ed ai fermenti di novità; autonomia nel lavoro e capacità di ragionare con la propria testa.

SECONDA PARTE
LA CLASSE 5^AB
E IL SUO CONSIGLIO DI
CLASSE

RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5[^]B SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO

PROFILO

Il Diplomato in “**Meccanica, mecatronica ed energia**”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici
- nelle attività produttive d’interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell’automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione, all’adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell’energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell’ambiente;
- agire autonomamente, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d’uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Meccanica, mecatronica ed energia” consegue i risultati di apprendimento, in termini di competenze, di seguito specificati:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all’impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportune strumentazione;
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- documentare e seguire i processi di industrializzazione;
- progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5B è composta da 23 studenti ed una studentessa. Essa è un gruppo omogeneo, caratterizzato da buoni rapporti interpersonali e con i docenti. Gli allievi sono generalmente rispettosi delle norme in vigore nell'Istituto e partecipano alla vita scolastica in modo propositivo ed attivo. Due di loro sono rappresentanti di Istituto.

Il rendimento è diversificato, con pochi casi di insufficienza, e la partecipazione alle lezioni è generalmente assidua. L'impegno in classe pare buono in tutte le discipline, mentre lo studio domestico è affrontato in modo differente, non adeguatamente da alcuni studenti, che hanno presentato insufficienze nel corso dell'anno scolastico, talvolta determinate anche da lacune pregresse.

Pertanto nella classe si individuano pochi allievi con difficoltà, un buon gruppo ad un livello accettabile e più che accettabile, dalla sufficienza al buono, come rendimento, ed alcuni casi eccellenti.

CURRICULUM DELLA CLASSE

ANNO SCOLAST.	CL.	NUOVI INSERIMENTI		ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2020/21	III	0	0	28	1	24	1	3	0	1	0
2021/22	IV	0	0	23	1	23	1	0	0	0	0
2022/23	V	0	0	23	1					0	0

CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI

Il Consiglio di classe che nell'anno scolastico **2022/23** ha lavorato con il gruppo della 5^AB, come si può evincere dal prospetto seguente, è composto dai seguenti docenti nell'arco del triennio.

MATERIA	Docente classe III (a.s. 2020/21)	Docente classe IV (a.s. 2021/22)	Docente classe V (a.s. 2022/23)
Letteratura italiana	Ferrara Luigi	Ferrara Luigi	Ferrara Luigi
Storia	Ferrara Luigi	Ferrara Luigi	Ferrara Luigi
Inglese	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola
Matematica	Micheli Patrizia	Micheli Patrizia	Micheli Patrizia
Meccanica	Colla Giovanni	Russo Sabatino	Lombardi Alessandro
Disegno e Progettazione	Duci Giuseppe	Duci Giuseppe	Duci Giuseppe
T.M.P.	Facchinetti Alberto	Facchinetti Alberto	Facchinetti Alberto
Sistemi e Automazione	Bellotti Giovanni	Bellotti Giovanni	Bellotti Giovanni
Laboratorio di Disegno		Russo Maria Immacolata	Palmieri Agostino
Laboratorio di T.M.C e Sistemi	Ponzo Angelo	Russo Maria Immacolata	Russo Maria Immacolata
Laboratorio di Meccanica	Ponzo angelo	Russo Maria Immacolata	Bennardo Genesio
Educazione Civica	Facchinetti Alberto	Facchinetti Alberto	Facchinetti Alberto
Scienze motorie	Bardi Francesco	Bardi Francesco	Bardi Francesco
IRC	Mazzotti Elena	Mazzotti Elena	Mazzotti Elena

TERZA PARTE

LA PROGETTAZIONE

COLLEGIALE

INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI

Il Consiglio di Classe promuove e consolida negli alunni la consapevolezza di essere parte di una comunità civile più ampia, regolata da norme che ne tutelano e garantiscono la funzionalità, perché l'adesione sia spontanea e responsabile.

Pertanto il Consiglio di Classe, alla luce delle finalità precedentemente indicate, ha formulato gli **obiettivi educativi di tipo comportamentale**, quali lo sviluppo della socializzazione e l'acquisizione dei propri doveri.

Enucleazione di obiettivi trasversali coerenti con la situazione del gruppo classe.

Obiettivi socio-relazionali

Educare al rispetto reciproco, educare al rispetto delle regole di convivenza e d'Istituto (rispettare il patto di corresponsabilità). Sviluppare comportamenti ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

Obiettivi formativi

Potenziare e consolidare un metodo di studio sempre più valido; stimolare l'attitudine alla conoscenza di sé e alla consapevolezza dei ruoli assunti (docenti, alunni, personale non docente); infondere curiosità e sensibilizzazione verso tematiche attuali; accrescere autonomia sia nella pratica scolastica sia in quella relazionale.

Obiettivi cognitivi

Definire e descrivere in modo preciso concetti, fatti e situazioni; saper leggere e decodificare i messaggi di un testo; esporre correttamente le conoscenze acquisite sia sul piano logico sia sintattico; saper relazionare nello scritto e nell'orale i contenuti disciplinari con l'uso di parole chiave; estrapolare da contesti diversi le informazioni acquisite decontestualizzandole; usare correttamente il linguaggio specifico delle varie discipline.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

I docenti hanno messo in atto metodologie e strategie che concorrono a far emergere le attitudini di ciascun alunno, fornendo svariate sollecitazioni per l'acquisizione di competenze, padronanza dei saperi e capacità critiche: lezione frontale e/o partecipata, *brain storming*, esercitazioni, conversazioni, ricerche, dibattiti, elaborazione di dati, attività di recupero in orario curricolare, uso di sussidi audiovisivi, DB, laboratori, apprendimento cooperativo.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE

Osservazione e registrazione in itinere del processo di apprendimento degli studenti mediante le seguenti modalità:

- osservazioni del lavoro scolastico in classe
- valorizzazione dei contributi degli studenti durante le lezioni
- esercitazioni individuali o collettive
- analisi dei compiti a casa

TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE

Il Consiglio di Classe, fatto salvo il rispetto delle indicazioni dei Dipartimenti Disciplinari in merito a numero / tipologie di verifica e griglie di valutazione, ha individuato le seguenti linee comuni.

I criteri per la valutazione degli apprendimenti sono quelli previsti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Sono state somministrate verifiche in itinere per monitorare i vari processi di apprendimento (verifiche scritte – strutturate, semistrutturate, produzioni soggettive, relazioni, prove grafiche e pratiche) e verifiche orali in numero congruo per ciascun quadrimestre. Sono stati altresì assegnati lavori di ricerca e rielaborazione.

L'attività di valutazione ha fatto riferimento alle misurazioni concordate nei rispettivi dipartimenti disciplinari, prevedendo una scala docimologica da 1 a 10, comprensiva anche dei voti intermedi.

INTERVENTI DI RECUPERO

Al termine del primo periodo didattico i docenti hanno scelto una tra le seguenti modalità per il recupero delle carenze riscontrate:

- recupero intercurricolare
- studio autonomo

Si rimanda alla lettura delle schede di ogni materia per conoscere la scelta effettuata.

Inoltre gli studenti durante l'anno scolastico hanno potuto usufruire dei corsi del progetto HELP, per Italiano e Storia, Matematica ed Inglese.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI/EXTRACURRICULARI

ATTIVITA'	LUOGO - TEMA - EVENTO
Viaggio di istruzione	Roma 14-18 Febbraio 2023
Visite guidate	Milano 30 Marzo 2023 Bill Viola e Fondazione PRADA
Convegni e conferenze	You & AI: ciclo di conferenze
Attività di orientamento	30 Ottobre 2022 Smart Future Academy You & AI Conferenze nel circuito STEM 8 Marzo 2023 ADECCO (curriculum vitae) 24 Marzo 2023 Simulazione colloquio di lavoro (per alcuni studenti) 15 Aprile 2023 Orientamento organizzato dall'associazione genitori 27 Aprile 2023 IFTS future4steel 8 Maggio ex. art. 50

PROGETTO MULTISPORT

La classe ha aderito al progetto curricolare "Multisport", esclusivamente riservato alle classi quinte dell'Istituto, che prevede lo svolgimento di varie attività sportive non tradizionali nel corso di alcuni pomeriggi del primo periodo didattico, la riduzione di un'ora settimanale curricolare nel corso di tutto l'anno scolastico e l'articolazione modulare del monte orario annuale della disciplina così come previsto dalla legge 107 e indicato dalla DS nell'Atto di Indirizzo.

DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL

Come stabilito dal Consiglio di Classe, nel corso dell'ultimo anno la classe ha affrontato alcuni argomenti di Matematica con la prof.ssa Micheli Patrizia, utilizzando la metodologia CLIL.

CLIL Learning Unit	ONE
CLIL SUBJECT Disciplina	Maths
CLIL Language	English
Title	Integration
Teacher	Patrizia Micheli
Clil Subject(s)	Indefinite integrals, definite integrals Integration of rational functions Integration by parts Integration by substitution Area of mistilinee figure Volume of round solid
Class	5B ITT
Time	5 hours + 1 hour for text

Topics and Contents	Integrate rational functions Calculate area of mistilite figures Calculate volume of round solids Solve problems about section of mistiline figures and round solids
---------------------	---

Material and Resources	Test book Khan Academy
Assessment and Evaluation	Oral text Written text

CLIL Learning Unit	TWO
---------------------------	------------

CLIL SUBJECT Disciplina	Maths
CLIL Language	English
Title	Differential equations
Teacher	Patrizia Micheli
Clil Subject(s)	Definition of a first/second-order differential equation Cauchy Theorem (first/second-order) Separable differential equation First/second-order linear differential equations Second-order differential equations: homogeneous and not homogeneous
Class	5B ITT
Time	5 hours + 1 hour for text

Topics and Contents	Solve a first-order differential equation Calculate particular integral by Cauchy Theorem Solve a second-order differential equation (by discriminant) Calculate particular integral by Cauchy Theorem Solve a second-order differential equation not homogeneous
---------------------	---

Material and Resources	Test book Khan Academy
Assessment and Evaluation	Oral text Written text

QUARTA PARTE
IL PROCESSO DI
INSEGNAMENTO /
APPRENDIMENTO PER
DISCIPLINA

PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA

Il Consiglio di Classe ha individuato per ogni disciplina obiettivi e contenuti attraverso i quali poter conseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari del curriculum.

Per la scelta dei contenuti culturali delle varie discipline si è tenuto presente che:

- i contenuti delle singole discipline non sono fine dell'insegnamento, ma strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità generali dell'azione educativa e didattica
- le Indicazioni nazionali (per il Liceo) / le Linee guida (per l'ITT) sono una cornice di riferimento all'interno della quale ogni docente effettua le scelte funzionali al raggiungimento dell'obiettivo prefissato e al contesto formativo in cui opera
- la progettazione collegiale per un indirizzo sperimentale è un punto di riferimento indispensabile

Le intese sui criteri di valutazione sono state definite all'interno di:

- Aree Disciplinari
- Consigli di Classe
- Collegio dei Docenti

Di seguito sono indicate per ogni disciplina gli obiettivi disciplinari e i livelli raggiunti, le tecniche e la strumentazione didattica per l'insegnamento-apprendimento, i tempi, i **contenuti per macro-argomenti**, i criteri di verifica e valutazione.

Materia (4 ore settimanali)	ITALIANO
Docente	LUIGI FERRARA
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezione frontale, lezione dialogata, analisi guidata dei testi letterari, indicazioni inerenti la sintesi tra il libro di testo e gli appunti delle lezioni finalizzate alla ricezione della materia e al conseguimento di una preparazione accurata.
Mezzi e altri strumenti didattici	Ricorso alla LIM per la visione di immagini, documentari e interviste concernenti gli autori e le esperienze letterarie trattate nel corso dell'anno scolastico; la LIM inoltre è stata impiegata per la visualizzazione di molti testi letterari, al fine di favorirne la conoscenza e la comprensione.

Spazi-Tempi del percorso formativo	Alla materia sono state riservate, in media, 3/4 ore settimanali e tutte le attività didattiche si sono svolte nell'aula scolastica.
Strategie di recupero	Recupero in itinere consistente nella correzione di lacune emerse dalle verifiche nonché nell'ulteriore chiarificazione di contenuti e questioni disciplinari.
Obiettivi e livelli raggiunti	Gli obiettivi didattici e formativi di fondo, fissati all'inizio dell'anno scolastico, sono stati conseguiti da buona parte della classe, che ha seguito con attenzione le lezioni mostrando un buon interesse per le proposte disciplinari; alcuni alunni, particolarmente motivati e dalle buone capacità, sono in grado di descrivere i contenuti e i temi della materia, ma anche di analizzarli e discuterli con efficacia. Molti studenti hanno ovviato con la volontà e l'impegno ad una certa carenza di abilità ed attitudini, mentre di alcuni va segnalata la permanenza di lacune nella produzione scritta nonché la difficoltà a gestire un colloquio e la limitata attitudine alla rielaborazione autonoma.
Metodi per la verifica e la valutazione	Interrogazioni, questionari, temi, saggi brevi: questi strumenti sono stati utilizzati frequentemente per verificare e valutare la conoscenza e la comprensione dei temi disciplinari nonché la padronanza della lingua italiana tanto in forma scritta quanto in forma dialogica. Per la valutazione si è tenuto conto della situazione di partenza, del processo di apprendimento, delle conoscenze e delle competenze acquisite; per il giudizio analitico si fa riferimento ai descrittori e alle relative declinazioni approvate dal Collegio docenti e dal Dipartimento.
Competenze Abilità Conoscenze	Il corso è stato impostato ed articolato in modo da attivare e promuovere: a) la conoscenza degli autori, degli orientamenti e delle opere fondamentali del Novecento italiano; b) la capacità di analizzare e discutere testi letterari; c) la capacità di elaborare testi argomentativi corretti sul piano formale, coerenti ed efficaci su quello dei contenuti; d) la capacità di gestire un colloquio orale, a partire dall'esposizione lineare di quanto appreso
Contenuti per macroargomenti	Vita e letteratura in D'Annunzio Pascoli e la sua poesia L'esperienza crepuscolare Marinetti, Palazzeschi e il futurismo Ungaretti e la sua poesia Il "Canzoniere" di Saba L'itinerario poetico di Montale La narrativa di Svevo Pirandello narratore, drammaturgo, saggista La guerra e la Resistenza secondo Fenoglio

	Sciascia tra impegno civile e invenzione letteraria Pasolini "corsaro" Calvino e la sua letteratura Voci ed orientamenti della poesia nel secondo Novecento: Quasimodo, Penna, Sereni
Testi in adozione	Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Le occasioni della letteratura, vol. 3 PARAVIA

Materia (3 ore settimanali)	LINGUA INGLESE
Docente	ESTER PAOLA ZILIANI
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezione frontale e dialogata. Gli argomenti tecnici e di cultura generale sono stati affrontati attraverso la discussione in classe ,letture (dal libro in adozione o in rete) di testi riguardanti gli argomenti trattati, approfondimenti attraverso la visione di brevi filmati relativi ai contenuti proposti. Sono state proposte domande scritte e orali per la comprensione. I contenuti trattati sono stati spunto per conversazioni guidate, ampliamento lessicale di micro lingua e confronto e collegamento con altre materie. Si è cercato di favorire il più possibile l'interazione orale.
Mezzi e altri strumenti didattici	Libro in adozione, fotocopie fornite dalla docente, articoli della stampa britannica e materiali in rete.
Spazi-Tempi del percorso formativo	L'insegnamento della lingua e letteratura inglese prevede tre lezioni settimanali. Le lezioni sono state tenute prevalentemente in presenza nell'aula che dispone di una digital board.
Strategie di recupero	Le carenze sono state recuperate in itinere. Gli studenti sono stati invitati anche allo studio autonomo ed interrogati frequentemente su piccole parti di programma. in modo da frammentare il recupero delle carenze
Obiettivi e livelli raggiunti	L'apprendimento è definito da conoscenze, abilità e competenze con riferimento al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. In sintesi: comprendere e produrre messaggi orali e testi scritti, sostenere una conversazione di argomento generale e specifico, usare la L2

	<p>per esprimere competenze e capacità nel settore di specializzazione.</p> <p>Il livello raggiunto è mediamente più che discreto. Nello specifico, accanto a picchi di eccellenza, ci sono alcuni studenti che non hanno raggiunto il livello B2.</p>
Metodi per la verifica e la valutazione	<p>I contenuti e le competenze sono stati verificati attraverso verifiche scritte (questionari con domande aperte o trattazione guidata di una tematica) e verifiche orali (monologo espositivo di un argomento o colloquio interattivo con il docente).</p> <p>Nella verifica scritta sono state valutate la correttezza dei contenuti e la forma espositiva in termini di correttezza linguistica e grammaticale ed utilizzo del linguaggio specialistico.</p> <p>La valutazione orale ha privilegiato la fluency ed il successo comunicativo rispetto alla correttezza grammaticale</p>
Competenze Abilità Conoscenze	<p>Competenze: padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di “team working” più appropriati per intervenire nei contesti professionali di riferimento sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità.</p> <p>Abilità: esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell’interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell’interazione e nell’esposizione orale in relazione agli elementi di contesto, utilizzando linguaggio appropriato.</p> <p>Conoscenze: Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, utilizzando strategie di comprensione di testi riguardanti il settore di indirizzo e producendo testi comunicativi con uso di strutture morfosintattiche adeguate e lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.</p>
Contenuti per macroargomenti	<ul style="list-style-type: none"> - Jobs and Careers - Polymers and plastic pollution - Machine tools - Steel making - Henry Ford and the assembly line - The motor vehicle <p>In collegamento con il programma di letteratura italiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The roaring twenties, The Great Gatsby

	- Eveline, James Joyce
Testi in adozione	- Spiazzi, Tavella, Layton, Performer B2, Zanichelli - Jordan, Fiocchi, Grammar Files Green Edition, Trinity Whitebridge - Rizzo, Smartmech premium, ELI

Materia (2 ore settimanali)	STORIA
Docente	LUIGI FERRARA
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezione frontale, lezione dialogata, discussione di film e documentari integrativi del corso, indicazioni concernenti la sintesi tra il libro di testo e gli appunti delle lezioni finalizzate alla corretta ricezione della materia e al conseguimento di una preparazione accurata.
Mezzi e altri strumenti didattici	Ricorso alla LIM per la visione di immagini, documentari e interviste inerenti protagonisti, eventi e questioni fondamentali della storia del Novecento; la LIM inoltre è stata impiegata per la visione antologica di film (ad esempio "Il sorpasso" e "La battaglia di Algeri"), utili ad una migliore comprensione di certe dinamiche storiche.
Spazi-Tempi del percorso formativo	Alla materia sono state riservate, in media, 2/3 ore settimanali e tutte le attività didattiche si sono svolte nell'aula scolastica.
Strategie di recupero	Recupero in itinere consistente nella correzione di lacune emerse dalle verifiche nonché nell'ulteriore chiarificazione di contenuti e questioni disciplinari.
Obiettivi e livelli raggiunti	Gli obiettivi didattici e formativi fissati all'inizio dell'anno scolastico sono stati conseguiti da buona parte della classe; quasi tutti gli alunni hanno manifestato un adeguato interesse per il corso e la maggior parte di essi è capace di descrivere i fenomeni e gli eventi storici, con qualche difficoltà, però, nell'analisi e nella discussione. Decisamente positivi i livelli di rendimento raggiunti dagli alunni più motivati e maggiormente interessati alla materia.
Metodi per la verifica e la valutazione	Interrogazioni, questionari, relazioni: questi strumenti sono stati utilizzati frequentemente per verificare e valutare la conoscenza e la comprensione dei temi disciplinari nonché le attitudini all'analisi, alla sintesi ed alla rielaborazione autonoma.
Competenze	Il corso è stato impostato ed articolato in modo da attivare e

Abilità Conoscenze	promuovere: a) la conoscenza degli eventi e dei processi alla base della storia del Novecento; b) la capacità di analizzare e discutere temi storici; c) la capacità di gestire un colloquio orale, a partire dall'esposizione lineare di quanto appreso
Contenuti per macroargomenti	La Prima guerra mondiale La Russia dalle rivoluzioni del 1917 a Stalin L'Italia dal dopoguerra al regime fascista Il nazionalsocialismo in Germania Grande depressione e New Deal negli Stati Uniti La Seconda guerra mondiale Il mondo bipolare e la guerra fredda La decolonizzazione Lo scenario mediorientale dalle origini di Israele alla "primavera araba" Il cammino dell'integrazione europea La fine dell'URSS e dell'Europa comunista L'estremismo islamico e la "guerra santa" all'Occidente La Cina da Mao a Deng La Russia postsovietica e gli anni di Putin Politica, economia, società in Italia dal 1945 al 2022.
Testi in adozione	Giovanni De Luna, Marco Meriggi La Rete del tempo, vol. 3 PARAVIA

Materia (3 ore settimanali)	MATEMATICA
Docente	PATRIZIA MICHELI
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezione frontale, problem solving, CLIL
Mezzi e altri strumenti didattici	Libro di testo Digital Board
Spazi-Tempi del percorso formativo	I° quadrimestre: integrazione indefinita e definita Mese di Febbraio: calcolo combinatorio II° quadrimestre: equazioni differenziali Mese di Maggio: numeri complessi e matrici
Strategie di recupero	Recupero in itinere. Help

Obiettivi e livelli raggiunti	<p>Gli obiettivi perseguiti sono quelli indicati dal Dipartimento di Matematica, arricchiti dalla parte sul calcolo combinatorio e sulle matrici</p> <p>La classe ha partecipato con attenzione. La maggior parte degli allievo ha conseguito una preparazione discreta e/o buona; si evidenziano alcuni casi di eccellenza. Solo pochi studenti hanno trovato difficoltà nell'affrontare il programma, anche a causa di lacune pregresse non recuperate completamente</p>
Metodi per la verifica e la valutazione	<p>Prove scritte ed orali</p> <p>Analisi della partecipazione</p>
Competenze Abilità Conoscenze	<p>Saper risolvere un integrale indefinito con i diversi metodi adottati</p> <p>Saper calcolare un integrale definito; calcolo di aree a profilo curvilineo e di solidi di rotazione</p> <p>Analizzare e risolvere problemi con il calcolo combinatorio</p> <p>Saper risolvere equazioni differenziali del I° e del II° ordine</p> <p>Saper eseguire operazioni con le matrici</p> <p>Calcolare il determinante di matrici quadrate</p>
Contenuti per macroargomenti	<p>Integrazione: indefinita, definita ed impropria</p> <p>Calcolo combinatorio</p> <p>Equazioni differenziali I° e II° ordine</p> <p>Matrici</p>
Testi in adozione	<p>La matematica a colori, ed. verde per il quinto anno</p> <p>Dea Scuola Petrini</p>

Materia (2 ore settimanali)	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente	FRANCESCO BARDI
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	<p>Sono stati utilizzati metodi diversificati rispetto alle varie attività seguendo gradualità e alternanza sia per l'intensità sia per le difficoltà delle proposte. E' stato utilizzato il metodo globale-analitico e sintetico, stimolando la percezione di ogni singolo allievo. Sono stati proposti esercizi individuali, a gruppi e a squadre.</p>
Mezzi e altri strumenti didattici	<p>Gli strumenti e i materiali utilizzati sono stati gli attrezzi specifici delle attività e degli sport affrontati.</p>
Spazi-Tempi del percorso formativo	<p>Le lezioni sono state di due ore per classe, non consecutive. Come spazi si sono utilizzati: la classe, le palestre dell'istituto, la sala pesi e lo spazio esterno della stessa scuola. Le lezioni si sono svolte sia con lezioni frontali sia pratiche ma anche</p>

	attraverso il progetto di multisport affrontato nel primo periodo scolastico.
Strategie di recupero	Le carenze riscontrate in itinere colmante durante le ore curriculari individualizzando il lavoro proposto.
Obiettivi e livelli raggiunti	La classe ha risposto in maniera quasi sempre adeguata alle proposte didattiche raggiungendo mediamente livelli buonissimi.
Metodi per la verifica e la valutazione	Le verifiche sono state effettuate attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - Test motori (miglioramento delle capacità condizionali e coordinative); - Relazioni scritte (per la parte teorica e orale) - Prestazioni sportive cronometrate o misurate; - Osservazione sistematica (miglioramento delle abilità tecniche dei giochi di squadra e delle capacità coordinato e condizionali); - Partecipazione, frequenza, comportamento e rispetto del regolamento stabilito durante il percorso di apprendimento curricolare. Corretta esecuzione e miglioramento tecnico delle competenze gestuali stabilite in sede di programmazione.
Competenze Abilità Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Regolamento essenziale e terminologia specifica di alcuni giochi sportivi individuali e di atletica; - Regolamento essenziale e terminologia specifica di alcuni giochi sportivi e di squadra; - Conoscenza e competenza sulla struttura del nostro corpo; - Abilità motorie varie.
Contenuti per macroargomenti	<p>PARTE TEORICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il doping; - L'uso del DAE; - L'alimentazione (vista anche in ed. Civica). <p>PARTE PRATICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attività di Kayak e trekking; - Attività di trekking tratte Palazzolo-Pontoglio/Montorfano/Palosco; - Attività di nuoto in piscina: - Il gioco della pallanuoto; - Il calcetto; - La Pallavolo; - Il test della forza degli arti superiori; - Lavoro di sala pesi; - La resistenza.
Testi in adozione	Nessuno.

Materia (1 ora settimanale)	RELIGIONE CATTOLICA - IRC
Docente	ELENA MAZZOTTI
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Dialogo interattivo, dibattito, lezione frontale, visione di film, documentari, brevi video. Lettura condivisa di testi scelti, lavoro a coppie e di gruppo.
Mezzi e altri strumenti didattici	Digital board, audiovisivi, testi scelti.
Spazi-Tempi del percorso formativo	Aula
Strategie di recupero	Nessuna
Obiettivi e livelli raggiunti	Il gruppo classe ha sempre partecipato con molto interesse e motivazione al lavoro proposto, raggiungendo livelli più che soddisfacenti
Metodi per la verifica e la valutazione	Esposizione orale in gruppo con supporto di slide e PowerPoint.
Competenze Abilità Conoscenze	Le competenze, le abilità e le conoscenze acquisite risultano strutturate. Buono il giudizio critico raggiunto.
Contenuti per macroargomenti	La violazione dei diritti umani. Valori umani e cristiani: la coscienza, la legge, la libertà.
Testi in adozione	Orizzonti Campoleoni-Crippa Sei

Materia (3 ore settimanali)	SISTEMI ED AUTOMAZIONE
Docente	GIOVANNI BELOTTI - MARIA RUSSO (ITP)
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezioni frontali, anche in modalità didattica digitale integrata Esercitazioni guidate Lavori di gruppo Durante le lezioni teoriche si è cercato di stimolare l'interesse, con la presentazione di applicazioni industriali.
Mezzi e altri strumenti didattici	Software e applet di simulazione per anticipare le dinamiche pratiche e individuare i concetti chiave oggetto delle esperienze.

Spazi-Tempi del percorso formativo	Per ogni quadrimestre si sono previste una o più valutazioni orali, una o più valutazioni scritte.
Strategie di recupero	Pause didattiche nel corso dell'anno scolastico ogni volta
Obiettivi e livelli raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi trasversali <p>Favorire la crescita del grado di socializzazione della classe. Favorire un clima di sereno dialogo, di reciproca fiducia e accettazione. Favorire la partecipazione attiva. Abituare gli alunni ad affrontare il nuovo e a superare le difficoltà rendendosi gradatamente autonomi. Assumere iniziative nell'ambito delle attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi educativi e formativi <p>Rispondere con pertinenza ed esprimersi in modo chiaro e con terminologia corretta. Acquisire un adeguato metodo di lavoro per essere autonomo nella rielaborazione delle conoscenze sia a casa che a scuola. Avere la capacità di comprendere testi diversi e linguaggi specifici. Avere sufficiente autonomia e senso di responsabilità nel lavoro individuale</p>
Metodi per la verifica e la valutazione	Test verifiche orali verifiche scritte verifiche pratiche
Competenze Abilità Conoscenze	<p>COMPETENZE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lettura e comprensione del linguaggio di programmazione PLC. 2. Analisi di schemi di azionamento e componenti dei sistemi di comando. 3. Definizione delle tipologie di attuatori e trasduttori necessari per lo sviluppo di un sistema di comando e azionamento. <p>ABILITA':</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo. 2. Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico. 3. Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC. 4. Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore. <p>CONOSCENZE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori. Azionamenti elettrici e pneumatici. 2. Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi 3. Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e

	chiusa
Contenuti per macroargomenti	<p>Modulo 1 - PLC</p> <p>Modulo 2 - Sistemi automatici di regolazione e controllo</p> <p>Modulo 3 - Trasduttori</p> <p>Modulo 4 - Robot industriali</p> <p>LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni dei PLC: Esercitazioni • Introduzione a CADe_Simu per la realizzazione circuito equivalenti e schemi • Esercitazione sul tracciamento della caratteristica di trasferimento di un trasduttore • Introduzione unità di programmazione IRC5 (FlexPendant)
Testi in adozione	<p>Burbassi, Cabras, "Sistemi e automazione industriale"; III vol Ed. CAPPELLI.</p> <p>Appunti dell'insegnante.</p>

Materia (5 ore settimanali)	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
Docente	ALBERTO FACCHINETTI – RUSSO MARIA (ITP)
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazione di laboratorio</p> <p>Esercitazioni pratiche nei reparti M. U. tradizionali e nel laboratorio cnc</p> <p>Lezione con utilizzo strumenti multimediali</p> <p>Produzione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza</p>
Mezzi e altri strumenti didattici	<p>Dispense preparate dal docente</p> <p>Simulatore "Sinumeric" per programmazione CNC</p> <p>Software "Visel" per programmazione CNC</p> <p>Internet (ricerca guidata dal docente su siti selezionati)</p> <p>Libro di testo</p>
Spazi-Tempi del percorso formativo	<p>Aula scolastica</p> <p>Laboratori</p>
Strategie di recupero	<p>Ripasso in itinere con approfondimenti di fisica e chimica</p> <p>Studio individuale guidato</p>

<p>Obiettivi e livelli raggiunti</p>	<p>La classe ha raggiunto livelli pienamente soddisfacenti di conoscenza della materia. Alcuni studenti hanno approfondito con risultati ottimi, raggiungendo livelli di eccellenza sia nella parte teorica che nella parte pratica.</p>
<p>Metodi per la verifica e la valutazione</p>	<p>Esercizi tradizionali Prove per competenze Prove pratiche Relazioni di gruppo</p>
<p>Competenze Abilità Conoscenze</p>	<p>COMPETENZE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti 2. misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione 3. organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto <p>ABILITA':</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. 2. Eseguire prove non distruttive. 3. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi. 4. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. 5. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. <p>CONOSCENZE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meccanismi della corrosione. 2. Sostanze e ambienti corrosivi. 3. Metodi di protezione dalla corrosione. 4. Prove con metodi non distruttivi. 5. Programmazione delle macchine CNC. 6. Lavorazioni speciali. 7. Fatica
<p>Contenuti per macroargomenti</p>	<p>Prove distruttive: durezza, microdurezza, prova di trazione, compressione, flessione, resilienza e fatica Controlli non distruttivi: controlli visivi, liquidi penetranti, magnetoscopia, radiografia, gammagrafia, ultrasuoni Lavorazioni non convenzionali: elettroerosione a tuffo e a filo, laser, plasma, ultrasuoni Fenomeno della corrosione Studio della fatica</p>

	Macchine CNC: programmazione in linguaggio ISO di pezzi da realizzare al tornio e alla fresatrice
Testi in adozione	CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA – Cataldo Di Gennaro, Anna Luisa Chiappetta, Antonio Chillemi - ed. HOEPLI DISPENSE CNC VISEL e HAAS

Materia (5 ore settimanali)	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
Docente	GIUSEPPE DUCI AGOSTINO PALMIERI (ITP)
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezioni frontali Esercitazioni guidate in laboratorio
Mezzi e altri strumenti didattici	- Analisi di documenti tecnici: disegni di assieme, disegni costruttivi e cicli di lavorazione di componenti meccanici. - Analisi di dati e diagrammi relativi alla programmazione ed al controllo della produzione - Utilizzo di software CAD 2D e 3D - Visione di filmati relativi a lavorazioni meccaniche
Spazi-Tempi del percorso formativo	Aula scolastica Laboratorio CAD
Strategie di recupero	Autonomo Intercurricolare, senza sospensione dell'attività didattica
Obiettivi e livelli raggiunti	Le abilità sono generalmente di tipo analitico-sintetiche, le competenze soprattutto esecutive. Un discreto numero di studenti ha raggiunto solide competenze applicative.
Metodi per la verifica e la valutazione	Prove scritto-grafiche relative a disegni ed a cicli di lavorazione. Test con domande a risposta chiusa o aperta. Verifiche orali.

	<p>Nella valutazione si è tenuto conto in particolare della coerenza delle scelte effettuate, della correttezza delle procedure e del linguaggio tecnico specifico</p>
<p>Competenze Abilità Conoscenze</p>	<p>Sapere utilizzare un lessico specifico</p> <p>Sapere eseguire semplici calcoli di dimensionamento e verifica di organi meccanici</p> <p>Conoscere i tipi di produzione, i tipi di processo ed i modelli organizzativi aziendali</p> <p>Conoscere ed applicare alcune tecniche di programmazione della produzione</p> <p>Conoscere alcuni strumenti di contabilità industriale</p> <p>Sapere eseguire disegni esecutivi e cicli di lavorazione di particolari meccanici con individuazione delle macchine utensili, delle attrezzature e degli utensili</p> <p>Sapere analizzare e disegnare attrezzature di lavorazione</p> <p>Conoscere ed applicare le principali tecniche e strumenti per il miglioramento della qualità</p>
<p>Contenuti per macroargomenti</p>	<p>Calcoli di dimensionamento o verifica di semplici organi meccanici.</p> <p>Attrezzature di fabbricazione: elementi di posizionamento e di bloccaggio per attrezzature di foratura e fresatura.</p> <p>Fattori che influenzano la scelta di un ciclo di lavorazione e criteri per la sua impostazione.</p> <p>Dal disegno di fabbricazione al ciclo di lavorazione.</p> <p>Contabilità industriale. Analisi Costi-Volume-Profitto.</p> <p>Caratteristiche dei processi produttivi, lay out degli impianti.</p>

	<p>Controlli statistici e strumenti per il miglioramento della qualità: diagrammi causa-effetto, carte di controllo -R, studio di capacità del processo. Piani di campionamento.</p> <p><u>Laboratorio CAD:</u></p> <p>- Disegni di complessivi e particolari meccanici con l'uso di software CAD 2D (ProgeCAD, AutoCAD) e 3D (Inventor)</p>
Testi in adozione	<p>Nuovo Dal progetto al prodotto vol. 3 – Caligaris Fava Tomasello – Ed. Paravia</p> <p>Manuale di meccanica – Caligaris Fava Tomasello – Ed. Hoepli</p> <p>Vademecum per disegnatori e tecnici – Baldassini – Ed. Hoepli</p>

Materia (4 ore settimanali)	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
Docente	ALESSANDRO LOMBARDI GENESIO BENNARDO (ITP)
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezioni frontali Esercitazioni guidate Lavori di gruppo Video lezioni
Mezzi e altri strumenti didattici	Dispense
Spazi-Tempi del percorso formativo	Aula scolastica Laboratorio Didattica digitale integrata
Strategie di recupero	Autonomo
Obiettivi e livelli raggiunti	Mediamente la classe ha raggiunto un sufficiente livello di conoscenze. Le abilità sono di tipo analitico-sintetiche, le competenze esecutive, in alcuni casi applicative.
Metodi per la verifica e la valutazione	La valutazione si è basata su verifiche scritte, test attitudinali, verifiche orali.
Competenze	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando

Abilità Conoscenze	anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche Saper scegliere e dimensionare sistemi e organi di trasformazione e conversione del moto in funzione dell'applicazione richiesta Saper utilizzare manuali tecnici ed interpretare la documentazione tecnica del settore
Contenuti per macroargomenti	Ruote di frizione Ruote dentate cilindriche a denti dritti Ruote dentate cilindriche a denti Trasmissione con cinghie piatte e trapezoidali Meccanismo biella-manovella Dimensionamento degli organi del meccanismo biella manovella Dimensionamento di alberi e perni I cicli termici per motori a combustione interna I motori C.I.
Testi in adozione	G. Anzalone, P. Bassignana, G. Brafa Musicoro, Corso di Meccanica, Macchine ed Energia, vol. 2 – Hoepli (MI) G. Anzalone, P. Bassignana, G. Brafa Musicoro, Corso di Meccanica, Macchine ed Energia, vol. 3 – Hoepli (MI) L. Caligaris, S.Fava, C. Tomasello, Manuale di Meccanica – Hoepli (MI)

Materia	EDUCAZIONE CIVICA
Docente	ALBERTO FACCHINETTI
Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento	Lezione frontale Lezione con utilizzo strumenti multimediali Produzione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza
Mezzi e altri strumenti didattici	Dispense preparate dal docente Internet (ricerca guidata dal docente su siti selezionati)

	Visione di files multimediali
Spazi-Tempi del percorso formativo	Aula scolastica Laboratori
Strategie di recupero	Studio di gruppo e individuale
Obiettivi e livelli raggiunti	La classe ha raggiunto livelli pienamente soddisfacenti di conoscenza della materia.
Metodi per la verifica e la valutazione	Relazioni di gruppo
Competenze Abilità Conoscenze	<p>COMPETENZE: “Contrasto al fenomeno del cyberbullismo – Legge n. 234/2021 – a.s. 2022/23” (proposta incontri circolare 22) “incontro conferenza con Ezio Mauro e Gustavo Zagrebelsky”</p> <p>PROGETTO YOU & AI : -.lo spazio dell’IO, lo spazio VIRTUALE e lo spazio COSMICO</p> <p>Legalità e costituzione: la costituzione, origini e principi ispiratori</p> <p>L’economia circolare e l’Inquinamento ambientale</p> <p>CONOSCENZE:</p> <p>La nuova agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</p> <p>Alimentazione</p> <p>L’economia circolare e l’Inquinamento ambientale</p>
Contenuti per macroargomenti	<p>Docente: Francesco Bardi</p> <p>Argomento/Attività: Alimentazione (Tempi azione didattica 2 ore)</p> <p>Docente: Ester Ziliani</p> <p>Argomento/Attività: L’economia circolare e l’Inquinamento ambientale (Tempi azione didattica: 4 ore)</p>

	<p>Docente: Ferrara Luigi</p> <p>Argomento/Attività: legalità e costituzione: la costituzione, origini e principi ispiratori (Tempi azione didattica : 4 ore)</p> <p>Docente: Bellotti Giovanni</p> <p>Argomento/Attività: La nuova agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: obiettivo 12 – 13 (Tempi azione didattica : 3 ore)</p> <p>Docente: Agostino Palmieri</p> <p>Argomento/Attività: “Contrasto al fenomeno del cyberbullismo”</p> <p>(Tempi azione didattica : 3 ore)</p>
Testi in adozione	<p>Dispense preparate dal docente</p> <p>Internet (ricerca guidata dal docente su siti selezionati)</p>

INDICATORI / DESCRITTORI PER LA STESURA DEI GIUDIZI ANALITICI

OBIETTIVI EDUCATIVI

Interesse / partecipazione

Livello	Descrittori	Declinazione
1	DI DISTURBO	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo non pertinente- disturba e distrae i compagni- è continuamente distratto e disinteressato
2	INCOSTANTE	<ul style="list-style-type: none">- non interviene- si distrae e si lascia distrarre facilmente dai compagni- segue solo se sollecitato
3	RICETTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo opportuno anche se raramente- è generalmente attento- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
4	ATTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente- segue con interesse- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
5	COSTRUTTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente e propositivo- segue con interesse vivo- è collaborativo e di stimolo per i compagni

Impegno

Livello	Descrittori	Declinazione
1	SCARSO	<ul style="list-style-type: none">- non esegue i compiti assegnati- è spesso impreparato- non rispetta le scadenze sottraendosi alle verifiche

2	DISCONTINUO	<ul style="list-style-type: none"> - non sempre esegue i compiti assegnati - si prepara solo in prossimità delle verifiche sommative - non sempre rispetta le scadenze e/o si sottrae ingiustificatamente ad alcune verifiche
3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue i compiti con sufficiente regolarità - generalmente rispetta le scadenze, ma va sollecitato - generalmente risulta preparato alle verifiche formative e sommative
4	CONTINUO	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti - rispetta le scadenze - risulta preparato alle verifiche formative e sommative
5	TENACE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti in modo ampio e preciso - rispetta le scadenze ed è sempre preparato alle verifiche formative e sommative - è motivato a migliorare costantemente il proprio profitto

Progressione dell'apprendimento

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NEGATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli carenti - c'è stato un regresso
2	IRRILEVANTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli insufficienti - fa registrare qualche minimo progresso
3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli sufficienti - ha migliorato il livello di partenza
4	DISCRETA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli discreti o buoni - ha migliorato il livello di partenza
5	NOTEVOLE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli ottimi - ha sensibilmente migliorato il livello di partenza

OBIETTIVI COGNITIVI

Conoscenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	FRAMMENTARIE	- conoscenza frammentaria e lacunosa degli elementi essenziali
2	PARZIALI	- conoscenza incompleta e superficiale degli elementi essenziali
3	SUFFICIENTI	- conoscenza completa, ma non approfondita, degli elementi essenziali
4	COMPLETE	- conoscenze complete e corrette
5	APPROFONDITE	- conoscenze complete, corrette, approfondite ed ampliate

Abilità

Livello	Descrittori	Declinazione
1	MOLTO LIMITATE	- non sa cogliere il senso di un'informazione - non è in grado di effettuare analisi
2	GENERICHE	- sa cogliere il senso di un'informazione in modo parziale o con superficialità - è in grado di effettuare analisi e sintesi parziali e/o imprecise
3	DESCRITTIVE	- sa cogliere l'informazione, ma non sempre è in grado di organizzarla autonomamente - sa effettuare analisi corrette, ma non approfondite - sa sintetizzare solo se guidato
4	ANALITICO SINTETICHE	- ha autonomia nella comprensione ed organizzazione - ha acquisito autonomia nell'analisi, ma restano incertezze non determinanti - ha acquisito autonomia nella sintesi, ma restano incertezze non determinanti

5	INTERPRETATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - comprende, organizza e deduce autonomamente - analizza in modo completo, stabilendo significative relazioni - organizza in modo autonomo e critico le conoscenze e le procedure
---	----------------	---

Competenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NON STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio improprio, confuso e formalmente scorretto - non sa applicare le conoscenze, nemmeno se guidato
2	POCO STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa con difficoltà ed in modo approssimativo il linguaggio specifico - applica le conoscenze in modo parziale ed impreciso
3	ESECUTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio semplice, ma chiaro e formalmente corretto - sa applicare le conoscenze in modo generalmente corretto, anche se necessita di aiuto
4	APPLICATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio chiaro e formalmente corretto - applica le conoscenze in modo autonomo e generalmente corretto
5	ELABORATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - utilizza con padronanza un linguaggio chiaro, rigoroso ed efficace - applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche in contesti nuovi

Corrispondenza tra voti e livelli

LIVELLO	1	2	3	4	5
VOTO	1 – 2 – 3	4 – 5	6	7 – 8	9 – 10

QUINTA PARTE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA A:			
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	

	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	

	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Mancato rispetto	1-3	...
	Limitato - Parziale	4-5	
	Sostanziale	6	
	Soddisfacente - Pieno	7-8	
	Puntuale - Rigoroso	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi assente	1-4	...
	Analisi scorretta - Analisi imprecisa	5-8	
	Analisi accettabile	9	
	Analisi funzionale - Analisi precisa	10-13	
	Analisi rigorosa - Analisi esauriente, approfondita	14-15	
Comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei temi e nello stile/ Interpretazione corretta e articolata del testo	Comprensione del testo assente/ approccio al testo letterario privo di apporti interpretativi	1-4	...
	Comprensione lacunosa/ Interpretazione scorretta e scarsamente articolata Comprensione generica/ Interpretazione superficiale e parzialmente articolata	5-8	
	Comprensione globale/ Interpretazione sostanzialmente corretta e articolata	9	
	Comprensione adeguata/ Interpretazione corretta e abbastanza articolata Comprensione significativa/ Interpretazione corretta e articolata	10-13	
	Comprensione completa/ Interpretazione pienamente sicura ed efficace Comprensione sicura e approfondita/ Interpretazione approfondita, con apporti personali di buon livello	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	

	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	

	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	1-3	...
	Scorretta - Parziale	4-5	
	Sostanziale	6	
	Soddisfacente - Sicura	7-8	
	Sicura e rigorosa - Rigorosa ed efficace	9-10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-4	...
	Limitata capacità – Debole capacità	5-8	
	Sufficiente capacità	9	
	Capacità abbastanza solida – Sicura capacità	10-13	
	Percorso ben articolato e coerente – Percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	14-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Mancanza di riferimenti culturali	1-4	...
	Riferimenti culturali scarsi, scarsamente corretti e pertinenti - Generici, poco pertinenti, limitati	5-8	
	Riferimenti culturali funzionali	9	
	Riferimenti culturali soddisfacenti per correttezza e congruenza - Corretti, ampi e appropriati	10-13	
	Riferimenti culturali esaurienti, ampi e approfonditi - Riferimenti culturali completi, con approccio particolarmente originale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	

	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	

	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Mancata pertinenza rispetto alla traccia- mancanza di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1-3	...
	Scarsa - Parziale	4-5	
	Globale	6	
	Apprezzabile - Sicura	7-8	
	Esauriente - Esauriente ed efficace	9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione frammentario e sconnesso	1-4	...
	Confuso e disordinato – Debole	5-8	
	Semplice, sostanzialmente corretto	9	
	Globalmente ordinato e lineare – Coerente e articolato	10-13	
	Pienamente coerente e ben articolato – Esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica	14-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali assenti	1-4	...
	Scorretti e disarticolati - Sommari, anche nella loro articolazione	5-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, sostanzialmente corretti; articolazione lineare	9	
	Globalmente corretti e articolati in modo soddisfacente - Corretti e pienamente soddisfacenti	10-13	
	Corretti e rigorosamente articolati - Rielaborati in modo pertinente e personale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

Il punteggio in centesimi verrà convertito in ventesimi.

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

Conversione del punteggio

Punteggio in base 100	Punteggio in base 20
0 - 7	1
8 - 12	2
13 - 17	3
18 - 22	4
23 - 27	5
28 - 32	6
33 - 37	7
38 - 42	8
43 - 47	9
48 - 52	10
53 - 57	11
58 - 63	12
64 - 67	13
68 - 73	14
74 - 77	15
78 - 83	16
84 - 87	17
88 - 93	18
94 - 97	19
98 - 100	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

(D.M. 769 del 26 Novembre 2018 relativo ai "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte" e "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli Esami di Stato del secondo ciclo di istruzione)

INDICATORE	PUNTEGGIO MAX PER OGNI INDICATORE	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Nell'OM 45 del 09-03-2023, all'art. 22, commi 1, 3 e 5, si stabilisce che il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli Istituti Tecnici e Professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe.

La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

La valutazione del colloquio è espressa in ventesimi, secondo la griglia di valutazione seguente.

Griglia di valutazione della prova orale (“Allegato A” OM 45 Esami di Stato 09-03-2023)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo con particolare riferimento a quelle di indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	

	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0.50 – 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 – 4.50	

	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2.5	
Punteggio totale della prova				...

ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI

Il CREDITO SCOLASTICO è un punteggio che si attribuisce alla fine di ciascuno degli ultimi tre anni di corso ad ogni allievo promosso nello scrutinio finale e viene assegnato sulla base delle seguenti indicazioni:

- A. la **MEDIA DEI VOTI** conseguita dallo studente al termine dell'anno scolastico, ivi compresa la valutazione relativa al comportamento, consente l'individuazione di una banda di oscillazione definita sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017;
- B. il singolo Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale di ciascuna delle classi del secondo biennio e del quinto anno, all'interno della banda di appartenenza definita in base alla media dei voti conseguita al termine dell'anno scolastico, può tener conto dei seguenti **INDICATORI** per attribuire il valore più alto nell'ambito della fascia:
 - 1. assiduità della frequenza scolastica;
 - 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento;
 - 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto (deliberati dal Collegio Docenti), valutata positivamente dal referente del progetto.
- C. resta inteso che, nel caso di proposte di voto insufficienti nello scrutinio di giugno, nelle classi terza e quarta, diventate sufficienze per voto di Consiglio o che hanno prodotto sospensione del giudizio, è stato attribuito il credito scolastico minimo della banda di oscillazione individuata (anche nello scrutinio di settembre); allo stesso modo si procederà nello scrutinio della classe quinta.

Come stabilito dall'OM n. 45/2023 per calcolare il credito complessivo per l'ammissione all'Esame di Stato per l'anno scolastico 2022/23, si procederà dapprima all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017; la somma totale dei crediti è espressa in **quarantesimi**:

MEDIA VOTI	CREDITO			Oltre alla media delle votazioni finali il punteggio nella banda di oscillazione è attribuito al verificarsi di almeno 2 delle seguenti condizioni
	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno	
$M < 6$	-	-	7-8	<ol style="list-style-type: none"> 1. assiduità della frequenza scolastica; 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento; 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto
$M = 6$	7-8	8-9	9-10	
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11	
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12	
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14	
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15	

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Letteratura italiana	Ferrara Luigi
Inglese	Ziliani Ester Paola
Storia	Ferrara Luigi
Matematica	Micheli Patrizia
Meccanica	Lombardi Alessandro
Disegno e progettazione	Duci Giuseppe
T.M.C.	Facchinetti Alberto
Sistemi e automazione	Bellotti Giovanni
Ed. Civica	Facchinetti Alberto
Scienze Motorie	Bardi Francesco
IRC	Mazzotti Elena
Laboratorio di Sistemi e T.M.C.	Russo Maria Immacolata
Laboratorio di Disegno	Palmieri Agostino
Laboratorio di Meccanica	Bennardo Genesisio

SESTA PARTE

ALLEGATI

- Insegnamento trasversale di Educazione civica
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- Prove effettuate in preparazione all'Esame di Stato

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno scolastico 2022/2023

Docente coordinatore e titolare: (1) **Facchinetti Alberto**

Contitolari: tutti i docenti del C.d.C. (2) (3)

Moduli/Unità di apprendimento della disciplina che si prestano a facilitare alla classe il raggiungimento degli obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di Classe: (4)

PRIMO PERIODO

AMBITO 1 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

Tematica: ... (dal curricolo di istituto/scelta dal Consiglio di Classe)

Docenti: **Francesco Bardi – Elena Mazzotti**

Argomento/Attività: **“Contrasto al fenomeno del cyberbullismo – Legge n. 234/2021 – a.s. 2022/23”(proposta incontri circolare 22)**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **2 ore**

Docenti: **Patrizia Micheli – Alberto Facchinetti**

Argomento/Attività: **“Contrasto al fenomeno del cyberbullismo – Legge n. 234/2021 – a.s. 2022/23”(proposta incontri circolare 22) “incontro conferenza con Ezio Mauro e Gustavo**

Zagrebelky”

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **2 ore**

Docente:**Alberto Facchinetti**

Argomento/Attività: **“Contrasto al fenomeno del cyberbullismo – Legge n. 234/2021 – a.s. 2022/23”(proposta incontri circolare 22)**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **2 ore**

AMBITO 2 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

Tematica: (dal curriculum d'istituto/scelta dal Consiglio di Classe)

Docente: Facchinetti Alberto

Argomento/Attività: **La nuova agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: obiettivo 12 - 13**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore**

oppure

Docente: Agostino Palmieri

Argomento/Attività: **“Contrasto al fenomeno del cyberbullismo –**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore**

Docente: Francesco Bardi

Argomento/Attività: **Alimentazione**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **2 ore**

Docente: Ester Ziliani

Argomento/Attività: **L'economia circolare e l'Inquinamento ambientale**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **4 ore**

SECONDO PERIODO

AMBITO 1 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

Tematica: ... (dal curriculum di istituto/scelta dal Consiglio di Classe)

Docente: Ferrara Luigi

Argomento/Attività: **Legalità e costituzione: la costituzione, origini e principi ispiratori**

Tempi azione didattica: 4 ore

- Docente: **Facchinetti Alberto**

Argomento/Attività: **Legalità e costituzione: il sentiero della costituzione (a Palazzolo sull'Oglio, parco Metelli), accompagnati dallo storico palazzolese prof. Ghidotti**

Tempi azione didattica : **5 ore**

oppure

- Docente: **Ester Ziliani**

Argomento/Attività: **Legalità e costituzione: “Sui sentieri della libertà”. Escursione sui Colli di San Fermo, nei luoghi della Resistenza tra fiume Oglio e laghi di Endine e Iseo.**

Tempi azione didattica : **5 ore**

AMBITO 2 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

Tematica: (dal curriculum d'istituto/ scelta dal Consiglio di Classe)

Docente: **Alberto Facchinetti**

Argomento/Attività: **La sicurezza in ambiente di lavoro: presso STREPARAVA**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **5 ore**

Docente: **Bellotti Giovanni**

Argomento/Attività: **La nuova agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: obiettivo 12 - 13**

Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore**

Metodologie che si intendono usare (se sono attive delle compresenze, specificare anche le modalità di svolgimento e gli obiettivi che si intendono perseguire con esse) (5)

Le metodologie utilizzate saranno:

x Lezione frontale

- x Lezione dialogata
 - x Compiti di realtà
 - x Flipped classroom finalizzata alla produzione di materiale da parte degli studenti che possa essere presentato ai compagni
 - x Debate a partire da lavori di approfondimento svolti dagli studenti
 - x Cooperative learning con la proposta di piccoli lavori di gruppo
- Verifica e valutazione degli allievi: (6)

Modalità di verifica	Disciplina	Docente	1° periodo (almeno 2, somministrate in due discipline diverse)	2° periodo (almeno 3, somministrate in tre discipline diverse, preferibilmente non coinvolte nel primo periodo)
Verifica scritta	Educ. Civica	Francesco Bardi	X	
Verifica scritta	Educ. Civica	Alberto Facchinetti	X	
Verifica scritta	Educ. Civica	Ester Ziliani	X	
Verifica scritta	Educ. Civica	Alberto Facchinetti		X
Verifica scritta	Educ. Civica	Luigi Ferrari		X
Verifica scritta	Educ. Civica	Giovanni Bellotti		X

Sono state previste prove scritte e lavori di gruppi.

Riepilogo

Primo periodo: 15 ore

Secondo periodo: 18 ore

Totale annuale: 33 ore

Strumenti:

x Libri di testo

x Presentazioni in power-point, sintesi, mappe fornite dal docente oppure prodotte dagli studenti

x Documenti forniti dal docente o proposti dagli studenti

x Materiale in rete

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

In ottemperanza del D.lgs. 81/2008 gli istituti scolastici devono assicurare agli studenti impegnati nei tirocini formativi curricolari una formazione certificata in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro secondo quanto previsto dal comma 38 della L.107/15. L'IIS Marzoli dall'a.s. 2014-15 ha aderito al «Protocollo tecnico provinciale relativo alla formazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nell'ambito delle attività di alternanza scuola lavoro ed in generale dei tirocini formativi curricolari» sottoscritto il 5 febbraio 2015 e confermato il 22 ottobre 2018, e successivamente in data 29 settembre 2022 ha sottoscritto l'ACCORDO TECNICO RELATIVO ALLA FORMAZIONE SULLA SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO IN AMBITO SCOLASTICO AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO, assicurando agli allievi una formazione, certificata attraverso un Libretto personale di attestazione della formazione erogata, di:

- n° 4 ore formazione generale – classe 1[^]
- n° 12 ore formazione specifica - classi 2[^]- 3[^]

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESPERIENZA DI TIROCINI FORMATIVI CURRICOLARI

Classe 3 [^]	<input type="checkbox"/> PW	<input type="checkbox"/> AS-L	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa formativa simulata
Classe 4 [^]	<input type="checkbox"/> PW	<input checked="" type="checkbox"/> AS-L	<input type="checkbox"/> Impresa formativa simulata
Classe 5 [^]	<input type="checkbox"/> PW	<input checked="" type="checkbox"/> AS-L	<input type="checkbox"/> Impresa formativa simulata

ARTICOLAZIONE ANNUALE DEL PROGETTO DI ISTITUTO

- Classe 3[^] ore 50
- Classe 4[^] ore 120
- Classe 5[^] ore 32+5

SINTETICA DESCRIZIONE DEL PERCORSO

(Finalizzata a fornire alla commissione una conoscenza globale del progetto programmato per la classe)

Nel corso del terzo anno, date le limitazioni determinate dall'emergenza COVID, si è attuato un percorso di Impresa formativa simulata con JA Italia.

Nel corso del quarto anno, la definizione del progetto formativo da parte del Consiglio di classe si è basata, invece, sulla necessità di avvicinare gradualmente la classe al mondo del lavoro evidenziandone gli aspetti che lo caratterizzano, con particolare attenzione verso quelli tecnici, senza tuttavia trascurare quelli sociali. Per questo motivo, la scelta dei tutor è ricaduta in prevalenza tra i docenti delle materie tecniche di indirizzo.

Anno per anno, l'individuazione della tipologia e del periodo di svolgimento dell'esperienza di tirocinio ha scandito le attività del Consiglio di Classe legate alla programmazione; alla conseguente definizione dei criteri di scelta delle aziende, hanno fatto seguito le attività legate alla loro individuazione, normalmente distribuite tra i docenti delle discipline curriculari coinvolte.

Particolare attenzione è stata riservata, ove possibile nella congruità alla tipologia di progetto definito, alla continuità delle strutture ospitanti, cercando di potenziare quelle che si sono rivelate particolarmente disponibili, rispetto a quelle che hanno evidenziato criticità. Parallelamente alle esperienze di alternanza, sono stati organizzati una serie di incontri tecnici con esperti qualificati provenienti dal bacino delle aziende del territorio.

COMPETENZE TRASVERSALI PERSEGUITE

- Utilizzare in modo appropriato le risorse: capacità di utilizzare laboratori, uffici e strumenti tecnologici in ambito lavorativo.
- Organizzare proficuamente il proprio lavoro, rispettando tempi e consegne: capacità di saper organizzare autonomamente il lavoro portandolo a termine nei tempi assegnati.
- Gestire correttamente i rapporti con i diversi ruoli lavorativi: capacità di individuare e interpretare i ruoli aziendali, rapportandosi con essi nel rispetto delle regole dell'ambiente lavorativo.
- Osservare le procedure e saperle applicare anche se guidati, rispettando le norme di sicurezza: capacità di operare nell'ambiente di lavoro rispettando le norme di sicurezza.
- Mostrare interesse e curiosità: capacità di porsi attivamente verso situazioni nuove.

COMPETENZE CURRICOLARI/PROFESSIONALIZZANTI PERSEGUITE

- Rappresentare particolari e complessivi corredati delle specifiche utilizzando programmi informatici di disegno
- Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
- Regolare e impostare i parametri di una lavorazione in conformità alle specifiche
- Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture)

VALUTAZIONE

La valutazione dei PCTO si è basata sulle competenze indicate all'interno del progetto formativo, in base alle osservazioni effettuate in collaborazione con il tutor aziendale, tenendo poi conto nelle discipline coinvolte e/o nella valutazione del comportamento.

Valutazione delle competenze nelle discipline curricolari:

a.s. 2022-23 classe quinta	Disegno e Tecnologia
a.s. 2021-22 classe quarta	Materie di indirizzo
a.s. 2020-21 classe terza	Disegno e Tecnologia

Per i singoli allievi si fa riferimento al fascicolo personale depositato in segreteria alunni (piano formativo personalizzato, diario di bordo tirocinio, libretto formazione sicurezza)

PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

I testi delle simulazioni svolte nella seconda metà del mese di maggio saranno allegati ai programmi d'esame.