



ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "B. VINCI" NICOTERA
P.ZZA FRANCESCO RAIMONDO - - Tel.0963 81307 - Fax 0963 887056C.F.-96035970795 - C.M. VVPC04000D
Mail: vvpc04000d@istruzione.it - PEC: vvpc04000d@pec.istruzione.it

Istituto Tecnico Industriale "A. RUSSO"

A.S. 2024-2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

V A- ARTICOLATA - CORSO SERALE

ELETTRONICA ED Elettrotecnica - MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

articolazione "MECCANICA"



DAI UNA SVOLTA AL TUO FUTURO!
CORSO SERALE PER IL CONSEGUIMENTO DEL DIPLOMA

INDICE

1. LA RIFORMA DEI CORSI SERALI (D.P.R. 263/2012)	p. 3
2. PRESENTAZIONE CORSO SERALE – NICOTERA.....	p. 3
3. FINALITA' ISTITUZIONALI RELATIVE AGLI ISTITUTI TECNICI	p. 4
4. FINALITÀ ORDINAMENTALI RELATIVE ALL'INDIRIZZO “Meccanica, Meccatronica ed Energia, Articolazione Meccanica”	p. 5
5. QUADRO ORARIO TERZO PERIODO DIDATTICO -TEMPO SCUOLA	p. 6
6. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	p. 7
7.COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	p. 7
7.1 VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO – COMPONENTE DOCENTE	p. 8
8. LA PROGETTAZIONE FORMATIVA - MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	p. 8
8.1 LA PROGETTAZIONE CURRICULARE PER COMPETENZE.....	p. 9
9. TRAGUARDI DI COMPETENZE DELLE SINGOLE DISCIPLINE – QUINTO ANNO.....	p. 9
10. MODULI DI ORIENTAMENTO D.M. 328/2022.....	p. 12
11. LA VALUTAZIONE FORMATIVA-CRITERI GENERALI – RUBRICHE	p. 14
12. CRITERI PER L' ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO- GRIGLIA	p. 18
13. PERCORSI DI CITTADINANZA ED EDUCAZIONE CIVICA	p. 20
14. ESAMEDI STATO DESIGNAZIONE COMMISSARI INTERNI	p. 21
15. PRIMA PROVA SCRITTA – GRIGLIE All.1.....	p. 21
16. SECONDA PROVA SCRITTA – GRIGLIE All. 2	p. 21
17. SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO D'ESAME - GRIGLIA DI VALUTAZIONE	p. 23
18.PERCORSI DISCIPLINARI.....	p. 24
18.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	p. 24
18.2 EDUCAZIONE CIVICA.....	p. 26
18.3 STORIA.....	p. 28
18.4 LINGUA INGLESE.....	p. 30
18.5 MATEMATICA.....	p. 33
18.6 MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA.....	p. 34
18.7 SISTEMI E AUTOMAZIONE	p. 37
18.8 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO.....	p. 39
18.9 DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE.....	p. 42
18.10 RELIGIONE.....	p. 45
Allegati: 1 e 2	

1. LA RIFORMA DEI CORSI SERALI (D.P.R. 263/2012)

Con il D.P.R. n.263 del 12 febbraio del 2012, sono stati ridefiniti gli assetti organizzativi e didattici dei Centri di istruzione degli adulti (oggi CPIA), investendo in tale riforma i corsi serali attivati presso gli istituti di istruzione superiore. Al di là degli aspetti organizzativo - funzionali del nuovo sistema, la nuova articolazione del percorso didattico presenta importanti elementi di novità, che sono stati introdotti a decorrere dall'anno scolastico 2015-2016:

1) i corsi serali costituiscono i percorsi di 2° livello di istruzione tecnica e professionale e vengono realizzati dalle istituzioni scolastiche di istruzione superiore, presso le quali rimangono incardinati;

2) i percorsi di studio sono articolati in tre periodi didattici:

- il primo periodo (costituito da due gruppi di livello corrispondenti alle ex classi prime e seconde);
- il secondo periodo (costituito da due gruppi di livello corrispondenti alle ex classi terze e quarte);
- il terzo periodo (costituito dalla classe quinta) finalizzato all'acquisizione del diploma;

I primi due periodi didattici possono essere fruiti – a scelta dello studente – anche in un solo anno scolastico.

2. PRESENTAZIONE CORSO SERALE - NICOTERA

Dall'anno scolastico 2020/2021 presso l'Istituto Omnicomprensivo "B. Vinci" è attivo il Corso Serale dell'Istituto Tecnico Industriale allo scopo di offrire un'occasione di promozione socio-culturale al territorio e per stimolare la ripresa degli studi e migliorare l'inserimento nel mondo del lavoro di quanti desiderano cambiare la propria condizione culturale e professionale. Il Corso svolge, perciò, una funzione determinante nel percorso di riconversione o di ripresa degli studi di tutti quegli adulti e di quei giovani maggiorenni, che, avendo interrotto il proprio percorso scolastico per ragioni diverse, necessitano di un completamento della propria formazione, tale da consentire loro di migliorare condizioni e opportunità nel campo lavorativo.

Il Corso Serale consente il conseguimento del diploma di istruzione tecnica, settore tecnologico, indirizzi:

- **Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione Elettrotecnica**
- **Meccanica e Meccatronica ed Energia - Articolazione Meccatronica**

Ed è articolato in tre periodi didattici:

- **I periodo, inserimento nella seconda annualità del I periodo (ex classe seconda);**
- **II periodo (II Biennio, Classi terza e quarta);**
- **V Anno**

Al termine dei quali si sostiene l'Esame di Stato per il conseguimento del diploma.

Il Diploma rilasciato ha lo stesso valore di quello conseguito frequentando il corso diurno.

È previsto l'accesso diretto al secondo o terzo periodo a seconda delle competenze dimostrate all'atto dell'iscrizione (con documentazione, autocertificazioni e previo accertamento delle competenze tramite esami integrativi), secondo un sistema strutturato di riconoscimento dei crediti delle conoscenze e delle competenze già possedute dal corsista.

Nel rispetto delle norme vigenti, del contesto territoriale di riferimento e del ruolo educativo, formativo e sociale che le istituzioni scolastiche rivestono, il nostro Istituto opera al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- promuovere il pieno sviluppo della persona sul piano civile, etico e culturale;
- far acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate;
- insegnare a porsi di fronte alla realtà con atteggiamento critico, creativo e costruttivo;
- educare alle responsabilità legate all'attività lavorativa;
- promuovere una formazione culturale e professionale tecnica e tecnologica che favorisca l'inserimento nel mondo del lavoro.

Come previsto dal D.P.R. n.263 del 12 febbraio del 2012 l'orario complessivo obbligatorio è pari al 70% di quello previsto dai corrispondenti corsi diurni, con un monte ore complessivo di 1518 ore per il primo e secondo periodo didattico e di 759 per il terzo periodo didattico, pari a 23 ore di lezione settimanali.

I percorsi didattici sono organizzati in modo da consentirne la personalizzazione, sulla base di un Patto Formativo Individuale definito previo riconoscimento dei saperi e competenze formali, informali e non formali possedute dallo studente; tale disposizione consente l'attribuzione di "crediti formativi" allo studente proveniente da altro sistema di istruzione o formazione permettendo anche l'esonero dalla frequenza di tutte le unità di apprendimento ad essi riconducibili.

3. FINALITÀ ISTITUZIONALI RELATIVE AGLI ISTITUTI TECNICI

Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. Per diventare vere "scuole dell'innovazione", gli istituti tecnici sono chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua. Nei loro percorsi non può mancare, quindi, una riflessione sulla scienza, le sue conquiste, i suoi limiti, la sua evoluzione storica, il suo metodo in rapporto alle tecnologie. In sintesi, occorre valorizzare

il metodo scientifico e il sapere tecnologico, che abitua al rigore, all'onestà intellettuale, alla libertà di pensiero, alla creatività, alla collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica. Valori che, insieme ai principi ispiratori della Costituzione, stanno alla base della convivenza civile.

ARTICOLAZIONE MECCANICA

1. FINALITÀ ORDINAMENTALI RELATIVE ALL'INDIRIZZO "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA" ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA"

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso di studio, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni. Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici e elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti alla complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti. Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

il diplomato in Meccanica e Meccatronica, nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- 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;
- intervenire 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;
- elaborare 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;

5. TEMPO SCUOLA - TERZO PERIODO DIDATTICO

Meccanica, Meccatronica ed Energia – Articolazione Meccanica

ASSI CULTURALI	DISCIPLINE	TERZO PERIODO DIDATTICO	
		Classe V Meccanica	
		Ore Settimanali	Ore Annuali
ASSE DEI LINGUAGGI	Lingua e Letteratura Italiana	3	99
	Lingua inglese	2	66
ASSE STORICO SOCIALE ECONOMICO	Storia /Educazione Civica	2	66
	Religione/Attività alternative	1	33
ASSE MATEMATICO	Matematica	3	99
ARTICOLAZIONI “MECCANICA E MECCATRONICA”	Meccanica, macchine ed energia	3 (1)	99
	Sistemi e automazione	2 (1)	66
	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	4 (3)	132
	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3 (2)	99
	TOTALE	23 (7)	759

ORARIO SCOLASTICO

Orario scolastico: 23 ore settimanali così ripartite:

Giorno	Ore	Orario
Lunedì	5 ore	16:30- 21:30
Martedì	5 ore	16:30- 21:30
Mercoledì	5 ore	16:30- 21:30
Giovedì	4 ore	16:30- 20:30
Venerdì	4 ore	16:30- 20:30
Totale	23 ore	

6. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

All'inizio del corrente anno scolastico il terzo periodo didattico, classe V A articolazione Meccanica, del Corso Serale risultava composto da 7 studenti, 4 provenienti dalla classe quarta del Corso Serale dello scorso anno scolastico, 1 inseritosi quest'anno e 2 non frequentanti dall'inizio dell'anno. La classe è composta da un gruppo di studenti eterogeneo sotto il profilo scolastico e formativo. Una parte della classe porta con sé esperienze professionali significative, spesso coerenti con l'indirizzo di studi, ma anche impegni lavorativi e personali che talvolta incidono negativamente sulla regolarità della frequenza.

La partecipazione alle attività didattiche, infatti, non risulta omogenea: una parte degli studenti frequenta con continuità e mostra un buon livello di coinvolgimento, mentre altri, a causa di motivi lavorativi o personali, presenta una presenza discontinua, che rende più complesso il processo di apprendimento e di valutazione. Dal punto di vista didattico, il gruppo classe evidenzia fasce di livello differenziate. Alcuni corsisti possiedono competenze tecniche consolidate, rafforzate anche dall'esperienza sul campo, e dimostrano una discreta autonomia nello studio. Altri, invece, incontrano maggiori difficoltà, in particolare nella comprensione e applicazione di concetti teorici, e necessitano di un supporto didattico mirato, soprattutto in relazione alle discipline di base e alle competenze trasversali.

Alla luce di tali caratteristiche, l'azione didattica è orientata alla flessibilità e alla personalizzazione, con interventi calibrati sui diversi livelli di partenza, promuovendo percorsi di recupero e consolidamento. L'approccio metodologico tiene conto delle esigenze specifiche dell'utenza adulta, valorizzando le competenze pregresse e favorendo un apprendimento funzionale e contestualizzato. Il clima della classe è generalmente collaborativo e orientato al supporto reciproco. L'attenzione del consiglio di classe è rivolta a promuovere un percorso che valorizzi le potenzialità di ciascuno e favorisca il successo formativo, in vista del conseguimento del diploma e dell'inserimento o della crescita nel contesto professionale e formativo di riferimento

7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Consiglio della Classe V A- art. Meccanica corso serale a. s. 2024-2025	
Disciplina	Docente
LINGUA E LETT. ITALIANA – STORIA	DOTRO Marianna
EDUCAZIONE CIVICA	DOTRO Marianna
LINGUA INGLESE	SORIANO M. Eugenia
MATEMATICA	LAGANA' Caterina Giovanna
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA - SISTEMI ED AUTOMAZIONE	REGIO Vincenzo
D.P.O.I. – T.M.M.P.P.	VITALE Stefania
LABORATORIO	RUBICONE Antonino
RELIGIONE CATTOLICA	BARONE Maria Francesca

7.1 VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO COMPONENTE DOCENTE

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno scolastico la continuità didattica delle discipline ha avuto il seguente andamento:

Disciplina	Docente Classe Terza a. s.2022/2023	Docente Classe Quarta a. s.2023/2024	Docente Classe Quinta a.s.2024/2025
Italiano e Storia	SILIPO Angela	SILIPO Angela	DOTRO Marianna
Educazione Civica	LAGANÀ Carmelinda	SILIPO Angela	DOTRO Marianna
Lingua Inglese	GRISO Stefania	VISCOMI Martina	SORIANO M. Eugenia
Matematica	LAGANÀ Caterina G.	LAGANÀ Caterina G.	LAGANÀ Caterina G.
Meccanica, macchine ed energia	SACCHINELLI Marcello	SACCHINELLI Marcello	REGIO Vincenzo
Sistemi ed automazione	SACCHINELLI Marcello	SARAGÒ Antonino	REGIO Vincenzo
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	RACINA Francesco	RACINA Francesco	VITALE Stefania
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	SACCHINELLI Marcello	SACCHINELLI Marcello	VITALE Stefania
Laboratorio	FUSCA Salvatore	PISANI Pasquale	RUBICONE Antonino
Religione Cattolica	FARFAGLIA Domenico	/	BARONE Maria Francesca

8. LA PROGETTAZIONE FORMATIVA- MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di classe ha fondato la sua azione sulla progettualità formativa, ispirandosi ai principi fondanti dell'azione organizzativa espressi dalla collegialità tecnica nel PTOF dell'Istituto Omnicomprensivo "Bruno Vinci" di Nicotera.

Sulla base della rilevazione della specifica domanda di formazione di ciascun alunno lavoratore, il Consiglio di classe ha sviluppato i contenuti delle varie discipline attraverso unità di apprendimento.

Il rapporto docente/discente è sempre stato fondato sulla stima e sul rispetto reciproco. Il percorso didattico-formativo prestabilito è stato attuato in funzione del raggiungimento degli standard formativi minimi richiesti nei rientri formativi attuati dai corsi serali.

Trattandosi del recupero di un'utenza studentesca che, per motivi per lo più non dipendenti dalla propria

volontà, ha abbandonato gli studi, è stata attivata una metodologia d'insegnamento basata sulla didattica breve, essenzializzata. Ciò ha permesso il conseguimento degli obiettivi dei contenuti disciplinari fondamentali. Le mete educative e didattiche preventivate all'inizio dell'anno scolastico sono state sostanzialmente raggiunte. Tuttavia, in alcune discipline il percorso didattico-formativo è stato a volte rimodulato in base all'apprendimento degli argomenti. Gli alunni formanti la classe, in linea di massima, hanno conseguito gli obiettivi fondamentali programmati.

Per le attività curriculari sono state privilegiate una molteplicità di strategie, tra loro integrate: la lezione frontale, la discussione organizzata, la ricerca personale con l'uso di tecnologie informatiche, tutte hanno contribuito a individualizzare gli interventi tenendo conto della gradualità dei processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti.

Gli strumenti che gli allievi hanno avuto a disposizione, nel corso del triennio, sono stati: libri di testo, appunti e dispense fornite dagli insegnanti, laboratori e LIM.

8.1. LA PROGETTAZIONE CURRICULARE PER COMPETENZE

Il Consiglio di classe, nell'ambito del curricolo verticale per competenze d'Istituto, ha elaborato un percorso curricolare per competenze che trova legittimazione sia nel D.M.139/2007 che nel Regolamento e nelle Indicazioni Nazionali degli Istituti Tecnici e aggiornato alle Raccomandazioni Europee del 22.05.2018, alla legge n. 92 del 20.08.2019 e al Decreto Ministeriale n.35 del 22 giugno 2020, linee guida insegnamento dell'Educazione Civica.

9. TRAGUARDI DI COMPETENZE – QUINTO ANNO

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE SPECIFICHE
COMUNICAZIONE ALFABETICO-FUNZIONALE	• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Redigere relazioni tecniche e documentare l'attività individuali e di gruppo relative situazioni professionali
STORIA	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE SPECIFICHE

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE Identità storica-patrimonio artistico e letterario	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico
INGLESE	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA MULTILINGUISTICA	- Padroneggiare la lingua straniera per interagire in contesti diversificati e coerenti con i settori di indirizzo al livello B1/B2 del QCER - Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visivi e multimediale - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

MATEMATICA	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA ED INGEGNERIA	- Padroneggiare il linguaggio formale, il calcolo algebrico e i procedimenti dimostrativi dell'analisi matematica - Possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline tecnico – scientifiche - Utilizzare modelli matematico – informatici in risposta alle sollecitazioni tecnologiche, elettrotecniche e meccaniche

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	
COMPETENZA CHIAVE	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura; Progettare, assemblare collaudare e predisporre la

MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA ED INGEGNERIA	manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termo tecnici di varia natura; • Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure; • 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; • Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
COMPETENZA CHIAVE	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA ED INGEGNERIA	• Documentare e seguire i processi di industrializzazione • Gestire e innovare processi correlati a funzionari aziendali • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza • Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	
COMPETENZA CHIAVE	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA ED INGEGNERIA	• Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti; • Misurare, Elaborare E Valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione; • Organizzare Il Processo Produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto; • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza; • Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali; • Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
SISTEMI E AUTOMAZIONE	
COMPETENZA CHIAVE	COMPETENZE SPECIFICHE
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA ED INGEGNERIA	• Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi; • 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; • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

10. MODULO DI ORIENTAMENTO

Le Linee Guida per l'orientamento, emanate con D. M. 328/2022, si inseriscono nel quadro europeo e nazionale sull'orientamento scolastico. Il cap.1.3 definisce l'orientamento come “un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative”.

L'orientamento coinvolge le esperienze al di fuori della scuola, quelle esperienze che vengono dal mondo del lavoro, dalla ricchezza dei territori, dalle comunità degli esperti.

L'orientamento deve offrire ad ogni persona le competenze necessarie per definire, elaborare e gestire il proprio progetto di vita.

Le materie che si studiano a scuola indirizzano e indicano direzioni, fanno vedere cosa c'è dentro le competenze che si utilizzano nei lavori e nelle professioni. È questo il senso della didattica orientativa. La percorribilità delle materie scolastiche e l'orizzonte di senso dei saperi sono le due condizioni più importanti per realizzare l'orientamento formativo. È un fatto di competenze ma è soprattutto un gesto culturale che oggi la scuola può compiere davvero. Di seguito è riportato il percorso di Orientamento comprendente tutte le discipline di studio.

Scheda di progettazione moduli orientativi di 30h Classe 5A articolazione meccanica-ITI-Corso Serale

Obiettivi di orientamento • Abilità linguistiche, comunicative e plurilinguistiche (<i>RF CDC 3.6</i>) • Conoscenza e comprensione critica del sé, del linguaggio della comunicazione (<i>RF CDC 4.1, 4.2</i>) • Conoscenza e comprensione critica del mondo (<i>RF CDC 4.3</i>) • Pianificazione e gestione (<i>EntreComp 3.32</i>) • Affrontare l'incertezza, l'ambiguità e il rischio (<i>EntreComp 3.3</i>) • Consapevolezza e gestione di emozioni, pensieri e comportamenti (<i>LifeComp P1</i>) • Comprensione delle emozioni, delle esperienze e dei valori di un'altra persona e la fornitura di risposte appropriate (<i>LifeComp S1</i>) • Credere nel proprio e nel potenziale degli altri per imparare a progredire continuamente (<i>LifeComp L1</i>) • Valutare dati, informazioni e contenuti digitali (<i>DigComp 1.2</i>) • Gestire dati, informazioni e contenuti	DISCIPLINA	Ore sett.li	ore annuali	Ore 5%	Eff.ve ore	Classe 5^A - Meccanica e Meccatronica ATTIVITÀ
	Meccanica, macchine ed energia	3	90	4,50	4	Studio di meccanismo biella-manovella
	Sistemi ed Automazione	2	60	3,00	3	Sensore e trasduttori
	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	4	119	5,95	6	Generalità sulle macchine a CNC
	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	89	4,45	4	Ciclo di lavorazione di un componente meccanico
	Lingua e letteratura italiana	3	90	4,50	4	Simulazione di contesti reali in cui utilizzare

digitali (<i>DigComp 1.3</i>) • Condividere informazioni, esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali; (<i>Digcomp 2.2, 2.3</i>) • Integrare e rielaborare contenuti digitali (<i>Digcomp 3.2</i>) • Copyright e licenze (<i>DigComp 3.3</i>) • Proteggere i dati personali e la privacy (<i>Digcomp 4.2</i>) • Proteggere la salute, il benessere e l'ambiente (<i>Digcomp 4.3, 4.4</i>) • Risolvere problemi tecnici (<i>Digcomp 5.1</i>) • Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali (<i>DigComp 5.3</i>) • Pensiero critico - Valutare le informazioni e gli argomenti, identificare presupposti, sfidare lo status quo e riflettere su come il background personale, sociale e culturale influenza il pensiero e le conclusioni (<i>GreenComp 2.2</i>)	Lingua inglese	2	60	3,00	3	registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti. Conversazioni e colloqui su tematiche predefinite, anche professionali. Utilizzare strumenti di ricerca di lavoro. Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. Saper scrivere un abstract in maniera efficace
	Storia Educazione civica	2	60	3,00	3	Etica dell'intelligenza artificiale
	Matematica	3	90	4,50	4	Applicazioni del concetto di derivata nelle scienze e nella tecnica
	TOT. ORE	22	658	32,90	31	

11. LA VALUTAZIONE FORMATIVA- CRITERI GENERALI

L'Istituto Omnicomprensivo "B. Vinci", tramite la rubrica del voto disciplinare e la rubrica del voto di comportamento, ha riferito la valutazione degli studenti ai *processi di apprendimento, al comportamento e al rendimento scolastico complessivo*, ispirandola, alla luce del Regolamento sulla valutazione degli alunni (D.lgs.13Aprile2017n.62), che hanno costituito il presupposto delle scelte organizzative operate nell'ambito della progettualità formativa dal Collegio dei docenti e nello specifico:

- Tenere in considerazione la situazione formativa iniziale di ciascun alunno lavoratore in termini di conoscenze, abilità, caratteristiche personali, motivazione ad apprendere, metodo di lavoro, sicurezza personale, comportamento, competenze di cittadinanza;
- tenere in considerazione l'evoluzione della situazione formativa iniziale in riferimento alle caratteristiche personali e alla maturazione di competenze disciplinari, trasversali e di cittadinanza;
- tenere in considerazione il livello di partecipazione collaborativa dell'alunno lavoratore
- al percorso personalizzato predisposto dal Consiglio di classe (PFP)

SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE-RUBRICA DEL VOTO DISCIPLINARE						
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	IMPARARE AD IMPARARE (2)	COLLABORARE E PARTECIPARE(5)	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE(6)	VOTO
L'alunno Possiede conoscenze ampie, approfondite, personalmente rielaborate.	Applica con Padronanza le conoscenze ed utilizza funzionalmente gli strumenti della disciplina per portare a termine compiti e risolvere problemi(1)	L'alunno applica gli strumenti della disciplina con piena autonomia elaborando strategie appropriate e creative per la soluzione di problemi(1)	Organizza in modo rigoroso ed efficace il proprio apprendimento utilizzando varie Fonti, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di lavoro (2). Acquisisce e rielabora l'informazione (3), individuando collegamenti e relazioni (4).	Interagisce nel gruppo in maniera attiva e propositiva, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive	Si inserisce in modo attivo e consapevole nella vita della scuola, facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui. Si assume le proprie responsabilità. Organizza e porta a termine con efficacia le proprie attività di studio e di lavoro (7) misurandosi anche con le novità.	9 10
Possiede conoscenze complete	Utilizza Correttamente gli strumenti e le metodologie della disciplina per portare a termine compiti e risolvere semplici problemi(1)	Affronta un compito complesso in modo corretto	Gestisce in modo funzionale il proprio apprendimento, utilizzando varie fonti, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di lavoro.(2). Acquisisce nuove informazioni(3), anche individuando collegamenti e relazioni(4).	Coopera nel gruppo costruttivamente contribuendo alla realizzazione delle attività collettive	Si inserisce in modo attivo nella vita della scuola, facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui. Si assume le proprie responsabilità. Organizza e porta a termine le proprie attività di studio e di lavoro(7) in forma autonoma.	8
Ha assimilato conoscenze ordinate	Utilizza Gli strumenti Fondamentali Della Disciplina per portare a termine un compito	Esegue correttamente i compiti semplici, con incertezza nei più complessi	Organizza in modo abbastanza autonomo il proprio apprendimento nel rispetto sostanziale dei tempi disponibili	Collabora nel gruppo in forma abbastanza appropriata e per lo più spontanea	Si inserisce con una certa consapevolezza nella vita della scuola. Si assume le proprie responsabilità. Porta a termine le proprie attività di studio e di lavoro (7) sotto la supervisione con una certa autonomia.	7
Possiede conoscenze essenziali	Se guidato, è in grado di utilizzare in modo semplice gli strumenti della disciplina	Se guidato, si orienta nell'esecuzione di semplici compiti	Ha bisogno di guida per organizzare funzionalmente il proprio apprendimento	Se sollecitato, prende parte alle attività collettive con una certa adeguatezza	Se guidato, partecipa adeguatamente alla vita della scuola e porta a termine semplici compiti in situazioni note.	6
Dispone di conoscenze incomplete	Applica le conoscenze con incertezza	Affronta con difficoltà situazioni di compito	Gestisce il proprio apprendimento sul piano della memorizzazione meccanica e dell'esecutività	Incontra difficoltà	Sotto la diretta e costante supervisione, svolge semplici compiti in situazioni note.	5
Possiede Conoscenze frammentarie	Ha difficoltà ad utilizzare gli strumenti della disciplina	Incontra difficoltà nell'esecuzione di semplici compiti	E' disorganizzato e dispersivo	Partecipa marginalmente alle attività collettive, rivelando debole consapevolezza delle proprie ed altrui capacità	Sfugge alle responsabilità	4

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA RICHIAMATE

- (1) Risolvere problemi
- (2) Imparare ad imparare
- (3) Acquisire ed interpretare l'informazione
- (4) Individuare collegamenti e relazioni
- (5) Collaborare e partecipare
- (6) Agire in modo autonomo e responsabile
- (7) Progettare

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO/RUBRICA DEL VOTO DI COMPORTAMENTO NEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE		
Criteria di valutazione	DESCRITTORI Lo studente	VOTO
Rapporti all'interno della comunità scolastica e rispetto delle regole	Si distingue nel rispetto delle regole della vita scolastica e di convivenza civile. Si relaziona sempre in maniera rispettosa con i compagni, i docenti e tutto il personale della scuola. Utilizza correttamente le strutture, gli strumenti e i materiali in dotazione alla scuola.	10
Frequenza delle Lezioni	Frequenta assiduamente le lezioni.	
Imparare ad Imparare	Organizza in modo rigoroso ed efficace il proprio apprendimento utilizzando varie fonti e diversi codici, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di lavoro. Acquisisce ed elabora l'informazione, individuando collegamenti e relazioni.	
Comunicare	Comprende agevolmente messaggi di genere diverso, trasmessi mediante linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi; si esprime con padronanza utilizzando linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi.	
Collaborare e Partecipare	Interagisce nel gruppo in maniera attiva e propositiva, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività. Condivide regole di comportamento appropriate quando lavora con gli altri.	
Agire in modo autonomo e responsabile	Frequenta attivamente le lezioni e le attività di apprendimento. Organizza e porta a termine con puntualità ed efficacia le attività proposte misurandosi anche con le novità. Si inserisce in modo attivo e consapevole negli ambienti di apprendimento, facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui. Imprime in autonomia e responsabilità il proprio comportamento ai valori della corretta convivenza, della salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente.	
Rapporti all'interno della comunità scolastica e rispetto delle regole	Rispetta le regole della vita scolastica ed i convivenza civile. Si relaziona in maniera corretta con i compagni, i docenti e tutto il personale della scuola. Rispetta il patrimonio scolastico.	9
Frequenza delle Lezioni	Frequenta con regolarità le lezioni.	
Imparare ad Imparare	Gestisce in modo funzionale il proprio apprendimento, utilizzando varie fonti, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di lavoro. Acquisisce nuove informazioni, anche individuando collegamenti e relazioni.	
Comunicare	Comprende messaggi di genere diverso, trasmessi mediante linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi; si esprime appropriatamente utilizzando linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi.	
Collaborare e Partecipare	Interagisce nel gruppo in maniera attiva, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività. Condivide regole di comportamento appropriate quando lavora con gli altri.	
Agire in modo autonomo e responsabile	Frequenta con responsabilità le lezioni e le attività di apprendimento. Organizza e porta a termine con puntualità le attività proposte misurandosi anche con le novità. Si inserisce in modo consapevole negli ambienti di apprendimento, facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui. Imprime in autonomia il proprio comportamento ai valori della corretta convivenza, della salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente.	

Rapporti all'interno della comunità scolastica e rispetto delle regole	Rispetta generalmente le regole della vita scolastica e di convivenza civile. Si relaziona in maniera adeguata con i compagni, i docenti ed il personale della scuola. Rispetta il patrimonio scolastico.	8
Frequenza delle Lezioni	Frequenta con una certa regolarità le lezioni. Effettua qualche ritardo.	
Imparare ad Imparare	Gestisce in modo funzionale il proprio apprendimento, utilizzando diversi codici, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di lavoro. Organizza, utilizza le informazioni in forma autonoma anche per risolvere problemi.	
Comunicare	Sotto la supervisione: comprende semplici messaggi di genere diverso, trasmessi mediante linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti(cartacei, informatici e multimediali) diversi; si esprime in forma semplice anche utilizzando linguaggi (verbale matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi.	
Collaborare e Partecipare	Coopera nel gruppo contribuendo alla realizzazione delle attività. Condivide le regole di comportamento quando lavora con gli altri.	
Agire in modo autonomo e responsabile	Frequenta con regolarità le lezioni e le attività di apprendimento. Organizza e porta a termine correttamente le attività manifestando un atteggiamento positivo verso le novità. Si inserisce in modo attivo negli ambienti di apprendimento, facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui. Assume un comportamento responsabile relativamente ai valori della corretta convivenza, della salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente.	
Rapporti all'interno della comunità scolastica e rispetto delle regole	Non sempre rispetta le regole della vita scolastica e di convivenza civile. Ha bisogno di essere richiamato al rispetto degli altri e dell'ambiente.	7
Frequenza delle Lezioni	Frequenta le lezioni in forma non sempre regolare; effettua frequenti ritardi.	
Imparare ad Imparare	Organizza in modo abbastanza autonomo il proprio apprendimento nel rispetto sostanziale dei tempi disponibili.	
Comunicare	Sotto la diretta e costante supervisione: comprende con semplici messaggi di genere diverso, trasmessi mediante linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti(cartacei, informatici e multimediali)diversi; si esprime in forma semplice anche utilizzando linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico...) e supporti (cartacei, informatici e multimediali) diversi.	
Collaborare e Partecipare	Collabora nel gruppo in forma abbastanza appropriata e per lo più spontanea. Condivide generalmente le regole di comportamento quando lavora con gli altri.	
Agire in modo autonomo e responsabile	Frequenta con una certa regolarità le lezioni e le attività di apprendimento. Organizza in modo abbastanza autonomo le attività proposte manifestando un certo interesse. Si inserisce con una certa consapevolezza negli ambienti di apprendimento, nel rispetto sostanziale delle regole di comportamento. Dimostra sostanziale rispetto dei valori della corretta convivenza, della salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente.	
Rapporti all'interno della comunità scolastica e rispetto delle regole	L'alunno ha bisogno di essere continuamente richiamato al rispetto delle regole della vita scolastica e di convivenza civile, degli altri e dell'ambiente. Sono state irrogate a sua carico sanzioni disciplinari anche con allontanamento dalle lezioni per periodi inferioria15 giorni.	6
Frequenza delle Lezioni	Frequenta le lezioni in forma non sempre regolare; effettua continui, sistematici ritardi non adeguatamente giustificati.	
Imparare ad Imparare	Ha bisogno di guida per organizzare funzionalmente il proprio apprendimento.	
Comunicare	Fatica ad impiegare linguaggi e supporti diversi per comunicare.	
Collaborare e Partecipare	Se sollecitato, prende parte alle attività con una certa adeguatezza. Non sempre rispetta le regole di comportamento quando lavora con gli altri.	
Agire in modo autonomo e responsabile	Frequenta le lezioni e le attività di apprendimento in forma non sempre regolare e organizzata. Ha bisogno di guida per organizzare funzionalmente le attività. Non sempre rispetta le regole di comportamento negli ambienti di apprendimento. Dimostra essenziale rispetto dei valori della corretta convivenza, della salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente.	
VALUTAZIONE INSUFFICIENTE		
L'alunno ha tenuto comportamenti gravemente scorretti che hanno determinato l'adozione di provvedimenti disciplinari con allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiorea15 giorni. Non ha manifestato volontà di recupero del senso di responsabilità e di ripristino di rapporti corretti all'interno della comunità scolastica.		

Nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi, il consiglio di classe assegna un elaborato

critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo (art. 3 O. M. 31-03-2025, n°67.)

La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio finale comporta la non ammissione dello studente al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi.

12. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione di cui all'allegato A del D.LGS. 62/2017, tiene conto, oltre alla media dei voti e al voto di comportamento, anche delle seguenti condizioni:

- assiduità nella frequenza scolastica;
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- interesse ed impegno assidui e proficui nella partecipazione alle attività di IRC
- documentata partecipazione assidua e proficua alle attività complementari ed integrative previste nel PTOF;
- documentate esperienze formative, svolte in ambito extrascolastico nell'arco temporale tra il 15 maggio dell'anno dello scrutinio finale ed il 15 dell'anno precedente, attinenti agli ambiti ed alle attività riportati di seguito.

Le esperienze formative dovranno essere certificate e validate a cura del Consiglio di Classe che ne valuterà la coerenza rispetto all'indirizzo di studi di riferimento.

Alle operazioni di attribuzione del credito scolastico partecipano a pieno titolo i docenti di religione cattolica e di attività alternativa per gli studenti che si sono avvalsi rispettivamente dell'insegnamento di religione o dell'attività alternativa.

Il Consiglio di Classe, nell'ambito dell'attribuzione del credito scolastico, tiene conto anche degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

Il Consiglio di Classe assegna il credito scolastico nel rispetto delle disposizioni di legge (Art. 15 del D.lgs. n° 62/2017). Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante (tab. A), sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale, può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi (**art. 11 O. M. 31-03-2025, n°67**), in presenza di uno dei seguenti indicatori o parametri:

- con media dei voti la cui parte decimale è maggiore o uguale allo 0,5;
- in presenza di esperienze formative, di attività complementari e integrative, documentate e svolte con impegno continuativo, quali:

- Patente europea di informatica ECDL BASE (4 moduli di esame) o certificazioni equipollenti rilasciate da enti riconosciuti (AICA, MICROSOFT...);
 - Competenze in lingua straniera non inferiori al livello B1, certificate da Enti riconosciuti dal MIUR;
 - Frequenza, non inferiore a due settimane, di corsi estivi di lingua straniera all'estero con esame finale e certificazione dei crediti formativi acquisiti (i crediti verranno valutati se rilasciati da Enti riconosciuti nel Paese di riferimento);
 - Certificata frequenza, non inferiore ad un anno, di scuole riconosciute di musica, danza, teatro.
 - Esperienze di lavoro debitamente documentate con indicazione dell'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero delle disposizioni normative che escludono l'obbligo dell'adempimento contributivo (art.12, co2, DPR 23.07.1998, n. 323).
 - Partecipazione continuativa da almeno un anno ad attività sportive riconosciute dal CONI;
 - Partecipazione continuativa da almeno un anno ad attività sportiva agonistica di livello provinciale o superiore.
- Documentata attività continuativa di volontariato, solidarietà, cooperazione, di durata non inferiore ad un anno, presso Enti /Associazioni legalmente riconosciute/Parrocchia.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione di cui alla relativa Tabella A, va espresso in numero intero.

TABELLA ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO			
Media dei voti	Fasce di credito III Anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7 -8
$M = 6$	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	13 -13	14 -15

In presenza di MEDIA con decimali, verrà assegnato

- il punteggio più alto della banda di oscillazione in presenza di decimale superiore a 0,50 ($> 0,50$ = limite superiore)
- il punteggio più basso della banda di oscillazione in presenza di decimale pari o inferiore a 0,50 ($\leq 0,50$ = limite inferiore).

13. ESPERIENZE FORMATIVE FINALIZZATE ALL'ESERCIZIO DELLE COMPETENZE

13. 1 Percorsi di Cittadinanza ed Educazione Civica

L'Istituto Omnicomprensivo "Bruno Vinci" ha proseguito l'attività avviata in via sperimentale nell'anno scolastico 2019/2020, nel corso del quale sono stati recepiti i dettami della legge n. 92 del 20.08.2019 n. 92, dando avvio all'insegnamento dell'Educazione Civica con assegnazione di un'ora settimanale. Di conseguenza, è stato sviluppato il curriculum di Educazione Civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza con le Indicazioni Nazionali per i Licei e le Linee guida per gli Istituti Tecnici e Professionali vigenti. Sono stati quindi integrati i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione Civica.

Nel corso di quest'anno scolastico il curriculum di Educazione Civica è stato sviluppato tenendo a riferimento le nuove Linee guida, pubblicate con D.M. n. 183 il 7 settembre 2024, declinato su 3 nuclei concettuali: 1) Costituzione; 2) Sviluppo economico e sostenibilità; 3) Cittadinanza digitale.

Alla luce del vigente quadro normativo si è posto a fondamento dell'educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, norma cardine del nostro ordinamento e criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. La Carta è un codice di valenza culturale e pedagogica, capace di accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono. L'educazione civica è quindi divenuta un contenitore flessibile e funzionale al raccordo fra le discipline e le esperienze di cittadinanza attiva che concorrono a formare il curriculum di Educazione Civica. Ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascuno studente. I nuclei tematici dell'insegnamento, e cioè quei contenuti ritenuti essenziali per realizzare le finalità indicate nella Legge, sono già impliciti nelle discipline, quali ad esempio l'educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle

identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari, gli obiettivi di Agenda 2030 trovano naturale interconnessione con le Scienze naturali e con la Geografia; l'educazione alla legalità e al contrasto delle mafie si collega con la conoscenza del dettato e dei valori costituzionali, ma anche della consapevolezza dei diritti inalienabili dell'uomo e del cittadino, del loro progredire storico, del dibattito filosofico e letterario.

L'insegnamento dell'Educazione Civica è affidato di solito ai docenti delle discipline giuridiche ed economiche, in contitolarità ai docenti di Storia del Consiglio di classe. In ogni caso gli obiettivi di apprendimento vanno perseguiti attraverso la più ampia collaborazione tra tutti i docenti, valorizzando la trasversalità del curriculum.

14. ESAMEDI STATO: DESIGNAZIONE COMMISSARI INTERNI

Si riporta delibera del Consiglio di Classe del 5 febbraio 2025 relativa alla designazione dei Commissari d'Esame

Docente	Disciplina
Prof.ssa Vitale Stefania	DPOI (Seconda Prova Scritta)
Prof. Regio Vincenzo	Sistemi automatici
Prof.ssa Laganà Caterina Giovanna	Matematica

15. PRIMA PROVA SCRITTA – GRIGLIE

Il Decreto MPI n.67 del 31.03.2025 ha stabilito che la prima prova scritta di Italiano sarà predisposta su base nazionale. Agli studenti saranno proposte sette tracce con tre diverse tipologie: analisi e interpretazione del testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Pertanto, al fine di esercitare gli studenti, sono state svolte alcune simulazioni delle diverse tipologie delle tracce previste e la valutazione in ventesimi è stata effettuata utilizzando la griglia allegata a questo documento **(all.1)**

16. SECONDA PROVA SCRITTA – GRIGLIA

Il Ministero, con l'Allegato 2 - ISTITUTI TECNICI, decreto 13 del 28 gennaio 2025, per gli Istituti Tecnici Settore Tecnologico, Indirizzo Elettronica Ed Elettrotecnica Articolazione "Elettrotecnica" individua la disciplina "Sistemi automatici" come oggetto del secondo scritto dell'Esame.

Pertanto, al fine di esercitare gli studenti, sono state svolte alcune simulazioni e la valutazione in

ventesimi è stata effettuata utilizzando la griglia allegata a questo documento (**all.2**).

17. SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO D'ESAME - GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Il colloquio si aprirà con l'analisi di un materiale scelto dalla sottocommissione (un testo, un documento, un problema, un progetto) che sarà sottoposto allo studente per la trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare. Inoltre il candidato dovrà dimostrare di aver maturato le competenze di Educazione civica. Ai sensi del D.M. n. 10/2024, “nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel “Curriculum dello Studente” (art. 2, c. 1). Pertanto, il Curriculum può avere un ruolo anche nella predisposizione e nell'assegnazione dei materiali da sottoporre ai candidati, effettuate dalla sottocommissione tenendo conto del percorso didattico effettivamente svolto e con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi (art. 2, c. 5).

Sono state effettuate alcune simulazioni del colloquio d'esame e si è fatto riferimento all' *Allegato A Griglia di valutazione della prova orale- Decreto MPI n. 67 del 31.03.2025*. La Commissione assegnerà fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento, indicatori, livelli, descrittori punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'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.	4-4.50	
	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	2.50	
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	2.50	
Punteggio totale della prova				

18. PERCORSI DISCIPLINARI

18.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE MATURE	• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico-letterario, scientifico, tecnologico e professionale. • Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. • Produrre testi di vario tipo. • Operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea, in prospettiva interculturale.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Conoscere i caratteri fondamentali, la civiltà e la cultura dell'epoca considerata. • Conoscere le posizioni ideologiche degli autori studiati. • Descrivere le scelte linguistiche adottate dai poeti studiati, mettendole in relazione con i processi culturali e storici del tempo. • Saper collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali. • Saper produrre per iscritto testi coerenti e coesi. • Saper stabilire un legame tra aspetti politici, sociali ed economici e immaginario collettivo, nonché contestualizzare il testo in relazione al periodo storico, alla corrente letteraria e alla poetica del singolo autore. • Saper operare confronti tra correnti e testi di autori diversi, individuando analogie e differenze. • Saper rielaborare in modo personale i contenuti di un testo.
CONOSCENZE DISCIPLINARI	Positivismo, Naturalismo e Verismo (le principali caratteristiche). Giovanni Verga, la vita, le opere, lo stile; la poetica del vero. Testi: <i>Rosso Malpelo</i> (da <i>Vita dei campi</i>), brani tratti dal Capitolo I de <i>I Malavoglia</i>. Il Decadentismo (principali caratteristiche). Giovanni Pascoli, la vita, le opere, la poetica del fanciullino. Testi: <i>X Agosto</i>, <i>Lavandare</i> (da <i>Myricae</i>), Gabriele D'Annunzio, la vita, le opere, lo stile; estetismo e superomismo. Testi: <i>La pioggia nel pineto</i> (da <i>Alcyone</i>), "Il

	<i>ritratto di un esteta” (da Il Piacere).</i> Luigi Pirandello, la vita, le opere, lo stile; analisi introspettiva dell’animo umano. Testi: <i>La nascita di Adriano Meis</i> (da <i>Il fu Mattia Pascal</i>). Italo Svevo, la vita, le opere, lo stile; la vita all’insegna della psicanalisi. Testi: <i>La prefazione del Dottor S.</i>, <i>L’ultima Sigaretta</i> (da <i>La coscienza di Zeno</i>). La narrativa italiana tra le due guerre. Gli sviluppi della poesia lirica. Giuseppe Ungaretti, la vita, le opere, lo stile. Testi: <i>Soldati</i> (da <i>L’Allegria</i>). L’Ermetismo in Italia (principali caratteristiche). Eugenio Montale, la vita, le opere, la poetica. Testi: <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> (da <i>Ossi di Seppia</i>), <i>Primavera hitleriana</i> (da <i>La bufera e altro</i>) Salvatore Quasimodo, la vita, le opere, lo stile; i segni indelebili della guerra. Testi: <i>Alle fronde dei salici</i> (da <i>Giorno dopo giorno</i>). Dante Alighieri, <i>Divina Commedia, Il Paradiso</i>. La struttura del Paradiso, contenuto dei canti I, III, XXXIII.
METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lezione dialogata. • Ricerche sul Web. • Elaborazione di mappe concettuali. • Dibattito critico e attivo in classe. • Problem Solving.
STRUMENTI	• Libro di testo: Roncoroni, Sada, Cappellini “<i>Noi c’eravamo</i>” Vol. III, Signorelli Scuola. • LIM. • Video. • Presentazioni multimediali.

18.2 EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE MATURATE	• Comportarsi da cittadini europei consapevoli e rispettosi delle norme e dei principi costituzionali. • Relazionarsi con la Pubblica Amministrazione attraverso gli strumenti digitali. • Rispettare i regolamenti scolastici. • Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione. • Agire da singolo ed interagire in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. • Acquisire utili strumenti espressivi ed argomentativi di base indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti; leggere, comprendere ed interpretare la norma. • Agire da cittadini responsabili e partecipare alla vita civica e sociale. • Argomentare il proprio pensiero nel rispetto del pensiero dell'altro, in un ambito di discussione fondata sul reciproco rispetto.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Individuare le funzioni pubbliche nazionali in relazione agli obiettivi da conseguire. • Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma. • Reperire le fonti normative con particolare riferimento al settore di studio.

	• Saper riconoscere i principi fondamentali della Costituzione italiana; saperli analizzare criticamente anche in rapporto a fatti e vicende della vita quotidiana e contemporanea. • Tenere comportamenti rispettosi delle persone e dell'ambiente favorendo stili di vita sostenibili e sviluppando atteggiamenti ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà. • Impegnarsi con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico; assumere, assolvere e portare a termine con cura e responsabilità i compiti affidati o intrapresi autonomamente. • Promuovere la cultura della pace e della non violenza
CONOSCENZE DISCIPLINARI	• La Costituzione italiana. • Diritti e doveri dei cittadini. • L'Unione Europea. • L'Organizzazione delle Nazioni Unite. • La povertà nel mondo. • Immigrazione ed emigrazione. • Salute e istruzione per tutti. • Il razzismo e la lotta alle discriminazioni. • La parità di genere. • Le guerre e il terrorismo internazionale. • Tutela del patrimonio culturale. • L'Agenda 2030. • Cittadinanza digitale. • Etica dell'intelligenza artificiale. • La protezione civile. • Volontariato e cittadinanza attiva.
METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lezione dialogata. • Ricerche sul Web. • Elaborazione di mappe concettuali. • Dibattito critico e attivo in classe. • Problem Solving.
STRUMENTI	• Libro di testo. • LIM e video. • Presentazioni multimediali. • Pagine web istituzionali.

18.3 STORIA

COMPETENZE MATURATE	• Acquisire competenze storiche in ordine agli eventi più significativi. • Acquisire gli eventi storici nella corretta successione diacronica evidenziando le reciproche implicazioni e relazioni. • Saper comprendere e interpretare in maniera adeguata i documenti storici e i testi storiografici. • Saper esporre gli argomenti con rigore, coerenza logico-concettuale e pertinenza lessicale. • Costruire l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e riferirsi a tempi e spazi diversi.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Collocare nel tempo e nello spazio, in senso diacronico e sincronico, fatti, eventi, elementi strutturali delle civiltà prese in considerazione. • Mettere in relazione e confrontare elementi strutturali delle civiltà studiate, modificazioni e trasformazioni, individuando nessi causa/effetto e premessa/conseguenza e ripercussioni nei tempi successivi. • Individuare le tracce della storia nel proprio territorio e rapportarle al quadro socio- storico generale. • Argomentare sul valore della memoria delle violazioni di diritti dei popoli per non ripetere gli errori del passato. • Individuare le interazioni uomo- ambiente e proporre regole per rispettare le risorse e i beni dell'ambiente naturale e di quello antropizzato. • Individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità e dell'attualità.
CONOSCENZE DISCIPLINARI	• L'inizio della società di massa in Occidente e la <i>Belle époque</i>. • L'età giolittiana. • La Grande guerra. • L'eredità della Grande guerra. • Il Primo dopoguerra e il biennio rosso in Italia.

	• La Rivoluzione russa, la nascita dell'URSS e lo Stalinismo. • L'Italia fascista. • La crisi del 1929. • L'ascesa di Hitler e l'affermazione del nazismo. • La Seconda guerra mondiale. • Il Secondo dopoguerra e la nascita della Repubblica italiana. • Il sistema bipolare e la Guerra fredda. • Il "miracolo economico" italiano. • Il movimento del Sessantotto: origine e diffusione. • L'Italia negli anni Settanta.
METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lezione dialogata. • Ricerche sul Web. • Elaborazione di mappe concettuali. • Dibattito critico e attivo in classe. • Problem Solving.
STRUMENTI	• Libro di Testo: Vittoria Calvani, Storia per il futuro, vol. III, A. Mondadori, Scuola. • LIM. • Video. • Presentazioni multimediali.

18.4 LINGUA INGLESE

COMPETENZE MATURATE	Lo studente sa: ➤ Padroneggiare la lingua straniera per interagire in contesti diversificati e coerenti con il settore di indirizzo al livello B1/B2 del QCER. ➤ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. ➤ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
ABILITÀ DISCIPLINARI	Lo studente può: Ascolto (comprensione orale) ➤ Comprendere e descrivere i processi di produzione e le tecnologie relative al settore di indirizzo. Parlato (produzione e interazione orale) ➤ Produrre testi scritti e orali di variatipologia su tematiche riguardanti la sfera personale culturale e professionale utilizzando anche strumenti multimediali. Lettura (comprensione scritta) ➤ Leggere, interpretare manuali, opuscoli, note informative di procedure, di descrizioni e di modalità d'uso. Scrittura (Produzione scritta) ➤ Produrre testi scritti e orali di varia tipologia su tematiche riguardanti la sfera personale culturale e professionale utilizzando anche strumenti multimediali.
CONOSCENZE DISCIPLINARI	Engines: the basics ➤ Motor or engine? ➤ Heat engines ➤ Internal combustion engines ➤ The main components of IC engines The four-stroke cycle ➤ The four-stroke petrol engine ➤ Intake stroke ➤ Compression stroke ➤ Combustion stroke ➤ Exhaust stroke The Diesel engine ➤ The four-stroke Diesel engine The engine systems ➤ Fuel ➤ Oil

	➤ Cooling system ➤ Battery ➤ Exhaust Heating systems ➤ What are HVAC systems? ➤ Heating systems: hot water central heating ➤ Heating systems: warm-air central heating Refrigeration systems ➤ Refrigeration and air conditioning ➤ The VCR cycle Hydraulic machines: pumps ➤ Pumps: the basics ➤ Positive displacement pumps ➤ Dynamic pumps The Land and the Law ➤ Human Rights. ➤ Unemployment. ➤ The Welfare State in the UK and the USA. Anglosphere ➤ Brexit Britain. ➤ American people. ➤ Canada. ➤ The Australian dream. ➤ South Africa. Artificial Intelligence ➤ What is AI? ➤ How does AI work? ➤ Types of AI. Basis of safety ➤ The basics ➤ Equipment ➤ Safety signs Context-related grammar reminder ORIENTAMENTO FORMATIVO ai sensi del D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 “ How to write an abstract effectively”
--	--

METODOLOGIE	➤ Lezioni frontali. ➤ Lezioni interattive. ➤ Lavori di gruppo/coppia/individuali. ➤ Attività di Brainstorming. ➤ Problem Solving
STRUMENTI	➤ Libri di testo. ➤ Fotocopie. ➤ LIM. ➤ File audio MP3 per le attività di listening. ➤ Video + Schede video. ➤ Link / URL.

18.5 Disciplina: MATEMATICA

COMPETENZE MATURATE	L'allievo è in grado: • Padroneggiare il linguaggio formale, il calcolo algebrico e i procedimenti dimostrativi della analisi matematica • Possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline tecnico-scientifiche • Utilizzare modelli matematico-informatici in risposta alle sollecitazioni tecnologiche
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Costruire procedure di risoluzione di un problema • Saper utilizzare metodi induttivi e deduttivi • Acquisire capacità di astrazione, di formalizzazione e di generalizzazione • Utilizzare lo studio di funzioni, i concetti di limiti di funzione e di derivata di una funzione • Applicare i teoremi sui limiti e sulla derivata di funzioni • Saper tracciare e leggere grafici di funzioni matematiche e non • Attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze in possesso e ad utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo acquisite
CONOSCENZE DISCIPLINARI	• Richiami su funzioni • Definizione di derivata • Regole di derivazione di funzioni elementari • Operazioni di derivazione • Relazione tra continuità e derivabilità di una funzione • Significato geometrico di derivata • Massimi e minimi di una funzione • Crescenza e decrescenza di una funzione • Punti di flesso • Studio di funzione • Tracciare grafico quantitativo di una funzione • Teoremi del calcolo differenziale: Teoremi di Lagrange di Rolle e di Cauchy • Teorema di De L'Hospital
METODOLOGIE	• Lezione frontale condivisa e partecipata o con l'uso della LIM • Esercitazione in gruppo o individualmente • Verifiche sul quaderno o alla lavagna
STRUMENTI	• Libro di testo - Appunti forniti dalla docente • LIM

18.6 MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

COMPETENZE MATURATE	• Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. • Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento. • Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica. • Utilizzare manuali tecnici e tabelle relativi al funzionamento di macchine e impianti. • Esprimere le grandezze nei principali sistemi di misura. • Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi. • Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici. • Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.
CONOSCENZE DISCIPLINARI	• <u>MECCANICA</u> • Trasmissione del moto: Ruote dentate • Minimo numero di denti • Calcolo a flessione delle ruote dentate cilindriche a denti dritti. Rotismi ordinari.

CONOSCENZE DISCIPLINARI	• Giunti e innesti • Giunti rigidi (a manicotto, a gusci, a dischi, a flange). • Giunti elastici (semielastici, in gomma, elastici a molle, a soffiello). Giunti mobili e speciali. • Innesti a denti frontali e radiali. • Innesti a frizione con superfici piane e coniche. • Alberi e manovelle • Generalità. Manovelle di estremità. • Formulario essenziale. Esempi svolti. Esercizi • Sopporti perni e cuscinetti • Generalità. Sopporti e cuscinetti. • Sopporti in un solo pezzo, sopporti in due pezzi. Sopporti di spinta. Bronzine. • Perni portanti. Perni di estremità. Perni intermedi. Perni di spinta. • Cuscinetti a rotolamento: radiali, assiali e misti. • Organi di collegamento • Chiavette trasversali. Chiavette longitudinali. • Linguette. • Alberi scanalati. • Uniformità del moto rotatorio (cenni) • il volano. • Manovellismo di spinta • Generalità. • Manovellismo di spinta, studio cinematico. • Dimensionamento del manovellismo di spinta. • Forze agenti sul manovellismo di spinta. • Momento motore. Calcolo della biella. • Formulario essenziale. Esempi svolti. Esercizi
	• <u>MACCHINE</u> • Motori ad accensione comandata. • Generalità • Motori a quattro tempi. • Motori a due tempi.

METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lezione partecipata. • Lezione a distanza in modalità sincrona e asincrona. • Lavoro di gruppo. • Esercitazioni guidate. • Problem solving. • Visione di filmati didattici.
STRUMENTI	• Lavagna. • Lim. • Libro di testo. • Manuali / riviste tecniche del settore. • Fotocopie, appunti e dispense fornite dal docente, caricate sulla piattaforma G-SUITE, Google-classroom.

18.7 SISTEMI ED AUTOMAZIONE

COMPETENZE MATURATE	L'alunno è in grado di: • Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; • Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; • 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; • Utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Conosce i trasduttori ed il loro funzionamento. • Conosce ed applica consapevolmente le norme tecniche. Conosce i principali criteri che regolano l'applicazione. dell'automazione alla produzione e ai controlli • Conosce le fasi di svolgimento dei singoli metodi, le attrezzature utilizzate, i settori di utilizzo, i limiti tecnologici dei singoli metodi di prova, le principali norme di sicurezza. • Elabora prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), con tecnologie digitali. Utilizza la rete per attività di comunicazione interpersonale.

CONOSCENZE DISCIPLINARI	• SENSORI • Definizione e Parametri caratteristici • Sensori di prossimità • Sensori magnetici • Sensori ad induzione • Sensori capacitivi • Sensori fotoelettrici • Sensori ad ultrasuoni. • TRASDUTTORI • Definizione e Parametri caratteristici • Classificazione • Parametri caratteristici; sensibilità e risoluzione. • Trasduttori attivi e passivi; • Trasduttori analogici e digitali; • Trasduttori di posizione (Potenziometro); • Trasduttore di forza (Estensimetro); • Trasduttore di temperature (Termocoppia). • MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI • Il motore elettrico passo-passo • Il motore elettrico sincrono ed asincrono • Il motore elettrico brushless • Robot industriali • Tipologie di robot.
METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lezione partecipata. • Lezione a distanza in modalità sincrona e asincrona. • Lavoro di gruppo. • Esercitazioni guidate. • Problem solving. • Visione di filmati didattici.
STRUMENTI	• Lavagna. • Lim. • Libro di testo. • Manuali / riviste tecniche del settore. • Fotocopie, appunti e dispense fornite dal docente, caricate sulla piattaforma G-SUITE, Google-classroom.

18.8 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

COMPETENZE MATURATE	Lo studente è in grado di: • Utilizzare le norme unificate al fine di individuare al meglio le caratteristiche dei materiali; • Distinguere le fasi di un compito da svolgere e pianificarle nel tempo; • Individuare la responsabilità ed il rischio connesso a qualunque tipo di attività; • Conoscere i principi fisici di funzionamento, i materiali che possono essere lavorati e utilizzare le tecniche e le procedure nei principali campi di applicazione; • Scegliere lo strumento più adeguato per effettuare la prova assegnata e redigere opportuna relazione tecnica; • Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
ABILITÀ DISCIPLINARI	Lo studente: • Conosce gli aspetti generali dei sistemi produttivi. Riconosce i vari processi di produzione dei materiali. • Applica le tecniche di ragionamento. • Conosce i principali processi di corrosione e protezione dei materiali. • Conosce le proprietà tecnologiche dei materiali. • Sa effettuare l'ideale scelta dei processi di lavorazione convenzionali e non convenzionali nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. • Conosce ed applica consapevolmente le norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro. Conosce ed identifica l'ideale utilizzo dei DPI (dispositivi di protezione individuale). • Conosce ed applica consapevolmente le norme tecniche ISO in materia di misura, di errore e di tolleranza dimensionale e di forma. • Conosce ed applica consapevolmente le norme tecniche. • Conosce i principali criteri che regolano l'applicazione dell'automazione alla produzione e ai controlli • Conosce i criteri di applicazione del controllo numerico alle macchine utensili. • Conosce i principali criteri che regolano l'applicazione dei sistemi CAD e CAM nella progettazione e nella produzione. • Conosce le fasi di svolgimento dei singoli metodi, le attrezzature utilizzate, i settori di utilizzo, i limiti tecnologici dei singoli metodi di prova, le principali norme di sicurezza. • Elabora prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), con tecnologie digitali. • Utilizza la rete per attività di comunicazione interpersonale Riconosce i limiti e i rischi dell'uso della rete.

CONOSCENZE DISCIPLINARI	PREVENZIONE INCENDI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO • La normativa di riferimento e gli aspetti principali della legge 151/2011. • Elementi caratterizzanti un incendio: combustibile, comburente e innesco. • Classificazione dei combustibili in relazione all'innesco incendio. • Reazione al fuoco dei materiali e resistenza al fuoco delle strutture. • Calcolo del carico d'incendio specifico e di progetto. • Classi di resistenza al fuoco. • Dispositivi di spegnimento degli incendi. SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA' TOTALE (TQM) • Qualità totale. • Norme ISO e certificazione. • Documenti per la Qualità. • Il sistema qualità. LA CORROSIONE • Introduzione alla corrosione. • Cause della corrosione dei metalli. • Corrosione per reazione chimica a secco. • Corrosione elettrochimica ad umido (o corrosione galvanica). • Fattori di accelerazione del processo corrosivo. • Fattori che influenzano la corrosione. • Forme della corrosione. • Misure di prevenzione e protezione dei materiali metallici. PROVE DISTRUTTIVE - Generalità. - Prova di trazione. - Prove di durezza Brinnell. - Prove di durezza Vickers. - Prova Knoop - Prova Rockwell. - Prove di resilienza. Pendolo di Charpy. - Prove di fatica. - Creep PROVE NON DISTRUTTIVE • Che cosa sono le prove non distruttive; • Esame visivo; • Prove con Liquidi penetranti; • Controllo Magnetoscopico; • Metodo delle correnti indotte • Controllo con gli ultrasuoni; • Esame con raggi X e γ; CONTROLLO NUMERICO • L'automazione delle macchine utensili • Il controllo numerico nelle macchine utensili. • Componenti di una MU-CNC • Principi di funzionamento della programmazione di una macchina CNC • La programmazione delle MU-CNC (Part Program) • Nomenclatura degli assi. • Punti di origine e punti di riferimento. • Controlli della traiettoria.
---	--

	• Programmazione con linguaggio ISO/EIA. • Esempi di programmazione. CONTROLLO QUALITA' • Controllo statistico della qualità • Esecuzione del controllo – Diagramma di Pareto • Carte di controllo
--	---

METODOLOGIE	• Lezione frontale dialogata e partecipata • Problem solving • Peer to Peer • Cooperative Learning • Didattica laboratoriale
STRUMENTI	• Libro di testo in formato ebook • Dispense, Appunti e Fotocopie • Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) • Filmati in rete • Materiali didattici multimediali • Software Autocad Inventor

18.9 DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

COMPETENZE MATURATE	• Conosce e utilizza le tecniche e le procedure del disegno meccanico, rappresentandole anche in forma grafica. • Conduce il calcolo e il ragionamento, attraverso una sequenza ordinata di operazioni coerenti ed efficaci. • Comprende il problema o il quesito proposto, individua le fasi del percorso risolutivo e il procedimento logico coerente. • Utilizza le norme tecniche e le procedure del calcolo, con corretta applicazione delle regole tecniche, per l'esecuzione delle rappresentazioni grafiche. • Sa intervenire nelle diverse fasi e livelli di processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo. • Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo, rappresentandole anche in forma grafica. • Individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Analizza i dati e li interpreta, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità, offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. • È in grado progettare macchine di varia natura. È in grado di gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. • Risolve quesiti che riguardano situazioni di vita reale.
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo, anche in forma grafica, conducendo un percorso analitico logico e coerente • Individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi, applicando gli idonei strumenti. • Ha competenze generali di informatica, per essere preparato ad affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative. • Sa leggere un disegno tecnico e trarne le informazioni necessarie. • Conosce le normative tecniche di base per l'esecuzione di disegni tecnici di pezzi meccanici mediamente complessi. • Sa utilizzare tutte le nozioni apprese per la progettazione di organi meccanici e per l'esecuzione di disegni tecnici mediamente complessi • Conosce le normative tecniche di base per l'esecuzione di disegni tecnici di pezzi meccanici mediamente complessi. • Conosce le normative tecniche di base per la progettazione di organi meccanici. • Esegue la compilazione di cicli di lavorazione su predisposto format. • Realizza disegni di organi meccanici con i metodi tradizionali (Utilizzo di Fogli unificati, Riga, Squadre, Goniometro, Compasso, Matite, Gomma, etc.) • Realizza disegni di organi meccanici con l'ausilio del software Autocad.

**CONOSCENZE
DISCIPLINARI**

MACCHINE UTENSILI

- Classificazione delle macchine utensili.
- Potenza e rendimento delle macchine utensili. Parametri tecnologici.
- Caratteristiche degli utensili.
- Lubrificazione e refrigerazione durante le lavorazioni meccaniche.
- Macchine utensili per asportazione di truciolo.

Tornio parallelo

- Generalità.
- Parti principali del tornio parallelo.
- Sistemi di bloccaggio del pezzo al tornio.

La fresatrice

- Generalità.
- Parti principali della fresatrice.
- Sistemi di bloccaggio del pezzo alla fresatrice.

Classificazione delle frese

- Frese in HSS.
- Frese a inserti.

Trapanatrici

- Generalità.
- Trapano sensitivo.
- Trapano a colonna.
- Trapano radiale.
- Trapano portatile.
- Trapano fresa.
- Trapano plurimandrino.

La foratura

La strozzatrice

- Generalità.

La brocciatrice

- Generalità.
- La broccia: elementi caratteristici.

Le rettificatrici

- Generalità.
- Classificazione delle rettificatrici.
- Rettifica senza centri.
- Rettifica a tuffo.
- Rettifica tangenziale.

Le mole

- Caratteristiche tecniche.
- Materiali costituenti le mole.
- Ravvivatura e rettificazione delle mole.

Dentatrici

IL CICLO DI LAVORAZIONE

- Definizione di ciclo di lavorazione.
- Elementi che hanno influenza sulla scelta del ciclo di lavorazione.
- Analisi del disegno di fabbricazione.
- Il cartellino del ciclo di lavorazione: operazioni e fasi.
- Impostazione di un cartellino di lavorazione.
- Scelta degli utensili.
- Scheda analisi operazione.
- Calcolo del fabbisogno di materia prima.
- Calcolo del numero di giri della macchina utensile
- Calcolo dei tempi di lavorazione.

	- Elementi del costo di fabbricazione. - Esempio di cartellino del ciclo di lavorazione e Scheda analisi operazione.
	LA PRODUZIONE - Sistemi produttivi: Generalità - Classificazione delle industrie: - Settore primario, secondario e terziario - Produzione a magazzino e su commessa - I sistemi produttivi: - Orientati al prodotto - Orientati al processo - A postazioni fisse - Produzione in linea: generalità, cadenza della linea - Saturazione delle macchine nella produzione in linea: studio e calcolo di ottimizzazione. - Calcolo saturazione delle macchine - Lotto economico - Diagramma di carico delle macchine o di Gantt - Diagramma P.E.R.T.
METODOLOGIE	• Lezione frontale dialogata e partecipata • Problem solving • Peer to Peer • Cooperative Learning • Didattica laboratoriale
STRUMENTI	• Libro di testo in formato ebook • Dispense, Appunti e Fotocopie • Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) • Filmati in rete • Materiali didattici multimediali • Software Autocad Inventor

COMPETENZE MATURATE	• Sviluppare un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità • Dialogo e confronto in aula • Valutare l'importanza del dialogo, contraddizioni culturali e religiose diverse della propria
ABILITÀ DISCIPLINARI	• Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali per sviluppare un personale progetto di vita • Operare scelte morali tenendo conto dei valori cristiani • Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico
CONOSCENZE DISCIPLINARI	• Valori (biologici, spirituali, sociali) • Sacre scritture (Vangeli, Profeti, Apostoli) • Norme (canoni religiosi, codici deontologici, leggi civili) • Responsabilità, conoscenza, volontà, libertà. • Bene maggiore, male minore, bene presunto • Vita: scopo, significato e senso • L'uomo dinnanzi all'infinito: filosofia? Scienza? Religione? • Scienza e fede: guerra o pace? • Fede cristiana in dialogo con la scienza • Chiesa e mondo contemporaneo: valori e principi etici universali per il "Bene Comune" • Criteri di discernimento • Indicazioni che orientano l'uomo verso i valori evangelici. • L'uomo di fronte alla morte
METODOLOGIE	• Lezione frontale • Lezione dialogata • Lavoro individuale e di gruppo • Video e approfondimenti, ricerche • confronto su brani letti
STRUMENTI	• Libri di testo e non • Fotocopie di materiale predisposto dall'insegnante • video

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A ANALISI E****INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO**

INDICATORI GENERALI (max 60)	LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO COESIONE E COERENZA	Testo ben strutturato, organizzato, coerente, efficace e coeso.	20	9/10	
	Testo abbastanza strutturato, organizzato, coerente e coeso	16	8	
	Testo globalmente strutturato, organizzato e coeso	14	7	
	Testo strutturato e organizzato in forma semplice	12	6	
	Testo disarticolato	≤ 10	≤ 5	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI);USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA	Forma corretta, chiara, scorrevole, originale Lessico pertinente e ampio	20	9/10	
	Forma corretta, chiara e scorrevole Lessico pertinente	16	8	
	Forma chiara e abbastanza corretta Lessico appropriato	14	7	
	Forma semplice Lessico sostanzialmente appropriato	12	6	
	Forma confusa/ poco corretta Scarsa proprietà lessicale	≤ 10	≤ 5	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, e approfonditi Apporti critici e personali significativi	20	9/10	
	Conoscenze e riferimenti culturali validi Apporti critici e personali pertinenti	16	8	
	Conoscenze e riferimenti culturali adeguati Apporti critici personali essenziali	14	7	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	12	6	
	Conoscenze e riferimenti culturali inadeguati	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/60				

INDICATORI SPECIFICI RIFERITI ALLA TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO (max 40)			
- RISPETTO DEI VINCOLI POSTI DALLA CONSEGNA (LUNGHEZZA DEL TESTO; FORMA PARAFRASATA O SINTETICA DELLA RIELABORAZIONE) - CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI			
LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
Fedele rispetto dei vincoli fissati nella consegna. Approfondita comprensione del testo e degli snodi tematici e strutturali.	20	9/10	
Rispetto dei vincoli fissati nella consegna. Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e strutturali.	16	8	
Sostanziale rispetto dei vincoli fissati nella consegna. Buona comprensione del testo e degli snodi tematici e strutturali.	14	7	
Generico rispetto della consegna. Comprensione referenziale del testo con individuazione delle principali tematiche	12	6	
Inadeguato rispetto della consegna. Comprensione inadeguata del testo	≤ 10	≤ 5	
- PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA (RETORICA) - INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO			
LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
Opportuna contestualizzazione del testo rispetto al pensiero dell'autore, alla temperie culturale dell'epoca, alla tradizione letteraria	20	9/10	
Appropriata contestualizzazione del testo rispetto al pensiero dell'autore, alla temperie culturale dell'epoca, alla tradizione letteraria	16	8	
Adeguate contestualizzazione del testo rispetto al pensiero dell'autore/ alla temperie culturale dell'epoca/ alla tradizione letteraria	14	7	
Superficiale contestualizzazione del testo	12	6	
Contestualizzazione non adeguata/assente	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/40			
*PUNTEGGIO : _____/100 VALUTAZIONE _____/20**			

* Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)

**Approssimazione al voto successivo per frazioni uguali o superiori a 0,5

ITI "A. Russo"
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

All. 1

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI (max 60)	LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO COESIONE E COERENZA	Testo ben strutturato, organizzato, coerente, efficace e coeso.	20	9/10	
	Testo abbastanza strutturato, organizzato, coerente e coeso	16	8	
	Testo globalmente strutturato, organizzato e coeso	14	7	
	Testo strutturato e organizzato in forma semplice	12	6	
	Testo disarticolato	≤ 10	≤ 5	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA	Forma corretta, chiara, scorrevole, originale Lessico pertinente e ampio	20	9/10	
	Forma corretta, chiara e scorrevole Lessico pertinente	16	8	
	Forma chiara e abbastanza corretta Lessico appropriato	14	7	
	Forma semplice Lessico sostanzialmente appropriato	12	6	
	Forma confusa/ poco corretta Scarsa proprietà lessicale	≤ 10	≤ 5	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, e approfonditi Apporti critici e personali significativi	20	9/10	
	Conoscenze e riferimenti culturali validi Apporti critici e personali pertinenti	16	8	
	Conoscenze e riferimenti culturali adeguati Apporti critici personali essenziali	14	7	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	12	6	
	Conoscenze e riferimenti culturali inadeguati	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/60				

INDICATORI SPECIFICI RIFERITI ALLA TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (max 40)			
- INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONE PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO - CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI			
LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
Approfondita comprensione del testo Individuazione precisa della tesi, delle argomentazioni dell'autore.	20	9/10	
Corretta comprensione del testo Individuazione appropriata della tesi e delle argomentazioni dell'autore	16	8	
Buona comprensione del testo Individuazione adeguata della tesi e delle argomentazioni dell'autore	14	7	
Sostanziale comprensione del testo Individuazione approssimativa della tesi e delle argomentazioni dell'autore	12	6	
Comprensione inadeguata del testo, della tesi e delle argomentazioni dell'autore	≤ 10	≤ 5	
CORRETTEZZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE			
LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
Elaborazione di un personale punto di vista argomentato e organizzato in modo coerente, fondato su riferimenti culturali /esperienze personali corretti e congruenti.	20	9/10	
Elaborazione di un discorso autonomo, organizzato in modo coerente, fondato su riferimenti culturali/esperienze personali pertinenti	16	8	
Elaborazione di un discorso autonomo,abbastanza organizzato, argomentato con riferimenti culturali / personali	14	7	
Elaborazione di un discorso semplice sotto il profilo argomentativo e culturale	12	6	
Formulazione di un discorso privo di autonomia, di coerenza e di fondamenti culturali	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/40			
*PUNTEGGIO : _____/100 VALUTAZIONE_ /20**			

* Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)

**Approssimazione al voto successivo per frazioni uguali o superiori a 0,5

ITI “A. Russo”
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

All. 1

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA’

INDICATORI GENERALI (max 60)	LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO COESIONE E COERENZA	Testo ben strutturato, organizzato, coerente, efficace e coeso.	20	9/10	
	Testo abbastanza strutturato, organizzato, coerente e coeso	16	8	
	Testo globalmente strutturato, organizzato e coeso	14	7	
	Testo strutturato e organizzato in forma semplice	12	6	
	Testo disarticolato	≤ 10	≤ 5	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI);USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA	Forma corretta, chiara, scorrevole, originale Lessico pertinente e ampio	20	9/10	
	Forma corretta, chiara e scorrevole Lessico pertinente	16	8	
	Forma chiara e abbastanza corretta Lessico appropriato	14	7	
	Forma semplice Lessico sostanzialmente appropriato	12	6	
	Forma confusa/ poco corretta Scarsa proprietà lessicale	≤ 10	≤ 5	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, e approfonditi Apporti critici e personali significativi	20	9/10	
	Conoscenze e riferimenti culturali validi Apporti critici e personali pertinenti	16	8	
	Conoscenze e riferimenti culturali adeguati Apporti critici personali essenziali	14	7	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	12	6	
	Conoscenze e riferimenti culturali inadeguati	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/60				

INDICATORI SPECIFICI RIFERITI ALLA TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA' (max 40)			
• PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE • SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE			
LIVELLI	VALUTAZIONE IN CENTESIMI	Corrispondenza voti	*Punteggio assegnato
Svolgimento pienamente rispettoso ed esaustivo della traccia e coerente nella formulazione del/dei titoli. Padronanza piena dell'argomento trattato	20	9/10	
Svolgimento rispettoso della traccia e appropriato nella formulazione del/dei titoli. Buona padronanza dell'argomento trattato	16	8	
Svolgimento rispettoso della traccia e adeguato nella formulazione del/dei titoli. Discreta padronanza dell'argomento trattato	14	7	
Svolgimento sostanzialmente rispettoso della traccia e per lo più adeguato nella formulazione del/dei titoli. Essenziale padronanza dell'argomento trattato	12	6	
Svolgimento poco/non aderente alla traccia e non adeguatamente strutturato. Debole padronanza dell'argomento trattato	≤ 10	≤ 5	
• CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI			
Esposizione ordinata, lineare, efficacemente strutturata e corredata di riferimenti culturali pertinenti e valutazioni personali significative	20	9/10	
Esposizione ordinata, lineare, abbastanza strutturata, corredata di riferimenti culturali pertinenti e spunti critici	16	8	
Esposizione ordinata, corredata di riferimenti culturali e taluni spunti critici	14	7	
Esposizione semplice, corredata di riferimenti culturali generici.	12	6	
Esposizione disordinata, priva di riferimenti culturali di interesse	≤ 10	≤ 5	
PUNTEGGIO _____/40			

*PUNTEGGIO : _____/100	VALUTAZIONE _____/20**
------------------------	------------------------

* Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)

**Aprossimazione al voto successivo per frazioni uguali o superiori a 0,5

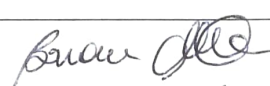
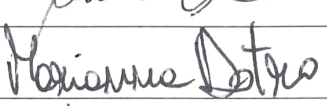
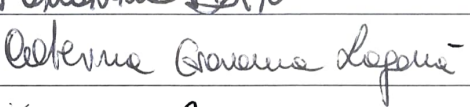
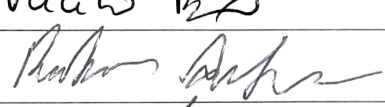
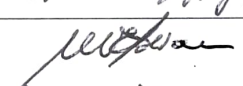
ITI "A. Russo" Indirizzo Meccanica e Meccatronica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA - CODICE ITMM

AII. 2

Indicatori	Livelli	Punti	Corrispondenza Voti	Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina. (Max punti 4)	Completa ed accurata	4	9/10	
	Precisa e consapevole	3.2	8	
	Adeguate	2.8	7	
	Essenziale	2.4	6	
	Confusa e/o impropria	<=2	<=5	
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 utilizzate nella loro risoluzione. (Max punti 6)	Completa ed accurata	6	9/10	
	Precisa e consapevole	4.8	8	
	Adeguate	4.2	7	
	Essenziale	3.6	6	
	Confusa e/o impropria	<=3	<=5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. (Max punti 6)	Completa ed accurata	6	9/10	
	Precisa e consapevole	4.8	8	
	Adeguate	4.2	7	
	Essenziale	3.6	6	
	Confusa e/o impropria	<=3	<=5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. (Max punti 4)	Completa ed accurata	4	9/10	
	Precisa e consapevole	3.2	8	
	Adeguate	2.8	7	
	Essenziale	2.4	6	
	Confusa e/o impropria	<=2	<=5	
* Approssimazione al voto successivo per frazioni uguali o superiori a 0,50				VALUTAZIONE /20

Il Consiglio di Classe

Docente	Disciplina
Prof.ssa Maria Francesca BARONE	
Prof.ssa Marianna DOTRO	
Prof.ssa Caterina Giovanna LAGANÀ	
Prof. Vincenzo REGIO	
Prof. Antonino RUBICONE	
Prof.ssa M. Eugenia SORIANO	
Prof.ssa Stefania VITALE	