



## **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "RINALDO d'AQUINO"**

C.F. 91010430642 – Cod. Mecc. AVIS02100B – C.c.p. 1011530886  
sito [www.rinaldodaquino.it](http://www.rinaldodaquino.it) e-mail [avis02100b@istruzione.it](mailto:avis02100b@istruzione.it) P.E.C. [avis02100b@pec.istruzione.it](mailto:avis02100b@pec.istruzione.it)

**Liceo Scientifico – Liceo delle scienze umane – Liceo Musicale**  
Via Scandone – 83048 Montella (AV)  
Segreteria: 0827 1949166 fax: 0827 1949162 - Dirigente Scolastico: 0827 1949161  
**Liceo Classico** - Via Fontanelle, 1 - 83051 Nusco (AV) - 0827 64972  
**Istituto Tecnico - settore Tecnologico** - ind. Informatica e Telecomunicazioni art. *Informatica*  
Ind. Chimica, materiali e biotecnologie art. *Biotecnologie ambientali*  
Ind. Elettronica ed elettrotecnica art. *Automazione*  
Via Verteglia – 83048 Montella (AV) 0827 1949183 - fax 0827 1949182  
**Istituto Tecnico - settore Tecnologico** - ind. Meccanica, meccatronica ed energia art. *Energia*  
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268  
**Unità Didattica II livello rete territoriale CPIA** (già corso serale SIRIO)-Istituto Tecnico - settore  
Tecnologico - ind. Meccanica, meccatronica ed energia art. *Energia*  
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **ESAME DI STATO**

**Anno scolastico 2022/2023**

### **CLASSE V SEZ. A**

**Corso di Studio: ITIS**

**Indirizzo: meccanica meccatronico ed energia**

**Coordinatore: prof. Raffaele Ficetola**

**Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Emilia Strollo**

*(Firma omessa ai sensi dell'art. 3 del D.lgs 39/1993)*

## **INDICE:**

### **1. Contesto generale**

- 1.1 Breve descrizione del contesto
- 1.2 Presentazione Istituto

### **2. Informazioni sul curriculum**

- 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
- 2.2 Quadro orario settimanale

### **3. Descrizione della classe**

- 3.1 Composizione del Consiglio di classe
- 3.2 Presentazione ed excursus storico della classe

### **4. Attività e progetti**

- 4.1 Attività di recupero/potenziamento/affiancamento
- 4.2 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa
- 4.3 Educazione civica
- 4.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO)
- 4.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

### **5. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione**

### **6. Indicazioni attività didattiche**

- 6.1 Metodologie e strategie didattiche
- 6.2 Percorsi interdisciplinari
- 6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO): attività nel triennio
- 6.4 Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-spazi-tempi del percorso formativo

### **7. Scheda informativa disciplinare**

### **8. Valutazione degli apprendimenti**

- 8.1 Griglia di Valutazione del Comportamento
- 8.2 TABELLA A – Attribuzione crediti scolastici- allegata al dlgs. n. 62 del 13 aprile 2017

### **9. Attività in preparazione dell'esame di stato**

## APPENDICE NORMATIVA

### **Allegati**

- 1. **Allegato 1:** Elenco alunni (**da non pubblicare**)
- 2. **Allegato 2:** Griglia di valutazione 1^ prova scritta
- 3. **Allegato 3:** Griglia di valutazione 2 ^prova scritta
- 4. **Allegato 4:** Griglia di valutazione colloquio-Allegato A all'O.M. 45/2023

<b>1. Contesto generale</b>
-----------------------------

## **1.1 Breve descrizione del contesto**

Il territorio in cui è ubicato l'Istituto si contraddistingue per una geomorfologia tipica degli Appennini e risulta essere scarsamente urbanizzato e, proprio per questo, incontaminato e ricco di risorse naturali e paesaggistiche. I comuni della zona, accanto alle tradizionali attività lavorative di tipo agricolo-pastorale, hanno sostenuto un processo di industrializzazione e innovazione tecnologica. Da segnalare la capillare presenza di associazioni culturali e del mondo del volontariato, che interagiscono con la scuola e offrono stimoli per una crescita intellettuale e civile dell'intero territorio, favorendo forme di integrazione, di inclusione e di orientamento.

Il contesto socio-economico degli studenti (indice ESCS) rispecchia la realtà territoriale dell'Alta Valle dell'Ofanto e del Calore, caratterizzata da una comunità salda nei suoi valori tradizionali. La composizione della popolazione studentesca della scuola è alquanto eterogenea. La maggioranza degli studenti frequenta il Liceo Scientifico e il Tecnico Tecnologico. L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana è di scarsa rilevanza, perché l'ambiente montano richiama percentuali molto ridotte di immigrati. In alcuni indirizzi, si segnalano alunni provenienti da famiglie svantaggiate dal punto di vista economico e sociale, anche a causa di una disoccupazione sempre più alta. Circa l'11% della popolazione scolastica, percentuale al di sopra dei dati regionali e nazionali, è costituito da alunni con disabilità e disturbi evolutivi per i quali si attivano percorsi didattici personalizzati e individualizzati, anche a carattere temporaneo, al fine di garantire a tutti il successo scolastico e formativo.

## **1.2 Presentazione Istituto.**

L'Istituto "R. d'Aquino", polo scolastico di riferimento per un'ampia area dell'Alta Irpinia, propone un'offerta formativa diversificata, articolata in più percorsi, liceali e tecnici, e localizzata in più plessi. Nel Comune di Montella è ubicata la sede centrale, che presenta tre indirizzi liceali: il Liceo Scientifico, il Liceo delle Scienze Umane, il Liceo Coreutico e Musicale - sez. Musicale. Sempre a Montella, presso l'Istituto Tecnico Tecnologico, hanno sede gli indirizzi: Informatica e Telecomunicazioni art. Informatica, Elettronica ed Elettrotecnica art. Automazione, Chimica Materiali e Biotecnologie art. Biotecnologie ambientali. Il percorso tecnico di Meccanica Meccatronica ed Energia art. Energia, insieme all'omologo serale, è allocato presso il Comune di Bagnoli. Infine, il Comune di Nusco ospita il Liceo Classico. L'Istituto, da sempre attento alle esigenze del territorio e dei giovani, al fine di contrastare l'impoverimento demografico ed

economico e di valorizzare il capitale sociale e umano, ha instaurato legami forti con il mondo imprenditoriale, attraverso vivaci percorsi di PCTO e la partecipazione all'Istituto Tecnico Superiore "Antonio Bruno" (Grottaminarda), di cui è socio fondatore.

L'offerta curricolare ed extracurricolare è ampia ed articolata; oltre l'ordinario, sono state realizzate iniziative quali open day, concorsi, incontri con esperti, corsi di affiancamento e di potenziamento, percorsi di aggiornamento e progetto ERASMUS. Particolare attenzione, come sempre, è stata rivolta agli alunni con disabilità attraverso l'attivazione di percorsi personalizzati e individualizzati, anche di carattere temporaneo, svolti con il contributo degli operatori del Consorzio dei servizi sociali dell'Alta Irpinia.

La Scuola è sede per le certificazioni Cambridge e capofila dei Licei Musicali della provincia di Avellino. Attiva, inoltre, corsi di preparazione per il conseguimento di certificazioni informatiche.

## **2. Informazioni sul curriculum**

### **2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo.**

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di Indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: assedi linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi degli Istituti Tecnici

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici gli studenti sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali sapervalutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e

sociali;

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- 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 per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Risultati di apprendimento a conclusione del percorso quinquennale nell'indirizzo "Meccanica, mecatronica ed energia" articolazione Energia, l'alunno:

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

È in grado di:

- Integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione

dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed

economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

- Intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;

- Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza

<b>DISCIPLINE</b>	<b>3° ANNO</b>	<b>4° ANNO</b>	<b>5° ANNO</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>LINGUA INGLESE</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>STORIA</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>SISTEMI E AUTOMAZIONE</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>SCIENZE MOTOTRIE</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

sul lavoro e della tutela ambientale;

- Pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati,

documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

## **2.2 Quadro orario settimanale.**

### **3. Descrizione della Classe**

#### **3.1 Composizione del Consiglio di Classe**

Disciplina	Docente	Continuità Triennio		
		Classe 3 <sup>a</sup>	Classe 4 <sup>a</sup>	Classe 5 <sup>a</sup>
Religione	Annunziata Stradiotti	X	X	X
Lingua e letteratura italiana - Storia	Raffaele Ficetola	X	X	X
Lingua inglese	Maria Assunta Smilovich	X	X	X
Matematica	Antonietta De Gregorio			X
Meccanica Macchine Energia	Luciano Iarrobino			X
Sistemi ed Automazione - Tecnologia Meccanica	Salvatore Vivolo			X
Impianti Energetici	Saverio Gnerre			X
Laboratorio di Sistemi e di Impianti	Pasquale Nicastro	X	X	X
Laboratorio di tecnologia e di meccanica	Vincenzo bello	X	X	X
Scienze motorie	Michele Cassese	X	X	X
Sostegno	Virginiano Spiniello	X	X	X
Educazione civica	Stefania Sabatella	X	X	X

#### **3.2 Presentazione ed excursus storico della classe**

La classe è composta da 10 allievi, 9 maschi e 1 femmina. E' presente un allievo H e due DSA certificati.

-Il gruppo classe, quasi tutti di Bagnoli, solo un allievo proviene da Cassano, vive la scuola come unico momento di aggregazione in un contesto socio-economico di tipo

medio-basso spesso privo di stimoli culturali.

I docenti hanno curato l'aspetto emotivo-relazionale, essenziale perché alcuni ragazzi superassero condizioni di disagio, di sfiducia sia nelle proprie possibilità, sia nella funzione formativa della scuola, e affinché si stabilisse un'atmosfera serena in cui lavorare. L'azione didattica è stata soprattutto finalizzata a stimolare l'interesse e il livello motivazionale degli alunni, volto a potenziare le capacità logiche e di analisi degli alunni più motivati e a stimolare i più deboli ad estrinsecare le loro potenzialità per una formazione umana, sociale e civile.

Per quanto riguarda il profilo relazionale, nella classe sussistono buoni rapporti di amicizia e un positivo spirito di collaborazione con alcune figure di spicco che nel corso del triennio si sono distinte per la capacità di influenzare positivamente il resto della classe, anche aiutando i compagni in difficoltà. Tutti gli allievi, in varia misura, hanno preso parte a manifestazioni organizzate dalla scuola, Open Day e progetti, offrendo il loro apporto in varie mansioni e contribuendo in maniera significativa alla riuscita degli eventi, mantenendo un comportamento caratterizzato da serietà, dedizione, disponibilità e spirito di collaborazione.

Durante l'anno scolastico, il gruppo classe ha messo in luce un comportamento adeguato ma una scarsa applicazione allo studio con una risposta differenziata al dialogo educativo in relazione a diversità di attitudini, di personalità e di interessi. Il profitto raggiunto appare, pertanto, differenziato e commisurato alle reali capacità degli allievi ed all'impegno, con la presenza di due gruppi con livelli di competenza differenti, riferibili alla personale motivazione all'apprendimento. Un piccolo numero di allievi ha raggiunto livelli accettabili, altri sono rimasti ancorati agli obiettivi minimi con un impegno approssimativo e circoscritto ad alcuni periodi dell'anno scolastico e, in alcuni casi, relativo solo a determinate discipline, dimostrando scarsa puntualità nel rispetto delle consegne ed un'applicazione incostante e improduttiva. La partecipazione degli studenti è stata ed è piuttosto incostante, le consegne non sempre puntuali e le valutazioni sono state fatte tenendo in considerazione le consegne di materiali, interrogazioni e verifiche scritte.

In relazione alla frequenza, alla fine della classe III tutti gli allievi sono stati ammessi alla classe successiva senza debiti, così alla fine del IV anno.

<b>Anno scolastico</b>	<b>n. iscritti</b>	<b>n. inserimenti</b>	<b>n. trasferimenti</b>	<b>n. ammessi alla classe successiva</b>
2020/2021	9	1		10
2021/2022	10			10
2022/2023	10			10

## 4. Attività e progetti

### 4.1 Attività di recupero/potenziamento

(Di seguito si riportano tutti i corsi attivati dalla Scuola. Inserire nel Documento quelli che la classe ha effettivamente seguito).

<b>A. Di Gregorio</b>	<b>Matematica</b>	Preparazione INVALSI
<b>M. Smilovich</b>	<b>Inglese</b>	Certificazioni B1
<b>A. Renzulli</b>	<b>Inglese</b>	INVALSI
<b>R. Corso</b>	Italiano	Invalsi

### 4.2 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa

<b>Denominazione Progetti</b>	<b>Docenti referenti</b>
Teatro/Cinema	Prudente A./Musto A.
Orientamento	Coscia C.
Progetto "Il secolo breve"	Ficetola R.
Veicoli a Pedali (VAP) – Scuderia d'Aquino	Cassese M.
Attività sportiva scolastica	Cassese M..

<b>Denominazione Attività di arricchimento dell'offerta formativa: Progetto/PON</b>	<b>Docente referente</b>
Corso di saldatura	P. Nicastro
Raccontare il '900	R. Ficetola
Calcio a 5	M. Cassese

### **4.3 Educazione civica**

Dall'anno scolastico 2020/21, divenuto obbligatorio l'insegnamento di Educazione civica (L. 92/2019), l'Istituto ha elaborato un curriculum articolato sui cinque anni e connesso trasversalmente con tutte le altre discipline. Le tematiche oggetto di studio sono state le seguenti: 1) la Costituzione; 2) lo Sviluppo sostenibile; 3) la Cittadinanza digitale. L'insegnamento di Educazione civica, che prevede una valutazione autonoma e condivisa, è stato svolto in compresenza e affidato al docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche, contitolare nel Consiglio di classe, che ne ha curato il coordinamento in accordo con i docenti delle singole discipline attraverso approfondimenti e/o focus inerenti i tre nuclei tematici; si veda a tal proposito la scheda informativa disciplinare.

### **4.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in PCTO)**

*Esempio: Visite guidate/Uscite didattiche, altre esperienze significative, Notte dei Licei, Open day (anche da remoto).*

La classe ha partecipato alle seguenti iniziative:

#### **VIAGGIO RIMINI: Progetto "TECNOLOGIE DEL FUTURO"**

Attività di formazione c/o aziende del territorio romagnolo

### **4.5 Eventuali attività specifiche di orientamento**

*Incontri da remoto e in presenza con esperti (esempio: ...) Carabinieri, docenti universitari, Giornalisti ... ecc.* Sono state organizzate specifiche attività di orientamento che si sono realizzate sia attraverso conferenze, uscite didattiche e incontri virtuali con le Università, sia in occasione degli incontri del progetto "Caffè letterario" e sia nelle assemblee di Istituto:

- ✓ Incontro con l'autore
- ✓ Giornata della legalità

## **5. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione**

L'inclusione scolastica, nell'ottica dell' "I care" di Don Milani (Nota MIUR 1143 del 17 maggio 2018 e Documento dell'agosto dello stesso anno "L'autonomia scolastica come fondamento per il successo formativo) si propone attraverso la personalizzazione degli apprendimenti, la valorizzazione delle diversità e lo sviluppo delle potenzialità di ciascun alunno "per garantire il diritto allo studio, le pari opportunità di successo formativo" in coerenza con gli artt. 3 e 34 della Costituzione Italiana. I docenti hanno utilizzato un insegnamento flessibile in base alle concrete situazioni formative e alle particolari caratteristiche degli alunni per consentire il conseguimento degli obiettivi di apprendimento; hanno elaborato strategie didattiche differenziate e inclusive per far raggiungere il successo formativo a tutti gli studenti; hanno favorito processi di apprendimento autonomo (per scoperta, per azione, per problemi) e di apprendimento cooperativo, un approccio che valorizza il gruppo come risorsa per sviluppare abilità e competenze di ciascuno.

Nelle classi con BES si è operato in coerenza con il P.E.I. e il P.D.P. di ciascuno.

A tal fine si richiamano gli articoli **24 e 25 dell'O.M. 45/2023** per le peculiari disposizioni previste in sede d'esame e si rinvia alla documentazione specifica depositata in plico separato in segreteria e da considerarsi come allegata al presente documento.

## **6. Indicazioni attività didattica**

### **6.1 Metodologie e strategie didattiche**

L'attività didattica, rispettando la diversità degli stili di apprendimento degli studenti, si è svolta proponendo metodologie formative e motivanti:

- favorire apprendimenti significativi in contesto autentico
- debate su contenuti culturali specifici e trasversali
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, cooperative learning, tutoring, attività laboratoriali
- centralità dello studente nell'ottica dell'autovalutazione e della riflessività
- didattica innovativa: e-learning, LIM, piattaforme digitali didattiche
- didattica di ricerca: studenti protagonisti attivi nella costruzione di percorsi e strumenti di ricerca (mappe concettuali, presentazioni multimediali, esperimenti, modelli)

### **METODOLOGIE PER IL RECUPERO E IL POTENZIAMENTO**

Per effettuare attività di recupero il Consiglio di Classe individua le seguenti modalità:

- recupero in itinere
- corsi extracurricolari
- sportello

Per il potenziamento:

- corsi di affiancamento
- lavori multidisciplinari
- approfondimenti dei singoli docenti indicati nei piani di lavoro

(Riprendere quanto dichiarato nella Programmazione di classe di inizio anno)

### **6.2 Percorsi interdisciplinari**

La classe è stata orientata, sia in maniera induttiva che deduttiva, a collegamenti interdisciplinari attraverso la proposta di materiali-stimolo da interpretare in ottica ampia e trasversale, rinviando ai nuclei fondanti e ai nodi concettuali delle diverse discipline, anche attraverso la produzione di mappe concettuali.

### **6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO): attività nel triennio**

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni):

<b>TITOLO: "Il Made in Italy si tinge di "green"</b>			
Annualità	Ore	Azienda	Attività
2020/2021	50	<b>Leroy Merlin Italia Srl .</b>	<b>Impresa simulata</b>
2021/2022	70	<b>ACCA software S.p.A</b>	<b>Impresa simulata</b>
2022/2023	123	<b>ACCA software – ASSOFORM ROMAGNA S.C. A R.L  Vodafone italia S.p.a.</b>	<b>Impresa simulata</b>

<p style="text-align: center;"><b>Allegato A: Scheda informativa per la Commissione d'Esame</b> <b>Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO):</b> <b>attività nel triennio</b></p>
---

Con riferimento al **punto 6.3 del Documento del 15 Maggio**, si descrive, di seguito, lo svolgimento del Percorso per le Competenze trasversali e l'orientamento (PCTO/ex ASL), svolto dalla classe V sez. A Meccanica Meccatronica Energia art. Energia nel triennio.

Il percorso è stato programmato dal Consiglio di Classe sulla base delle linee di indirizzo contenute nel PTOF:

- implementare, quando possibile, **i percorsi di alternanza già intrapresi** per garantire la continuità del progetto e lo sviluppo delle competenze individuate;
- sviluppare **percorsi** che prevedano una certa **gradualità** delle attività;
- prediligere percorsi che prevedono attività **in azienda** per favorire l'orientamento e il contatto con il mondo del lavoro.

Le attività per la classe V sez. A Meccanica Meccatronica Energia art. Energia sono state programmate dal consiglio di classe in modo da favorire, nell'arco del triennio, lo sviluppo delle competenze attese dal profilo in uscita del diplomato dell' indirizzo di studio Meccanica Meccatronica Energia art. Energia

Le aziende che hanno supportato la scuola in questo delicato compito sono state individuate prevalentemente tra quelle operanti sul territorio o, comunque, nel bacino dell'utenza scolastica per favorire connessioni e sinergie tra scuola e realtà produttive locali.

**TITOLO: “Il Made in Italy si tinge di “green” La sostenibilità ambientale delle imprese Italiane”**

Annualità	Ore	
2020/2021	50 h	<p><b>Tipologia: Impresa simulata</b></p> <p><b>Azienda: Sportello Energia ,Filiale italiana Leroy Merlin Italia Srl .</b></p> <p><b>Sicurezza sul Lavoro, piattaforma M.I.U.R.</b></p> <p><b>Attività:</b>  <i>Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell’energia, una risorsa da intendere sempre di più in un’ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente alla classe di collaborare ad un’analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco.</i></p> <p><i>Formazione sulla sicurezza. Grazie ad un protocollo di intesa con INAIL la piattaforma eroga gratuitamente a tutte le studentesse e a tutti gli studenti che stanno per iniziare percorsi di Alternanza la formazione sulla sicurezza generale nei luoghi di lavoro in formato e-learning. Ogni studentessa o studente potrà accedere con le proprie credenziali, seguire il corso e una volta concluso con successo, superando il test finale, ottenere la certificazione di partecipazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Moduli formativi curricolari in orario scolastico</b></li> </ul> <p>lezioni teoriche svolte in modalità asincrona da casa in D.A.D. causa pandemia.</p>
2021/2022	70 h	<p><b>Tipologia: Impresa simulata</b></p> <p><b>Azienda: ACCA software - ACCA software S.p.A. - Contrada Rosole 13 - 83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy</b></p> <p><b>Attività:</b>                      il progetto di ACCA software “Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento” dedicato alla diffusione della cultura digitale nel settore delle costruzioni attraverso i corsi di formazione sul BIM nelle scuole, da maggio 2019 aderisce al Manifesto della Presidenza del Consiglio per la digitalizzazione del Paese. Repubblica Digitale è un’iniziativa promossa dal Team per la Trasformazione Digitale che incentiva il processo di trasformazione digitale in Italia attraverso una serie di azioni finalizzate ad abbattere ogni forma di divario digitale.</p> <p>ACCA software collabora con le scuole per diffondere la cultura digitale nel settore delle costruzioni.                      ACCA promuove la cultura digitale attraverso le più innovative tecnologie digitali BIM a servizio del settore delle costruzioni.                      Per lo svolgimento del corso, che si articola in tre anni, ACCA ha predisposto dei materiali didattici su una specifica piattaforma digitale di e-learning.</p> <p>Per ogni classe digitale sono caricate delle lezioni, organizzate secondo un principio di apprendimento graduale e secondo obiettivi specifici da raggiungere per ogni singola lezione (apprendimento step by step).                      Ogni lezione è costituita da</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Video Tutorial:</b> che permettono l’apprendimento delle nozioni</li> <li>• <b>Quiz a risposta multipla:</b> per verificare il corretto apprendimento delle lezioni</li> <li>• <b>Esercitazione pratica</b> che prevede lo svolgimento di uno specifico compito con la consegna di un elaborato realizzato dagli alunni in modo individuale.</li> </ul> <p>Tutte le attività che gli studenti svolgono sono state monitorate dal tutor interno all’istituzione scolastica                      Alla fine del percorso ACCA ha rilasciato <b>un attestato di partecipazione.</b></p>
2022/2023	123 h	<p><b>Tipologia: X Impresa simulata X scuola-azienda</b></p>

	<p><b>Azienda: ACCA software - ACCA software S.p.A. - Contrada Rosole 13 - 83043 BAGNOLI IRPINO (AV) – Italy;</b></p> <p><b>Vodafone italia S.p.a.</b></p> <p><b>ASSOFORM ROMAGNA S.C. A R.L.- Piazza Cavour, 4 - 47921 Rimini (RN)</b></p> <p><b>Attività:</b> il progetto di ACCA software “Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento” dedicato alla diffusione della cultura digitale nel settore delle costruzioni attraverso i corsi di formazione sul BIM nelle scuole, da maggio 2019 aderisce al Manifesto della Presidenza del Consiglio per la digitalizzazione del Paese. Repubblica Digitale è un’iniziativa promossa dal Team per la Trasformazione Digitale che incentiva il processo di trasformazione digitale in Italia attraverso una serie di azioni finalizzate ad abbattere ogni forma di divario digitale.</p> <p>ACCA software collabora con le scuole per diffondere la cultura digitale nel settore delle costruzioni.  ACCA promuove la cultura digitale attraverso le più innovative tecnologie digitali BIM a servizio del settore delle costruzioni.  Per lo svolgimento del corso, che si articola in tre anni, ACCA ha predisposto dei materiali didattici su una specifica piattaforma digitale di e-learning.</p> <p>Per ogni classe digitale sono caricate delle lezioni, organizzate secondo un principio di apprendimento graduale e secondo obiettivi specifici da raggiungere per ogni singola lezione (apprendimento step by step).  Ogni lezione è costituita da</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Video Tutorial:</b> che permettono l’apprendimento delle nozioni</li> <li>• <b>Quiz a risposta multipla:</b> per verificare il corretto apprendimento delle lezioni</li> <li>• <b>Esercitazione pratica</b> che prevede lo svolgimento di uno specifico compito con la consegna di un elaborato realizzato dagli alunni in modo individuale.</li> </ul> <p>Tutte le attività che gli studenti svolgono sono state monitorate dal tutor interno all’istituzione scolastica  Alla fine del percorso ACCA ha rilasciato <b>un attestato di partecipazione.</b></p> <p><b>LV8 – il learning game</b> di Fondazione Vodafone che fornisce <b>competenze digitali</b> certificate attraverso l’esperienza del videogioco – arriva nelle <b>scuole superiori</b> di tutta Italia con percorsi e progetti in collaborazione con WeSchool.</p> <p><b>PARTE DIDATTICA CERTIFICATA DA ASSOFORM ROMAGNA  TECNOLOGIE DEL FUTURO.</b></p> <p>Presentazione di Assoform Romagna e Confindustria Romagna;  Illustrazione del territorio e del tessuto economico della Romagna;  Illustrazione del progetto nel suo dettaglio ed introduzione</p> <p>Incontro con esperto presso Assoform su Stampa 3D;  Incontro presso aziende del settore automazione/robotica/ realtà virtuale e aumentata della provincia di Rimini;  Incontro con esperto presso Assoform su Robotica e droni;  Incontro e orientamento al centro storico di Rimini;  Visita presso Museo Ferrari (visita libera) e Factory Ferrari di Maranello (tour guidato in Navetta dedicata) ;  Orientamento al mondo del lavoro e delle professioni;  Discussione finale sul risultato del progetto realizzato;  Consegna degli attestati per la certificazione del percorso formativo;</p>
<b>TOT ORE</b>	<b>123</b>

## COMPETENZE DEL TRIENNIO

### **Competenze di base:**

Tutte le competenze chiave di cittadinanza di cui al DM139/07 adattate al contesto lavorativo:

- ✓ comunicazione nella lingua italiana (uso del linguaggio tecnico-professionale)
- ✓ comunicazione nella lingua inglese (uso di manuali in inglese)
- ✓ competenza matematica e competenze di scienza e tecnologia (precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie)
- ✓ competenza digitale (elaborazione dati)
- ✓ competenze sociali e civiche (rispetto delle regole e dei tempi in azienda. appropriatezza dell'abito e del linguaggio. relazione con il tutor e le altre figure adulte)
- ✓ imparare a imparare
- ✓ spirito di iniziativa e intraprendenza (completezza, pertinenza, organizzazione. funzionalità. correttezza. tempi di realizzazione delle consegne. autonomia)
- ✓ consapevolezza ed espressione culturale (ricerca e gestione delle informazioni. capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto)

### **Competenze tecnico-professionali derivanti dalle attività di impresa simulata (cancellare se non interessa):**

- ✓ conoscere i principi di organizzazione aziendale, le diverse forme societarie, le forme giuridiche e gli organi aziendali;
- ✓ definire la mission aziendale;
- ✓ progettare una business idea;
- ✓ conoscere e comprendere i principali strumenti finanziari: contratti, bilanci, imposte, contratti di lavoro;
- ✓ operare con strumenti finanziari: saper predisporre un organigramma, un atto costitutivo, redigere un verbale.

### **Competenze tecnico-professionali derivanti dalle attività di scuola-azienda:**

Riportare le competenze maturate dagli allievi nel triennio di svolgimento del Percorso PCTO ricavandole dai Certificati delle scorse annualità, agli atti della scuola, e aggiungendo quelle dell'anno in corso

1. Applicativi del Pacchetto Office: Word, Power Point Autodesck e stampa 3d
2. Applicativi e piattaforma G-suite e Classroom
3. Utilizzo delle strumentazioni per la gestione della stampa, scanner e realtà aumentata

### **Competenze informatiche**

Riportare quelle specifiche richieste dal progetto ricavandole dai Certificati delle scorse annualità, agli atti della scuola, e aggiungendo quelle dell'anno in corso, ad es:

- ✓ Applicativi del Pacchetto BIM DI ACCA Software.
- ✓ Utilizzo delle strumentazioni per la gestione della stampa, scanner.
- ✓ Browser per la navigazione on line
- ✓ Applicativi disegno 3d con eventuale stampa.

### **Competenze organizzative e sociali**

- ✓ capacità progettuali e di pianificazione del lavoro
- ✓ capacità organizzative e di lavoro in team
- ✓ competenze espressive e comunicative

Le Competenze sopra elencate sono documentate nel CERTIFICATO DELLE COMPETENZE FINALE DEL TRIENNIO agli atti della scuola.

- **Per un'analisi approfondita del lavoro svolto si rimanda alla documentazione del PCTO, presentata dal Tutor.**
- **Gli allievi presenteranno una relazione/prodotto multimediale in sede di colloquio.**

#### **6.4 Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-spazi-tempi del percorso formativo**

<b>Strumenti-Mezzi</b>	
<p>Lezioni frontali  Analisi testuali  Debate  Metodo intuitivo-deduttivo  Lezioni interattive e interdisciplinari  Lavoro guidato e personalizzato  Cooperative learning  Flipped classroom  Circle Time  Didattica laboratoriale  Learning by doing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo/Ebook</li> <li>• Lavagna e/o LIM</li> <li>• Piattaforme multimediali</li> <li>• Comunicazioni e-mail (tramite Argo o account Istituzionale @rinaldodaquino.it)</li> <li>• Piattaforma G-Suite</li> </ul>	<p><b>Prove scritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove chiuse</li> <li>• Prove aperte</li> <li>• Prove miste</li> <li>• Prove online</li> </ul> <p><b>Prove orali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>• Interventi</li> <li>• Test di verifica</li> <li>• Compiti di realtà</li> <li>• Prodotti multimediali</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<b>Tempi</b>
<p>Aule, laboratori, aule virtuali</p>	<p>Trimestre : settembre-dicembre  Pentamestre : gennaio-giugno</p>

## 7. Scheda informativa disciplinare

Disciplina :LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		Classe V Sez.A Meccanica, meccatronica ed energia
Docente : Raffaele Ficetola		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<p><b>Gli alunni conoscono i concetti essenziali e i seguenti argomenti:</b></p> <p>Naturalismo – Verismo;            Giovanni Verga;            Decadentismo, Simbolismo e Estetismo;            Giovanni Pascoli ;            Gabriele D'Annunzio;            La formazione del romanzo analitico;            Luigi Pirandello; Giuseppe Ungaretti; Eugenio Montale; Il neorealismo            Primo Levi.</p>	<p><b>Gli alunni hanno acquisito l'abilità di:</b></p> <p>-formulare un personale e motivato giudizio critico:            -stabilire collegamenti tra società e letteratura;            -stabilire relazioni tra autori e generi letterari;            -partendo da documenti pertinenti, realizzare testi di realizzazione personale.</p>	<p><b>Gli alunni sono in grado di:</b></p> <p>-collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni che riguardano opere dello stesso autore e di altri letterati;            -collegare il fenomeno letterario con altre manifestazioni artistiche, poetiche e storiche;            -comprendere le caratteristiche fondamentali dell'analisi testuale e del saggio breve.</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>            Insufficiente 30%            Sufficiente 50%            Discreto 20%            Buono            Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>            Insufficiente 30%            Sufficiente 50%            Discreto 20% <b>Valutazione</b>            Buono            Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>            Insufficiente 30%            Sufficiente 50%            Discreto 20 %            Buono %            Ottimo</p>
Metodologie/Strumenti	Verifiche	
<p>Discussioni di gruppo.            Lavoro individuale e di gruppo.            Metodo intuitivo-deduttivo.            Lezioni interattive e dialogate con collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole.            Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto.            Cooperative learning.            Flipped classroom.</p> <p>Libro di testo, eserciziaro.            Sussidi didattici di supporto.            Lavagna e/o L.I.M.            Piattaforme multimediali.</p>	<p><b>Prove scritte</b>            Prove chiuse            Prove aperte            Prove miste</p> <p><b>Prove orali</b>            Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)            Interventi            Test di verifica            Compiti di realtà            Prodotti multimediali</p>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b></p>

<b>Disciplina: STORIA</b>		<b>Classe V Sez. A Indirizzo: Meccanica, mecatronica ed energia</b>
<b>Docente: Raffaele Ficetola</b>		
<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p><b>Gli alunni conoscono i concetti essenziali e i seguenti argomenti:</b></p> <p><i>Gli anni novanta</i>  <i>Gli anni ottanta</i>  <i>Gli anni settanta</i>  <i>gli anni sessanta</i></p> <p>la crisi di fine secolo;  -la II rivoluzione industriale;  -l'età giolittiana;  -la prima guerra mondiale;  --il biennio rosso;  -il fascismo;  -la II guerra mondiale.</p>	<p><b>Gli alunni hanno acquisito l'abilità di :</b></p> <p>-stabilire relazioni di causa – effetto;  -saper collocare i fatti storici nella dimensione spazio-temporale;  -saper valutare e scoprire la dimensione storica tra presente e passato.</p>	<p><b>Gli alunni sono in grado di:</b></p> <p>-collegare ed interpretare criticamente le conoscenze acquisite;  -collegare in modo sincronico fattori culturali, religiosi, politici e socio-economici;  -ricostruire in maniera diacronica l'evoluzione di istituzioni politiche, modelli economici e strutture sociali.</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>  Insufficiente 20  Sufficiente 60%  Discreto 20%  Buono  Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>  Insufficiente 20%  Sufficiente 60%  Discreto 20%  Buono  Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>  Insufficiente 20%  Sufficiente 60%  Discreto 20%  Buono  Ottimo</p>
<b>Metodologie/Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Valutazione</b>
<p>Discussioni di gruppo.  Lavoro individuale e di gruppo.  Metodo intuitivo-deduttivo.  Lezioni interattive e dialogate con collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole.  Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto.  Cooperative learning.  Flipped classroom.  Libro di testo, eserciziaro.  Sussidi didattici di supporto.  Lavagna e/o L.I.M.  Piattaforme multimediali.</p>	<p><b>Prove scritte</b>  Prove chiuse  Prove aperte  Prove miste</p> <p><b>Prove orali</b>  Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)  Interventi  Test di verifica  Prodotti multimediali</p>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b></p>

<b>Disciplina: IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE.</b>		
<b>Docenti: Saverio Gnerre, Pasquale Nicastro - Classe V</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
Benessere Termoigrometrico	Saper effettuare le scelte più idonee per stabilire le condizioni di comfort	Padroneggiare con i concetti fondamentali della disciplina.
Trattamento dell'Aria – Trasformazioni Psicometriche	Saper scegliere i processi opportuni per le diverse condizioni stagionali	Conoscere i parametri climatici indice del benessere
Stima dei carichi termici	Saper rappresentare graficamente le trasformazioni relative all'aria	Conoscere e saper estrapolare dati dal diagramma psicometrico
Unità Trattamento Aria (UTA)	Saper scegliere le dimensioni di sezioni contigue e derivate	Conoscere struttura e principi di funzionamento delle unità di trattamento aria
Tipologie di Impianti	Saper effettuare scelte di progetto per semplici impianti di condizionamento	Conoscere le diverse tipologie d'impianti
Dimensionamento rete di Canalizzazione	Saper scegliere i processi opportuni per le diverse condizioni stagionali	Saper rappresentare graficamente le trasformazioni relative all'aria
Sistemi di Regolazione	Saper impostare semplici calcoli di dimensionamento	Saper effettuare scelte di progetto per semplici impianti di condizionamento
Fonti Rinnovabili di Energia	Imparare a conoscere l'organizzazione aziendale, ruoli e figure	Valutare gli scambi energetici dei fluidi nel moto reale e nel moto ideale. Determinare il valore delle perdite di carico. Operare in modo tabellare e analitico per determinare le dimensioni dei tubi e canali. Calcolare il flusso termico nei tre casi di trasmissione. Calcolare la resistenza termica e la trasmittanza. Effettuare il bilancio energetico. Effettuare la verifica delle scelte di progetto. Imparare a conoscere l'organizzazione aziendale, ruoli e figure.
Principi organizzazione e gestione aziendale	Acquisire conoscenza sui meccanismi di scambio termico Acquisire concetto di resistenza termica e trasmittanza	Qualità di sistema, di processo e di prodotto
Trasmittanza	Qualità di sistema, di processo e di prodotto	Qualità di sistema, di processo e di prodotto
<b>Grado di acquisizione (%):</b>	<b>Grado di acquisizione (%):</b>	<b>Grado di acquisizione (%):</b>
Insufficiente 0%	Insufficiente 0%	Insufficiente 0%
Sufficiente 60%	Sufficiente 70%	Sufficiente 60%
Discreto 20%	Discreto 10%	Discreto 30%
Buono 20%	Buono 20%	Buono 10%
Ottimo	Ottimo	Ottimo
<b>Metodologie/Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Valutazione</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Discussioni di gruppo.</li> <li>• Lavoro individuale e di gruppo.</li> <li>• Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole.</li> <li>• Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto.</li> <li>• Cooperative learning.</li> <li>• Flipped classroom.</li> <li>• Libro di testo, eserciziario.</li> <li>• Sussidi didattici di supporto.</li> <li>• Lavagna e/o L.I.M.</li> <li>• Piattaforme multimediali.</li> </ul>	<p><b>Prove scritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove chiuse</li> <li>• Prove aperte</li> <li>• Prove miste</li> </ul> <p><b>Prove orali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>• Interventi</li> <li>• Test di verifica.</li> <li>• Compiti di realtà</li> <li>• Prodotti multimediali.</li> </ul>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b></p>
--	--	--

<b>Disciplina Educazione Civica</b>		<b>Classe V Sez. A Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia</b>	
<b>Docente: Sabatella Stefania</b>			
<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	
<p>Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Italia;</p> <p>I principi fondamentali della Costituzione Italiana.</p> <p>art 1: principio democratico, lavorista, sovranista;</p> <p>art 2: principio personalista e solidarista;</p> <p>art3: principio di uguaglianza;</p> <p>art 4: principio lavorista;</p> <p>art 5, 6: decentramento amministrativo e tutela minoranze linguistiche;</p> <p>art 7, 8: Principio pattizio e libertà confessioni religiose;</p> <p>art9: tutela patrimonio storico, artistico, ambiente;</p> <p>art.10: principio internazionalista estradizione, diritto d'asilo;</p> <p>art 11: principio pacifista</p> <p>at12: la bandiera italiana.</p>	<p>Saper distinguere le differenti caratteristiche delle due Carte a confronto.</p> <p>Vivere la Costituzione e i suoi principi come patto democratico su cui si fonda la convivenza tra cittadini.</p>	<p>l'evoluzione istituzionale Comprendere dello Stato Italiano.</p> <p>Saper individuare e comprendere il senso di uno Stato democratico, al fine di custodire e tutelare i suoi principi cardine.</p>	
<p>I diritti umani e loro tutela</p>	<p>Saper analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica.</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e</p>	

<p>I principali organi dello Stato italiano: Parlamento, Governo, Magistratura, Presidente della Repubblica. Struttura e funzioni;</p> <p>Organismi internazionali: Società delle azioni, ONU</p> <p>Le tappe storiche fondamentali della nascita Unione Europea e principali Istituzioni europee: composizione e funzioni;</p> <p>Agenda 2030: la sostenibilità ambientale, economica e sociale.</p> <p>Cittadinanza digitale: identità digitale, affidabilità delle fonti nel web e tutela della privacy</p>	<p>Essere consapevoli dell'importanza delle scelte politiche del Paese e percepire gli effetti che queste hanno sui cittadini. Cogliere l'importanza di un buon funzionamento delle istituzioni pubbliche per garantire un rapporto costruttivo tra cittadini e Stato.</p> <p>Prendere coscienza dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, i loro compiti e le funzioni essenziali.</p> <p>Comprendere il ruolo e le competenze dell'unione Europea</p> <p>Comprendere il ruolo attivo di ciascun membro della collettività ai fini della tutela e valorizzazione della sostenibilità economica, sociale ed ambientale.</p> <p>Percepire le regole come strumenti a tutela dei propri diritti nel rispetto delle libertà reciproche.</p>	<p>dell'ambiente.</p> <p>Saper individuare le funzioni dei diversi organi italiani e comprenderne l'importanza.</p> <p>Comprendere la funzione dell'ONU</p> <p>Cogliere le conseguenze delle azioni Istituzionali europee</p> <p>Cogliere l'importanza della realizzazione degli obiettivi posti dall'agenda 2030, ai fini della sostenibilità economica, sociale ed ambientale.</p> <p>Saper usare criticamente le tecnologie digitali e i social media valutandone consapevolmente opportunità, limiti, rischi; Saper riconoscere e proteggersi da comportamenti</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente 60 Discreto 30 Buono 10 Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente 60 Discreto 30 Buono 10 Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente 60 Discreto 30 Buono 10 Ottimo</p>
<p><b>Metodologie/Strumenti</b></p>	<p><b>Verifiche</b></p>	<p><b>Valutazione</b></p>
<p>Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. Cooperative learning. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.</p>	<p><b>Prove scritte</b> <b>Prove orali</b> Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica Compiti di realtà Prodotti multimediali <b>Compiti autentici</b></p>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b></p>

Disciplina MATEMATICA		Classe V Sez. A Indirizzo ITIS MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA
Docente: DE GREGORIO ANTONIETTA		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
Le funzioni e le loro proprietà	<p>Saper definire e riconoscere una funzione reale di variabile reale.</p> <p>Saper individuare gli elementi caratteristici che distinguono le funzioni</p> <p>Saper riconoscere se una funzione è iniettiva, suriettiva, biiettiva, crescente, decrescente</p> <p>Saper classificare le funzioni analitiche</p> <p>Saper individuare il dominio di una funzione</p> <p>Saper riconoscere se una funzione è: pari o dispari, né pari né dispari, monotona, periodica, limitata e le loro caratteristiche</p>	<p>Utilizzare le tecniche e procedure di calcolo per individuare un grafico probabile</p> <p>Analizzare ed interpretare una rappresentazione grafica</p>
Limiti – Continuità delle funzioni	<p>Saper definire un intervallo.</p> <p>Saper applicare ai vari casi la definizione di limite.</p> <p>Saper eseguire operazioni sui limiti.</p> <p>Saper individuare le varie forme indeterminate e risolverle</p> <p>Saper riconoscere i limiti notevoli</p> <p>Conoscere il concetto di continuità di una funzione</p> <p>Saper riconoscere i punti di criticità di una funzione e classificarli</p> <p>Saper calcolare e/o individuare gli eventuali asintoti</p>	<p>Utilizzare le tecniche dell'analisi e procedure di calcolo per il calcolo di limiti e di eventuali asintoti.</p> <p>Realizzare ed interpretare il grafico probabile di una funzione</p>
Derivate e studio di funzione	<p>Saper calcolare la derivata di una funzione applicando le opportune regole di derivazione.</p> <p>Conoscere i grafici delle funzioni elementari</p> <p>Conoscere il metodo per individuare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione</p> <p>Saper definire un punto di massimo relativo e un punto di minimo relativo</p> <p>Saper determinare i massimi e minimi relativi mediante lo studio della derivata prima.</p> <p>Saper determinare gli eventuali punti di massimo e minimo assoluti.</p> <p>Saper definire i concetti di concavità, convessità.</p> <p>Saper determinare un punto di flesso mediante lo studio della derivata seconda.</p> <p>Saper calcolare un integrale</p>	<p>Utilizzare le tecniche dell'analisi rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>Costruzione completa del grafico di una funzione</p> <p>Analizzare ed interpretare un grafico</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</p>
Calcolo integrale	<p>Saper applicare i metodi per il calcolo degli integrali</p>	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>

<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 0% Sufficiente 60% Discreto 30% Buono 10% Ottimo 0%	<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 0% Sufficiente 70 % Discreto 20% Buono 10% Ottimo 0%	<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 0% Sufficiente 90% Discreto 10% Buono 0% Ottimo 0%
<b>Metodologie/Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Valutazione</b>
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Lezioni interattive e dialogate Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	<b>Prove scritte</b> Prove chiuse Prove aperte Prove miste <b>Prove orali</b> Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica. Compiti di realtà Prodotti multimediali.	<b>Criteri di valutazione deliberati          nel Collegio dei docenti</b>

<b>Disciplina LINGUA INGLESE</b>		<b>Classe 5<sup>^</sup> Sez. A Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA (ITIS BAGNOLI IRPINO)</b>
<b>Docente: MARIA ASSUNTA SMILOVICH</b>		
<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<b>Technical drawing</b> - Manual drafting: drawing tools - Computer-aided design (CAD) - Using Autocad commands - Computer-Aided Manufacturing (CAM) - Computers and Information Technology - Types of computers - Computer components <b>Automation</b> - What is automation? - Handling the automation process - Programmed commands in CNC systems - Sensors - Main features of domotics - Main features of mechatronics <b>Engine technology</b> - Main components of an internal combustion engine - The four-stroke internal-combustion engine - The diesel engine - Car innovations: hybrid and hydrogen cars  Renewable energy and car innovations: goal 7 of the 2030 Agenda (“Affordable and clean energy”)	- Ricavare informazioni da un testo specialistico o da una tabella - Dare istruzioni con l’aiuto di schemi - Riassumere le idee chiave di un testo o di un articolo - Acquisire e utilizzare il lessico di settore	- Comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. - Interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l’interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica e tensione. - Produrre testi chiari e articolati su un’ampia gamma di argomenti e esprimere un’opinione su un argomento d’attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni. - Spiegare il disegno tecnico e i diversi metodi di rappresentazione - Spiegare come funziona un sistema automatizzato e classificare i diversi tipi di sensori - Argomentare sull’importante impatto dell’automazione. - Spiegare le caratteristiche, il funzionamento dei vari tipi di motore e il loro impatto ambientale
<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 10% Sufficiente 50% Discreto 30% Buono 0% Ottimo 10%	<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 10% Sufficiente 50% Discreto 30% Buono 0% Ottimo 10%	<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente 10% Sufficiente 50% Discreto 30% Buono 0% Ottimo 10%
<b>Metodologie/Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Valutazione</b>
Lezioni frontali Lettura e commento dei libri di testo Debate Metodo intuitivo-deduttivo Lezioni interattive e interdisciplinari Lavoro guidato e personalizzato Cooperative learning Flipped classroom Circle Time Didattica laboratoriale Learning by doing Libro di testo/Ebook Lavagna e/o LIM Piattaforme multimediali	<b>Prove scritte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prove chiuse</li> <li>● Prove aperte</li> <li>● Prove miste</li> <li>● Prove online</li> </ul> <b>Prove orali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>● Interventi</li> <li>● Test di verifica</li> <li>● Compiti di realtà</li> <li>● Prodotti multimediali</li> </ul> <b>Compiti autentici</b>	<b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b>

Disciplina SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		Classe 5 Sez. A Indirizzo ITIS BAGNOLI IRPINO
Docente: CASSESE MICHELE		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<p>Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo efficace l'azione motoria richiesta.</p> <p>Eseguire esercizi individualmente per migliorare e potenziare le capacità condizionali e coordinative.</p> <p>Essere consapevoli delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il rispetto dell'ambiente.</p> <p>Mettere in pratica le norme di comportamento ai fini di prevenzione degli infortuni.</p>	<p>Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo efficace l'azione motoria richiesta.</p> <p>Eseguire esercizi individualmente per migliorare e potenziare le capacità condizionali e coordinative.</p>	<p>Essere consapevoli delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il rispetto dell'ambiente.</p> <p>Mettere in pratica le norme di comportamento ai fini di prevenzione degli infortuni.</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b></p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente</p> <p>Discreto 20%</p> <p>Buono 60%</p> <p>Ottimo 30%</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b></p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente</p> <p>Discreto 20%</p> <p>Buono 50%</p> <p>Ottimo 40%</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b></p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente</p> <p>Discreto 10%</p> <p>Buono 60%</p> <p>Ottimo 40%</p>
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
<p>Lezioni frontali.</p> <p>Discussioni di gruppo.</p> <p>Lavoro individuale e di gruppo.</p> <p>Metodo intuitivo-deduttivo.</p> <p>Lezioni interattive e dialogate alla scoperta di relazioni, nessi, regole.</p> <p>Cooperative learning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>Verifiche scritte.</p> <p>Interrogazioni.</p> <p>Prove pratiche.</p>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b></p>

<b>Disciplina Religione</b>		<b>Classe: V Sez.: A Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed energia – art. Energia</b>	
<b>Docente: Annunziata Stradiotti</b>			
<b>Conoscenze/ Contenuti</b>		<b>Abilità</b>	
<p>Gli allievi conoscono i concetti essenziali e gli argomenti relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La conoscenza dei grandi interrogativi degli uomini che suscitano la domanda religiosa: il senso della vita e della morte, dell' amore, della sofferenza, del futuro.</li> <li>- La conoscenza oggettiva dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della loro vita.</li> <li>- comprendono i termini specifici (religione, religiosità, fede) e le dinamiche ad essi relative.</li> <li>- Sanno collocare il problema di Dio nel contesto culturale attuale. Sanno individuare le radici dello scetticismo e della indifferenza religiosa</li> </ul> <p>focus di educazione civica ( se svolti nella propria disciplina)</p>		<p>Gli allievi hanno acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rielaborare in maniera personale i contenuti svolti.</li> <li>- comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in maniera etica e religiosa.</li> <li>- descrivere il modo in cui il cristianesimo concepisce i rapporti interpersonali (su che cosa li fonda, come li configura, come li orienta)</li> <li>- descrivere in modo chiaro e sintetico la concezione cristiana del lavoro;</li> <li>- discutere e valutare le diverse opinioni su alcune problematiche della nostra società; valorizzare il confronto ai fini della crescita personale;</li> <li>- rappresentare il rapporto fede e ragione; fede e ragione</li> </ul>	
<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente Discreto Buono 44 Ottimo56		<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente Discreto Buono 44 Ottimo56	
<b>Metodologie/Strumenti</b>		<b>Verifiche</b>	
<p>Lezioni frontali X Lettura e commento dei libri di testo X Debate Metodo intuitivo-deduttivo X Lezioni interattive e interdisciplinari Lavoro guidato e personalizzato Cooperative learning Flipped classroom Circle Time Didattica laboratoriale Learning by doing Libro di testo/Ebook X Lavagna e/o LIM X Piattaforme multimediali X</p>		<p><b>Prove scritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove chiuse</li> <li>• Prove aperte</li> <li>• Prove miste</li> <li>• Prove online</li> </ul> <p><b>Prove orali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) X</li> <li>• Interventi X</li> <li>• Test di verifica</li> <li>• Compiti di realtà</li> <li>• Prodotti multimediali</li> </ul> <p><b>Compiti autentici</b></p>	
		<b>Competenze</b>	
		<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accostarsi in maniera corretta alla Bibbia e ai principali documenti della Tradizione cristiana.</li> <li>- Sviluppare autonomamente una elementare riflessione critica.</li> <li>- Distinguere le diverse modalità dell'esperienza religiosa e superare i luoghi comuni più diffusi in materia.</li> <li>- riconoscere le molteplici forme del linguaggio religioso e mostrare attenzione verso le varie manifestazioni del fatto religioso nel tempo e nello spazio</li> </ul> <p>Individuare la responsabilità dell'uomo nei confronti del creato riconoscendone le conseguenze del suo cattivo uso per sé stesso e per l'ambiente.</p>	
		<b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Sufficiente Discreto Buono 44 Ottimo56	
		<b>Valutazione</b>	
		<b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</b>	

Disciplina Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto		Classe V Sez A - Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed energia – Articolazione Energia
Docenti: Salvatore Vivolo – Bello Vincenzo		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<p>MACCHINE UTENSILI E PARAMETRI DI TAGLIO</p> <p>Tornio</p> <p>Fresa</p> <p>Parametri di taglio</p>	<p>Comprendere lavorazione di tornitura e fresatura</p> <p>Scegliere il processo idoneo al tipo di materiale da lavorare.</p> <p>Scegliere il materiale e parametri di taglio in base alla lavorazione.</p> <p>Confrontare vantaggi e svantaggi tra le diverse lavorazioni.</p>	<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi innovativi e ai trattamenti.</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per processi innovativi.</p>
<p>CONTROLLI NON DISTRUTTIVI</p> <p>Difettologia</p> <p>Metodi di prova [PnD]</p>	<p>Descrivere il procedimento operativo dei singoli metodi di prova</p> <p>Scegliere il metodo di prova in funzione del difetto da ricercare, del manufatto, del materiale e delle condizioni di esercizio</p> <p>Confrontare gli eventuali vantaggi e svantaggi tra i diversi metodi di prova non distruttivi</p>	<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione</p> <p>Gestire i controlli secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza</p>
<p>SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE DELLA MACCHINE A CNC:</p> <p>Controllo numerico applicato alle macchine utensili.</p> <p>SISTEMA CAD</p>	<p>Affrontare in modo sistemico, la scelta della programmazione manuale più idonea, in base al tipo di prodotto da realizzare</p> <p>Descrivere la funzione degli organi presenti in una macchina utensile a controllo numerico.</p> <p>Comprendere disegno assistito dal computer.</p>	<p>Organizzare il processo produttivo definendo le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo prodotto.</p> <p>Capacità di sviluppare semplici programmi di lavorazione.</p> <p>Capacità di sviluppare elaborati grafici di particolari meccanici semplici e complessi.</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Mediocre-Sufficiente 70 Discreto 30 Buono Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Mediocre-Sufficiente 60 Discreto 40 Buono Ottimo</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b> Insufficiente Mediocre-Sufficiente 70 Discreto 30 Buono Ottimo</p>
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali.</li> <li>• Lettura e commento dei libri di testo.</li> <li>• Discussioni di gruppo.</li> <li>• Lavoro individuale e di gruppo.</li> <li>• Metodo intuitivo-deduttivo.</li> <li>• Lezioni interattive e dialogate alla scoperta di relazioni, nessi, regole.</li> <li>• Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento.</li> <li>• Cooperative learning.</li> <li>• Flipped classroom.</li> </ul> <p>Strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo, eserciziaro.</li> <li>• Sussidi didattici di supporto.</li> <li>• Lavagna e/o L.I.M.</li> <li>• Piattaforme multimediali.</li> <li>• Internet.</li> </ul>	<p><b>PROVE SCRITTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove strutturate/semistrutturate</li> <li>• Prove chiuse</li> <li>• Prove aperte</li> </ul> <p><b>PROVE ORALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>• Interventi</li> <li>• Interazioni</li> <li>• Prodotti multimediali</li> </ul>	<p><b>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti.</b></p>
--	--	---

<b>Disciplina MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</b>	<b>Classe V Sez A indirizzo: Meccanica, Meccatronica Ed Energia</b>	
<b>Docenti: Iarrobino Luciano e Bello Vincenzo</b>		
<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Resistenza dei materiali: caratteristiche di sollecitazione (trazione, flessione, torsione e taglio), condizioni di resistenza, travi inflesse, semplici applicazioni di verifica e dimensionamento.</p> <p>Giunti (rigidi, elastici, mobili) e innesti (a denti, a frizione). Eccentrici e camme: tipi e proporzionamento.</p> <p>Manovellismo di spinta rotativa, studio cinematico, studio dinamico.</p> <p>Dimensionamento della biella: bielle motrici, bielle di accoppiamento. Manovelle: calcolo delle manovelle di estremità.</p> <p>Bilanciamento delle forze di inerzia degli alberi a gomiti. Regolazione delle macchine a regime periodico ed a regime assoluto: volani e regolatori (cenni). Dimensionamento di alberi, perni e cuscinetti (cenni).</p> <p>Organi per la trasmissione del moto rotatorio. Lavoro motore e resistente. Rendimento meccanico.</p> <p>Motori a combustione interna. Motori ad accensione comandata e ad accensione spontanea.</p> <p>Motori a 4 tempi ed a 2 tempi, Ciclo teorico e reale di un motore a carburazione.</p> <p>Ciclo teorico e reale di un motore Diesel, Potenza, coppia motrice e consumo specifico.</p> <p>Combustibili e combustione. Curve caratteristiche di un motore. Sovralimentazione. Turbina a gas: ciclo termodinamico, potenza e rendimenti, rigenerazione, cogenerazione.</p> <p>Disegno tecnico 2d-3d con software dedicati.</p>	<p>Acquisire: i principi e i concetti fondamentali della disciplina; le conoscenze indispensabili per poter affrontare, con la necessaria razionalità, lo studio delle materie tecnico-professionali specifiche dell'indirizzo.</p> <p>Saper schematizzare problemi di impostazione dei calcoli, di dimensionamento, di verifica di semplici strutture, di organi di macchine e di meccanismi. Essere in grado di adoperare i manuali tecnici e saper interpretare la documentazione tecnica del settore.</p> <p>Possedere una buona conoscenza delle principali caratteristiche dei vari tipi di impianti motori e di macchine a fluido, con particolare riguardo alle applicazioni industriali, ai criteri di scelta, ai problemi di installazione e di funzionamento;</p> <p>Possedere sufficienti capacità operative di calcolo su potenze, rendimenti, bilanci energetici, consumi, ecc...</p>	<p>Risolvere problemi inerenti l'equilibrio dei corpi liberi e vincolati, alle leggi del moto, alla dinamica dei corpi, alle resistenze passive, alla resistenza dei materiali, ai meccanismi per la trasmissione del moto, alla regolazione delle macchine. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p>
<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>  Insufficiente: 10%  Sufficiente: 50%  Discreto: 40% Buono:  Ottimo:</p>	<p><b>Grado di acquisizione (%):</b>  Insufficiente: 10%  Sufficiente: 50%  Discreto: 40% Buono:  Ottimo:</p>	<p><b>Grado di acquisizione:</b>  Insufficiente: 10%  Sufficiente: 50%  Discreto: 40%  Buono:  Ottimo:</p>
<b>Metodologie/Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>	<b>Valutazione</b>

<p>Lezioni frontali Discussioni di gruppo.  Lavoro individuale e di gruppo.  Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole.  Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto.  Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.</p>	<p><b>Prove scritte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove chiuse</li> <li>• Prove aperte</li> <li>• Prove miste</li> </ul> <p><b>Prove orali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</li> <li>• Interventi</li> <li>• Test di verifica</li> <li>• Compiti di realtà</li> <li>• Prodotti multimediali</li> <li>• Compiti autentici</li> </ul>	<p>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</p>
--	---	---

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

## 8. Valutazione degli apprendimenti

### 8.1 Griglia di valutazione del Comportamento

L'I.I.S.S. "Rinaldo d'Aquino" in sede di Collegio dei Docenti si è dotato di una griglia per l'attribuzione del voto di condotta che considera, tra i diversi indicatori, il rispetto dei luoghi e della Istituzione, del regolamento d'Istituto, della frequenza e puntualità. Qui di seguito è riportata la griglia che verrà compilata in sede di scrutinio finale dal Consiglio di Classe.

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORAMENTO**

(ai sensi del DPR 122 del 2009 art. 4 c. 2 "La valutazione del comportamento concorre alla determinazione dei crediti scolastici")

OBIETTIVI	INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO
Acquisizione e di competenze e sociali e civiche	Comportamento con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetto degli altri, dei loro diritti e delle differenze individuali. Comportamento con referenti aziendali del percorso PCTO	Esemplarmente corretto e rispettoso	5
		Corretto e rispettoso	4
		Non sempre corretto e rispettoso	3
		Spesso scorretto ed irrispettoso	2
		Sempre scorretto ed irrispettoso	1
	Uso e rispetto del materiale scolastico (anche multimediale), delle strutture e degli ambienti, anche digitali.  Uso e rispetto delle macchine, attrezzature e/o altro materiale messo a disposizione dalle aziende ospitanti durante i percorsi di PCTO e degli ambienti aziendali	Utilizza e rispetta in modo responsabile i materiali scolastici (e aziendali) messi a sua disposizione e le strutture della scuola (e dell'azienda).	5
		Rispetta i materiali scolastici (e aziendali) messi a sua disposizione e le strutture della scuola (e dell'azienda), ma non sempre li utilizza in modo adeguato.	4
		Utilizza in modo talvolta scorretto il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (scrive sui banchi, non si cura dell'ordine in aula, ecc.) ed è poco attento nei confronti delle strutture della scuola (e dell'azienda).	3
		Utilizza in modo spesso scorretto il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (scrive sui banchi, non si cura dell'ordine in aula, ecc.) ed è poco attento nei confronti delle strutture della scuola (e dell'azienda).	2
		Utilizza in maniera irresponsabile il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (danneggia i banchi, non si cura dell'ordine in aula, sporca le pareti, ecc.), provoca danni alle strutture e agli ambienti della scuola (e dell'azienda).	1
Partecipazione alla vita della	Frequenza delle lezioni e puntualità nelle consegne.	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta sempre le consegne.	5
		Frequenta con regolarità le lezioni e rispetta quasi sempre le consegne.	4
		Frequenta con irregolarità le lezioni e spesso non rispetta le consegne.	3
		Frequenta con discontinuità le lezioni e non rispetta le consegne.	2
		Frequenta in maniera molto discontinua le lezioni e non rispetta mai le consegne.	1

comunità scolastica	Partecipazione alle attività curriculari ed extracurriculari.	Manifesta attenzione e interesse per tutte le attività proposte anche con contributi personali e si dimostra sempre propositivo nel gruppo classe.	5
		Manifesta attenzione e interesse costanti per le attività proposte e si impegna con assiduità.	4
		Manifesta attenzione e interesse saltuari per le attività proposte, rivelando un atteggiamento non sempre collaborativo e attuando assenze funzionali all'elusione delle verifiche.	3
		Manifesta attenzione e interesse superficiali e discontinui, mostrando	2

		talvolta un atteggiamento di disturbo nel gruppo classe e attuando assenze funzionali all'elusione delle verifiche.	
		Non partecipa alle attività scolastiche, rivelando scarsa attenzione e modesto interesse per le attività proposte, con assenze funzionali all'elusione delle verifiche; inoltre è sistematicamente causa di disturbo durante le lezioni.	1
	Rispetto dei Regolamenti, note disciplinari e richiami.  Rispetto dell'organizzazione e delle regole dell'azienda ospitante durante i percorsi PCTO	Rispetta il Regolamento d'Istituto (divieto di fumo, dell'utilizzo inappropriato dei cellulari e apparecchiature simili, ecc.) e le regole aziendali. Non ha a suo carico alcuna ammonizione o nota individuale o sospensione.	5
		Rispetta il Regolamento d'Istituto (divieto di fumo, dell'utilizzo inappropriato dei cellulari e apparecchiature simili, ecc.) e le regole aziendali, ma talvolta riceve richiami verbali. Non ha a suo carico alcuna nota individuale o sospensione.	4
		A volte non rispetta il Regolamento d'Istituto (divieto di fumo, dell'utilizzo inappropriato dei cellulari e apparecchiature simili, ecc.) e le regole aziendali. Ha subito diverse ammonizioni verbali e almeno 3 note o ammonizioni scritte in tutto l'anno.	3
		Viola spesso il Regolamento d'Istituto e le regole aziendali. Ha subito diverse ammonizioni verbali e almeno 6 note o ammonizioni scritte in tutto l'anno e/o eventuali provvedimenti di sospensione con allontanamento dalla scuola fino al massimo di 15 gg. in totale.	2
		Viola di continuo il Regolamento d'Istituto e le regole aziendali. Ha subito diverse ammonizioni verbali e un numero di note o ammonizioni scritte nel registro di classe superiore a 6 in tutto l'anno; ha subito uno o più provvedimenti di sospensione con allontanamento dalla scuola per periodi complessivamente superiori a 15 gg. Non fa registrare apprezzabili e concreti ravvedimenti che evidenzino un miglioramento nelle relazioni e nel senso di responsabilità in seguito al percorso educativo attivato dal C.d.C. (art. 4 D.M. 5/2009).	1

**N.B.** La voce PCTO sarà considerata solo per gli allievi del triennio.

### MODALITA' DI CALCOLO DEL VOTO

Ad ogni indicatore riportato nella griglia di valutazione il C.d.C. assegna un punteggio rispettando quanto indicato nella tabella dei descrittori. L'attribuzione del voto in decimi scaturirà dalla tabella di conversione di seguito riportata:

- da 24 a 25 voto di condotta 10
- da 21 a 23 voto di condotta 9
- da 18 a 20 voto di condotta 8
- da 13 a 17 voto di condotta 7
- da 8 a 12 voto di condotta 6
- da 5 a 7 voto di condotta 5

## 8.2 Tabella A - Attribuzione crediti scolastici- allegata al dlgs. n. 62 del 13 aprile 2017

### Attribuzione 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 ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

**NOTA** - M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

## 8.3 Griglia di valutazione seconda prova scritta (durata N. 6 ore)

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ CLASSE 5.....

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTEGGIO COMPLESSIVO prima parte + seconda parte
	Prima parte	Seconda parte	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	3 approfondita	3 approfondita	
	2,5 buona	2,5 buona	
	2 sufficiente	2 sufficiente	
	1,5 mediocre	1,5 mediocre	
	1 insufficiente	1 insufficiente	
	0,5 scarsa	0,5 scarsa	
	0 inesistente	0 inesistente	
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	3,5 approfondita	3,5 approfondita	
	3 buona	3 buona	
	2,5 discreta	2,5 discreta	
	2 sufficiente	2 sufficiente	
	1,5 mediocre	1,5 mediocre	
	1 insufficiente	1 insufficiente	
	0,5	0,5	

	scarsa	scarsa	
	<b>0</b> inesistente	<b>0</b> inesistente	
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti</b>	<b>2</b> completa e corretta	<b>2</b> completa e corretta	
	<b>1,5</b> adeguatamente completa e corretta	<b>1,5</b> adeguatamente completa e corretta	
	<b>1</b> parzialmente corretta e completa	<b>1</b> parzialmente corretta e completa	
	<b>0,5</b> poco completa e corretta	<b>0,5</b> poco completa e corretta	
	<b>0</b> totalmente incompleta	<b>0</b> totalmente incompleta	
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	<b>1,5</b> completa e appropriata	<b>1,5</b> completa e appropriata	
	<b>1</b> complessivamente corretta	<b>1</b> complessivamente corretta	
	<b>0,5</b> poco corretta e completa	<b>0,5</b> poco corretta e completa	
	<b>0</b> inappropriata e scorretta	<b>0</b> inappropriata e scorretta	
Punteggio ottenuto...../20			

## **9. Attività in preparazione dell'Esame di Stato**

Relativamente alle prove scritte sono state effettuate verifiche strutturate in base alla tipologia di prova d'esame con durata ridotta (2/3 ore).

La simulazione del colloquio, effettuata in data 25 marzo, si è svolta seguendo le indicazioni dell'O.M. n.45 del 09/03/2023.

La Commissione, composta dai docenti di tutte le discipline d'esame, ha esaminato un candidato scelto su proposta volontaria; dopo aver proposto il materiale spunto, la Commissione ha ritenuto opportuno concedere al Candidato un breve intervallo di tempo per l'organizzazione dell'analisi da svolgere.

## **APPENDICE NORMATIVA**

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:

- Nota n. 24344 del 23/09/2022 sui tempi e modalità di presentazione delle domande dei candidati interni ed esterni.
- Nota n. 2860 del 30 dicembre 2022 (nota informativa).
- Decreto ministeriale n. 11 del 25 gennaio 2023 su Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame.
- Nota n. 4608 del 10 febbraio 2023 - indicazioni operative per il rilascio del Curriculum dello studente.
- O.M. n. 45 del 09 marzo 2023 – su organizzazione modalità di svolgimento dell'esame di Stato del II ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023.

## II CONSIGLIO DI CLASSE

Religione	Annunziata Stradiotti
Lingua e letteratura italiana - Storia	Raffaele Ficetola
Lingua inglese	Maria assunta Smilovich
Matematica	Antonietta De Gregorio
Meccanica Macchine Energia	Luciano Iarrobino
Sistemi ed Automazione – Tecnologia Meccanica	Salvatore Vivolo
Impianti Energetici	Saverio Gnerre
Laboratorio di Sistemi e di Impianti	Pasquale Nicastro
Laboratorio di tecnologia e di meccanica	Vincenzo Bello
Scienze motorie	Michele Cassese
Sostegno	Virginiano Spiniello
Educazione civica	Stefania Sabatella

Montella, 11/05/2023

**Il Dirigente Scolastico**

**(*prof.ssa Emilia Strollo*)**

*(Firma omessa ai sensi dell'art. 3 del D.lgs 39/1993)*

# ALLEGATI

## Allegato 1

N.	Elenco candidati
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## Allegato 2

### Griglia di valutazione prima prova scritta

#### TIPOLOGIA A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI DI MISURAZIONE	Punteggio Max 60
<b>INDICATORE 1</b> max 20 p.  1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  2. Coesione e coerenza testuale.	☐ Struttura dell'elaborato	- Rigorosa	10
		- Coerente	9
		- Accettabile	7
		- Approssimativa	5
		- Incoerente	3
	☐ Sviluppo dei contenuti	- Approfondito	10
		- Completo	9
		- Accettabile	7
		- Parziale	5
		- Lacunoso	3
<b>INDICATORE 2</b> max 20 p.  1. Ricchezza e padronanza lessicale.  2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	☐ Linguaggio e stile adeguati alla tipologia	- Efficaci	10
		- Pertinenti	9
		- Adeguati	7
		- Approssimativi	5
		- Inappropriati	3
	☐ Strutturazione del periodo e delle frasi; applicazione delle regole grammaticali e di interpunzione	- Accurate	10
		- Corrette	9
		- Discrete	7
		- Parziali	5
		- Errate	3
<b>INDICATORE 3</b> max 20 p.  1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	☐ Contenuti e confronti	- Significativi	10
		- Esaustivi	9
		- Pertinenti	7
		- Parziali	5
		- Scarsi	3
	☐ Commento alle informazioni presenti nel testo	- Originale e critico	10
		- Autonomo e pertinente	9
		- Corretto e chiaro	7
		- Superficiale e parziale	5
		- Assente o travisato	3
<b>Punteggio Parte generale</b>			/60
<b>INDICATORE 4</b> max 10 p. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	☐ Impostazione dell'elaborato secondo le indicazioni date	- Rigorosa	10
		- Puntuale	8
		- Corretta	6
		- Parziale	4
		- Generica	3

<b>INDICATORE 5</b> max 10 p. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	<input type="checkbox"/> Comprensione globale del testo nei suoi diversi aspetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piena e rigorosa</li> <li>- Completa</li> <li>- Sostanziale</li> <li>- Generica</li> <li>- Confusa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>8</li> <li>6</li> <li>4</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 6</b> max 10 p. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	<input type="checkbox"/> Individuazione e analisi degli elementi del testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competenti</li> <li>- Esaustive</li> <li>- Appropriate</li> <li>- Parziali</li> <li>- Errate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>8</li> <li>6</li> <li>4</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 7</b> max 10 p. Interpretazione corretta e articolata del testo.	<input type="checkbox"/> Contestualizzazione delle informazioni presenti nel testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precisa e originale</li> <li>- Pertinente</li> <li>- Accettabile</li> <li>- Incompleta</li> <li>- Vaga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>8</li> <li>6</li> <li>4</li> <li>3</li> </ul>
<b>Punteggio Specifico per Tipologia</b>			/40
<b>Punteggio Complessivo = Parte Generale + Punteggio spec. Per Tipologia</b>			/100
<b>Punteggio Totale = Punteggio Complessivo/5</b>			/20

**N.B. Per valori decimali  $\geq 5$  l'arrotondamento è per eccesso.**

### **TIPOLOGIA B – Analisi e produzione di un testo argomentativo**

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI DI MISURAZIONE	Punti Max <b>60</b>
<b>INDICATORE 1</b> max 20 p. 1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 2. Coesione e coerenza testuale.	<input type="checkbox"/> Struttura dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigorosa</li> <li>- Coerente</li> <li>- Accettabile</li> <li>- Approssimativa</li> <li>- Incoerente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Sviluppo dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approfondito</li> <li>- Completo</li> <li>- Accettabile</li> <li>- Parziale</li> <li>- Lacunoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 2</b> max 20 p. 1. Ricchezza e padronanza lessicale. 2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	<input type="checkbox"/> Linguaggio e stile adeguati alla tipologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficaci</li> <li>- Pertinenti</li> <li>- Adeguati</li> <li>- Approssimativi</li> <li>- Inappropriati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Strutturazione del periodo e delle frasi; applicazione delle regole grammaticali e di interpunzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accurate</li> <li>- Corrette</li> <li>- Discrete</li> <li>- Parziali</li> <li>- Errate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 3</b> max 20 p. 1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<input type="checkbox"/> Contenuti e confronti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Significativi</li> <li>- Esaustivi</li> <li>- Pertinenti</li> <li>- Parziali</li> <li>- Scarsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>

2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<input type="checkbox"/> Commento alle informazioni presenti nel testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Originale e critico</li> <li>- Autonomo e pertinente</li> <li>- Corretto e chiaro</li> <li>- Superficiale e parziale</li> <li>- Assente o travisato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
<b>Punteggio Parte generale</b>			/60
<b>INDICATORE 4</b> max 15 p. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	<input type="checkbox"/> Decodifica dei testi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigorosa</li> <li>- Puntuale</li> <li>- Corretta</li> <li>- Parziale</li> <li>- Generica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15</li> <li>12</li> <li>9</li> <li>6</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 5</b> max 15 p. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti.	<input type="checkbox"/> Conduzione e sviluppo delle argomentazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persuasivi ed efficaci</li> <li>- Articolati</li> <li>- Adeguati</li> <li>- Generici</li> <li>- Confusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15</li> <li>12</li> <li>9</li> <li>6</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 6</b> max 10 p. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	<input type="checkbox"/> Confronto e contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competenti</li> <li>- Esaustivi</li> <li>- Appropriati</li> <li>- Parziali</li> <li>- Errati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>8</li> <li>6</li> <li>4</li> <li>3</li> </ul>
<b>Punteggio Specifico per Tipologia</b>			/40
<b>Punteggio Complessivo = Parte Generale + Punteggio spec. Per Tipologia</b>			/100
<b>Punteggio Totale = Punteggio Complessivo/5</b>			/20

**N.B. Per valori decimali  $\geq 5$  l'arrotondamento è per eccesso.**

### **TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su temi di attualità**

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI DI MISURAZIONE	Punteggio Max 60
<b>INDICATORE 1</b> max 20 p. 1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 2. Coesione e coerenza testuale.	<input type="checkbox"/> Struttura dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigorosa</li> <li>- Coerente</li> <li>- Accettabile</li> <li>- Approssimativa</li> <li>- Incoerente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Sviluppo dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approfondito</li> <li>- Completo</li> <li>- Accettabile</li> <li>- Parziale</li> <li>- Lacunoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
<b>INDICATORE 2</b> max 20 p. 1. Ricchezza e padronanza lessicale. 2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	<input type="checkbox"/> Linguaggio e stile adeguati alla tipologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficaci</li> <li>- Pertinenti</li> <li>- Adeguati</li> <li>- Approssimativi</li> <li>- Inappropriati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Strutturazione del periodo e delle frasi; applicazione delle regole grammaticali e di interpunzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accurate</li> <li>- Corrette</li> <li>- Discrete</li> <li>- Parziali</li> <li>- Errate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>9</li> <li>7</li> <li>5</li> <li>3</li> </ul>

<b>INDICATORE 3</b> max 20 p.  1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<input type="checkbox"/> Contenuti e confronti	-	Significativi	10
		-	Esaustivi	9
		-	Pertinenti	7
		-	Parziali	5
		-	Scarsi	3
		-	Originale e critico	10
		-	Autonomo e pertinente	9
		-	Corretto e chiaro	7
		-	Superficiale e parziale	5
		-	Assente o travisato	3
<b>Punteggio Parte generale</b>				/60
<b>INDICATORE 4</b> max 10 p. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	<input type="checkbox"/> Impostazione dell'elaborato	-	Rigorosa	10
		-	Puntuale	8
		-	Corretta	6
		-	Parziale	4
		-	Generica	3
<b>INDICATORE 5</b> max 15 p. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	<input type="checkbox"/> Argomentazioni ed esposizione	-	Persuasive e chiare	15
		-	Articolate e corrette	12
		-	Adeguate	9
		-	Generiche e approssimative	6
		-	Confuse e incerte	3
<b>INDICATORE 6</b> max 15 p. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<input type="checkbox"/> Confronto e contestualizzazione	-	Competenti	15
		-	Esaustivi	12
		-	Appropriati	9
		-	Parziali	6
		-	Errati	3
<b>Punteggio Specifico per Tipologia</b>				/40
<b>Punteggio Complessivo = Parte Generale + Punteggio spec. Per Tipologia</b>				/100
<b>Punteggio Totale = Punteggio Complessivo/5</b>				/20

**N.B. Per valori decimali  $\geq 5$  l'arrotondamento è per eccesso.**

## Allegato 3

### Griglia di valutazione seconda prova scritta

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTEGGIO COMPLESSIVO prima parte + seconda parte
	Prima parte	Seconda parte	
<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</b>	3 approfondita	3 approfondita	
	2,5 buona	2,5 buona	
	2 sufficiente	2 sufficiente	
	1,5 mediocre	1,5 mediocre	
	1 insufficiente	1 insufficiente	
	0,5 scarsa	0,5 scarsa	
	0 inesistente	0 inesistente	
<b>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</b>	3,5 approfondita	3,5 approfondita	
	3 buona	3 buona	
	2,5 discreta	2,5 discreta	
	2 sufficiente	2 sufficiente	
	1,5 mediocre	1,5 mediocre	
	1 insufficiente	1 insufficiente	
	0,5 scarsa	0,5 scarsa	
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti</b>	2 completa e corretta	2 completa e corretta	
	1,5 adeguatamente completa e corretta	1,5 adeguatamente completa e corretta	
	1 parzialmente corretta e completa	1 parzialmente corretta e completa	
	0,5 poco completa e corretta	0,5 poco completa e corretta	
	0 totalmente incompleta	0 totalmente incompleta	
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	1,5 completa e appropriata	1,5 completa e appropriata	
	1 complessivamente corretta	1 complessivamente corretta	
	0,5 poco corretta e completa	0,5 poco corretta e completa	
	0 inappropriata e scorretta	0 inappropriata e scorretta	
Punteggio ottenuto...../20			

## **Allegato 4**

### **Griglia di valutazione del Colloquio - Allegato A all'O.M. 45/2023**

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

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				