



# I.I.S. STATALE "F. BALSANO"

Via Vittorio Emanuele 351 – 87017 ROGGIANO GRAVINA (CS)

e-mail:<[csis02700a@istruzione.it](mailto:csis02700a@istruzione.it) Tel. 0984/502281 – fax 0984/502740 - C.F. 80004040780> C.M. CSIS02700

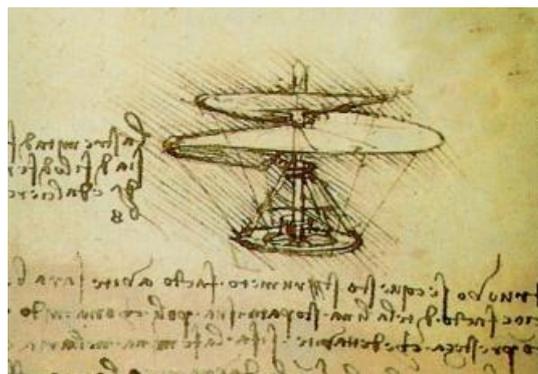
**Prot. n. 756 del 13/05/2021**

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEI CORSI DI STUDIO  
DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO  
ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V A  
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
INDIRIZZO MECCANICA MECCATRONICA ED  
ENERGIA**

**SEDE DI FAGNANO CASTELLO**

*(ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017)*



*Fagnano Castello, li 15/05/2021*

Il coordinatore del C.d.C.

Prof. Pugliese Saverio

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Anna FILICE

## Indice Generale

<b>1. CONTESTO GENERALE ED OBIETTIVI RAGGIUNTI</b> .....	3
<b>1.1. PROFILO PROFESSIONALE</b> .....	3
• <i>FINALITÀ FORMATIVE</i> .....	4
• <i>FINALITÀ PROFESSIONALI</i> .....	4
• <i>OBIETTIVI GENERALI</i> .....	4
• <i>OBIETTIVI SPECIFICI</i> .....	5
<b>1.2. PROFILO DELLA CLASSE</b> .....	5
• <i>PROFILO GENERALE E PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</i> .....	5
• <i>EVOLUZIONE DELLA CLASSE</i> .....	6
• <i>RAPPORTI CON LE FAMIGLIE</i> .....	6
<b>1.3. CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO</b> .....	7
• <i>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</i> .....	7
• <i>VARIAZIONE DEL CDC NEL TRIENNIO</i> .....	7
<b>2. PERCORSO FORMATIVO</b> .....	8
<b>2.1. CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE E SAPERI IRRINUNCIABILI IN   AMBITO DISCIPLINARE</b> .....	8
• <i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i> .....	8
• <i>STORIA</i> .....	10
• <i>LINGUA INGLESE</i> .....	11
• <i>MATEMATICA</i> .....	12
• <i>DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</i> .....	14
• <i>MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</i> .....	16
• <i>SISTEMI ED AUTOMAZIONE</i> .....	19
• <i>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO</i> .....	20
• <i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i> .....	22
• <i>RELIGIONE</i> .....	24
<b>2.2 OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI</b> .....	26
<b>2.3 MODALITA' DI LAVORO</b> .....	26
<b>2.4 SPAZI E MEZZI UTILIZZATI</b> .....	27
<b>2.5 PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA</b> .....	28
<b>2.7 DESCRIZIONE DEL PCTO (Percorso per le Competenze Trasversali e per   l'Orientamento ex Alternanza Scuola Lavoro)</b> .....	30
<b>2.8 MODULO CLIL</b> .....	31
<b>3 LA VALUTAZIONE</b> .....	31
<b>3.1. CRITERI GENERALI</b> .....	31
<b>3.2 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO</b> .....	32
<b>4. ELABORATO ASSEGNATO DAL CONSIGLIO DI CLASSE</b> .....	32
<b>5. ALLEGATI</b> .....	35
<b>5.1 TESTI Oggetto di studio nell'ambito di ITALIANO durante il V anno</b> .....	35
<b>5.2 GRIGLIA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE</b> .....	36
<b>5.3 ATTRIBUZIONE PUNTI DI CREDITO</b> .....	37
• <i>CONVERSIONE CREDITI ANNI PRECEDENTI</i> .....	37

# 1. CONTESTO GENERALE ED OBIETTIVI RAGGIUNTI

## 1.1. *PROFILO PROFESSIONALE*

Il perito meccanico, nell'ambito del proprio livello operativo e delle norme vigenti, svolge mansioni relative a:

- fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione;
- programmazione e controllo della produzione, nonché analisi e valutazione dei costi;
- dimensionamento e gestione di semplici impianti industriali;
- progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
- controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- utilizzazione impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- utilizzazione di ausili informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
- sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione C.N.C.;
- controllo e messa a punto di impianti e macchinari, dei relativi programmi e servizi di manutenzione;
- sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente.

Egli deve pertanto, con diversi gradi di approfondimento:

- a) conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore meccanico ed in particolare:
- le caratteristiche di impiego, i processi di lavorazione e il controllo di qualità dei materiali;
  - le caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
  - l'organizzazione e gestione della produzione industriale;
  - i principi di funzionamento delle macchine a fluido;
  - le norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro;
- b) aver acquisito sufficiente capacità per affrontare situazioni problematiche scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione, ed in particolare, deve avere capacità:
- linguistico - espressive e logico - matematiche;
  - di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
  - di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
  - di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
  - di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.

In conformità a detto profilo le finalità, formative e professionali, e gli obiettivi, generali e

specifici, del corso di studio consistono pertanto in ciò che segue.

• ***FINALITÀ FORMATIVE***

- partecipare con consapevolezza alla vita civile e culturale del Paese, cioè essere capace di leggere la realtà nei suoi aspetti caratterizzanti da un punto di vista culturale, economico e sociale;
- appropriarsi dei codici del sistema culturale di appartenenza e saperli porre in relazione con se stessi e con altri sistemi;
- affermare con chiarezza i valori della legalità favorendo la corretta intesa dei diritti e dei doveri nei rapporti interpersonali;
- agevolare lo sviluppo della formazione civile in merito ai valori della correttezza, della tolleranza, della collaborazione, della solidarietà.

• ***FINALITÀ PROFESSIONALI***

In considerazione delle direttive ministeriali, delle richieste dal mondo del lavoro, anche internazionale, nonché delle esigenze del mondo universitario, le finalità professionali sono:

- potenziamento della cultura di base in ordine alle conoscenze tecnico - scientifiche;
- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- professionalità di base tale da consentire capacità di orientamento di fronte a nuove problematiche, e di adattamento all'evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi con particolare riferimento alle realtà aziendali;
- capacità di risolvere problemi utilizzando la propria intraprendente creatività;
- capacità di lavorare anche in gruppo e più in generale di saper svolgere il proprio lavoro con un corretto sistema di relazioni sociali e di scambi informativi.

• ***OBIETTIVI GENERALI***

- potenziamento dell'autonomia e del senso critico;
- acquisizione di un corretto ed autonomo metodo di studio e di una metodologia di ricerca bibliografica;
- comprensione anche in lingua inglese della terminologia tecnico - scientifica;
- conoscenza degli aspetti fondamentali dell'antinfortunistica e dell'igiene del lavoro nel proprio settore;
- capacità di utilizzo dei mezzi telematici ed audiovisivi;
- lettura critica della realtà attraverso l'apertura della scuola al mondo esterno.

### • **OBIETTIVI SPECIFICI**

- conoscere materiali e tecniche di lavorazione;
- analizzare un problema, scegliere i dati ad esso relativi con l'uso dei manuali tecnici, redigere il progetto di semplici organi meccanici, indicando quanto necessario per la realizzazione;
- elaborare in modo autonomo un ciclo di lavorazione;
- confrontare le possibili soluzioni in modo che il progetto redatto sia ottimizzato rispetto alla semplicità, alla fattibilità, all'economicità;
- conoscere ed utilizzare le macchine utensili e le macchine a fluido;
- elaborare semplici programmi per macchine di lavorazione a controllo automatico;
- utilizzare i laboratori di automazione e pneumatica con semplici circuiti controllati;
- realizzare disegni tecnici con il CAD (Computer Aided Design);
- stendere una relazione documentata del lavoro svolto;
- utilizzare il sistema SI e le Norme UNI.

## **1.2. PROFILO DELLA CLASSE**

### • **PROFILO GENERALE E PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

La classe è composta da 17 alunni (13 maschi e 4 femmine) residenti a Fagnano Castello ed in comuni limitrofi. Il gruppo classe risulta piuttosto uniforme per estrazione socioculturale ma, a livello didattico, si diversifica nelle conoscenze di base, senso di responsabilità, impegno ed attitudine al dialogo educativo.

Sul piano disciplinare la classe è sufficientemente corretta, la frequenza di qualche alunno è stata poco regolare. Si registra una discontinuità didattica per diverse discipline che si sono susseguite negli anni, tranne per MME e Religione. I Laboratori hanno subito variazioni nel corso del triennio, sino all'arresto della frequenza, nell'ultimo anno, causa pandemia. In alcune discipline, vi è stato un cambio di docenti per sopravvenuti trasferimenti o cambio di cattedra. In altre, come ad esempio questo anno (Lingua Inglese, Matematica, Italiano, Storia), il docente è stato nominato in ritardo come supplenza, dopo la pausa per le festività natalizie, con tutto quello che ciò comporta in termini di ridefinizione dei tempi e delle metodologie necessarie allo svolgimento del programma.

Infine la classe ha ovviamente risentito del clima complicato che si è venuto a creare a seguito della pandemia mondiale che stiamo purtroppo ancora vivendo. C'è da sottolineare che, superata una fase iniziale di disorientamento per qualcuno, tutti gli allievi hanno accolto le attività di didattica a distanza con attenzione. Alcuni hanno avuto difficoltà di carattere tecnico, ciononostante hanno cercato comunque di mantenere i contatti con i docenti e di interloquire didatticamente.

I contenuti relativi alle varie discipline, in relazione al livello iniziale degli allievi, sono stati svolti rispettando per lo più la tempistica e le indicazioni metodologiche dei programmi preventivi stilati a inizio anno dai docenti delle discipline. Tuttavia la discontinuità di insegnamento, anche negli anni precedenti, ha reso difficoltoso, in alcune discipline, lo svolgimento del programma previsto perché si è reso necessario un notevole recupero dei prerequisiti, ed ovviamente, le attività di didattica a distanza, hanno ulteriormente rallentato i tempi di programmazione previsti all'inizio dell'anno scolastico. Nella Classe è presente un alunno con disabilità per il quale è stata predisposta e realizzata una programmazione educativa didattica individualizzata (PEI) pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. La relazione finale sull'alunno, allegata al documento del 15 Maggio, ma *non* affissa all'albo, sarà consegnata esclusivamente alla Commissione dell'Esame di Stato, in busta chiusa, ed al suo interno saranno descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di effettuazione delle prove d'esame.

### • ***EVOLUZIONE DELLA CLASSE***

Non tutti gli studenti hanno sempre interagito positivamente nel processo educativo. Alcuni hanno mantenuto un impegno costante e disponibilità ad operare fattivamente ed hanno affinato le capacità e le abilità logico - tecniche nonché potenziato gli strumenti linguistici. Altri, didatticamente più fragili per ritmi di apprendimento, si sono limitati all'indispensabile. Una parte della classe riesce dunque a conseguire risultati buoni. Un gruppo più ridotto di allievi, perviene a un livello di preparazione e ad una capacità rielaborativa modesti ed è caratterizzato da una certa passività nella partecipazione alla didattica. Altri allievi si sono distinti nel corso degli ultimi anni nell'ambito del progetto "Ciak".

### • ***RAPPORTI CON LE FAMIGLIE***

I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono avvenuti in occasione degli incontri organizzati dalla Scuola perlopiù in modalità Sincrona; puntuale è stata l'informazione alle famiglie degli alunni che presentavano carenze e difficoltà.

### **1.3. CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO**

#### **• COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>
Lingua e letteratura italiana	Pugliese Saverio
Storia	Pugliese Saverio
Lingua Inglese	Grossi Ginevra
Matematica	Garofalo Luigi
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	Farace Carmine
Meccanica, Macchine ed Energia e Laboratorio	Aversa Pietro
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Siecola Vincenzo
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Laboratorio	Aversa Pietro
Scienze Motorie e Sportive	Leporini Mariacristina
Religione	Tarsitano Umberto
Sostegno	Calonico Roberta

#### **• VARIAZIONE DEL CDC NEL TRIENNIO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>a.s. 2018/2019</b>	<b>a.s. 2019/2020</b>	<b>a.s. 2020/2021</b>
Lingua e letteratura italiana	Corbo Roberta	Corbo Roberta	Pugliese Saverio
Storia	Corbo Roberta	Corbo Roberta	Pugliese Saverio
Lingua Inglese	Parisi Ida	Marsico Paola	Grossi Ginevra
Matematica	Lappano Franca	Lappano Franca	Garofalo Luigi
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	Civitelli Francesco Nesi Claudio	Civitelli Francesco Nesi Claudio	Farace Carmine
Meccanica, Macchine ed Energia e Laboratorio	Aversa Pietro Nesi Claudio	Aversa Pietro Infante Francesco	Aversa Pietro
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Aragona Ivano Infante Francesco	Aversa Pietro Nesi Claudio	Siecola Vincenzo
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Laboratorio	Civitelli Francesco Nesi Claudio	Civitelli Francesco Nesi Claudio	Aversa Pietro
Scienze Motorie e Sportive	Ascioti Giuseppe	Di Bella Ilde	Leporini Mariacristina
Religione	Tarsitano Umberto	Tarsitano Umberto	Tarsitano Umberto
Sostegno	Calonico Roberta	Calonico Roberta	Calonico Roberta

## **2. PERCORSO FORMATIVO**

### **2.1. CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE E SAPERI IRRINUNCIABILI IN AMBITO DISCIPLINARE**

Seguono le schede di ogni disciplina che contengono le modalità di valutazione usate nel periodo di didattica in presenza ed in DAD.

#### **• LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE:** SAVERIO PUGLIESE

**Libro di testo:** Le basi della Letteratura – Paolo Di Sacco vol. 3 (A e B) – E.S. Bruno Mondadori

Ore di lezioni in presenza svolte: 14 (all'11 Maggio 2021)

Ore di lezioni online svolte: 5 (all'11 Maggio 2020)

Ore di lezioni da svolgere: 4 (al 12 Giugno 2021)

#### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Riconoscere gli obiettivi culturali che caratterizzano un'epoca; collocare l'opera nel suo contesto storico-culturale e letterario; saper formulare un giudizio; capacità di esporre con proprietà e coerenza gli argomenti.

#### **CONTENUTI**

- 1- Naturalismo e Verismo
- 2- Giovanni Verga: vita, poetica e opere; Vita dei Campi, I Malavoglia, Mastro-don Gesualdo
- 3- I simbolisti francesi: Charles Baudelaire
- 4- Gabriele D'Annunzio: vita, poetica e opere; Alcyone
- 5- Giovanni Pascoli: vita, poetica e opere; Myricae
- 6- Il Futurismo
- 7- Italo Svevo: vita, poetica e opere; La coscienza di Zeno

- 8- Luigi Pirandello: vita, poetica e opere; Sei personaggi in cerca d'autore
- 9- Narratori italiani tra le due guerre; La nuova frontiera della poesia
- 10- Giuseppe Ungaretti: vita, poetica e opere; L'Allegria
- 11- Eugenio Montale: vita, poetica e opere; Ossi di seppia
- 12- Il Neorealismo
- 13- Italo Calvino: vita, poetica e opere; Le città invisibili

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

L'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite è stato effettuato attraverso verifiche scritte e orali.

(Per le verifiche scritte si è fatto uso della griglia di valutazione approvata dal dipartimento).

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Il percorso formativo – didattico della classe risulta eterogeneo; un gruppo di allievi padroneggia le informazioni fondamentali sui vari argomenti trattati, dimostrando buone capacità di inserire autori e/o opere nei corretti contesti storico-culturali di riferimento; un altro gruppo di allievi, invece, ha acquisito conoscenze sufficienti e/o approssimative perseguendo per lo più obiettivi minimi, limitate all'acquisizione mnemonica dei contenuti senza rielaborazione critica necessaria per l'acquisizione di competenze.

Per tali ragioni e al fine di andare incontro ai differenti stili cognitivi e di apprendimento riscontrati, lo svolgimento del programma che aveva già subito dei rallentamenti prima della sospensione delle regolari lezioni in presenza, è stato ulteriormente finalizzato per coprire il più ampio spettro possibile di autori significativi e dei generi letterari ad essi riferibili, in modo da fornire agli studenti un ventaglio più ampio di opzioni da poter utilizzare in ottica multidisciplinare per la stesura dell'Elaborato per l'esame di Stato.

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| – Partecipazione al dialogo educativo: | non sempre costante;       |
| – Attitudine alla disciplina:          | sufficiente                |
| – Interesse per la disciplina:         | più o meno costante        |
| – Impegno nello studio:                | non sempre adeguato        |
| – Metodo di studio:                    | non sempre ben organizzato |

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Libro di testo- Materiale audiovisivo- mappe concettuali e videolezioni (utilizzo di Gsuite)

## • **STORIA**

**DOCENTE:** SAVERIO PUGLIESE

**Libro di testo:** Storia Magazine – AAVV. Vol. 3. Ed. La scuola

Ore di lezioni in presenza svolte: 18 (all'11 Maggio 2021)

Ore di lezioni online svolte: 5 (all'11 Maggio 2021)

Ore di lezioni da svolgere: 2 (al 12 Giugno 2021)

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Saper riconoscere nel passato caratteristiche del mondo attuale; Distinguere gli aspetti diversi di un evento storico complesso; Individuare nei processi storici nessi di causa – effetto; Capacità di sintesi e collegamenti.

### **CONTENUTI**

- 1- Il Primo Novecento
- 2- L'Italia di Giolitti
- 3- La Prima Guerra Mondiale
- 4- Il Fascismo in Italia
- 5- Il Nazismo in Germania
- 6- La crisi delle Democrazie e delle relazioni internazionali
- 7- La Seconda Guerra Mondiale
- 8- La Guerra Fredda
- 9- Gli anni Sessanta e Settanta: L'epoca della "Distensione"
- 10- L'Italia dalla Costituzione al "Miracolo Economico"

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Porre con proprietà e coerenza gli argomenti

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Il percorso formativo – didattico della la classe risulta eterogenea. Per tali ragioni e al fine di andare

incontro ai differenti stili cognitivi e di apprendimento riscontrati, lo svolgimento del programma aveva già subito dei rallentamenti prima della sospensione del regolare andamento didattico disciplinare causato dalla pandemia

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| – Partecipazione al dialogo educativo: | non sempre costante;        |
| – Attitudine alla disciplina:          | sufficiente                 |
| – Interesse per la disciplina:         | più o meno costante         |
| – Impegno nello studio:                | non sempre adeguato         |
| – Metodo di studio:                    | non sempre ben organizzato. |

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Libro di testo- Materiale audiovisivo- mappe concettuali e videolezioni (utilizzo di Gsuite)

#### **• LINGUA INGLESE**

**DOCENTE:** GINEVRA GROSSI

**Libro di testo:** LET'S GET MECHANICAL

Ore di lezione previste da calendario scolastico: 99

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Comprendere e usare la lingua inglese per scopi comunicativi. Essere in grado di utilizzare i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambienti professionali. Comprendere e riassumere oralmente il contenuto di un testo scritto. Padroneggiare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

### **CONTENUTI**

- A brief history of Mechanics
- The Industrial Revolution
- Properties of the materials
- Materials: metals, plastics, ceramics and rubbers
- The parts of the car
- Definitions of Machines
- Conversion Tables
- Internal combustion engine
- The four strokes of the internal combustion engine
- The Diesel engine

- The Wankel Rotary engine
- Car cooling systems: liquid cooling, air cooling, plumbing,
- Car cooling systems: fluid, water pump, radiator
- Air compressors: positive displacement air compressors, dynamic air compressors.
- Types of turbines (water turbines, wind turbines, gas turbines)
- Radiator, pressure cap, thermostat, fan, heating system
- Technical drawing: sectioning, dimensioning, graphs, CAD and CAM systems
- Electric motors and DC Generators
- Safety at work
- How to write a CV

Grammar revision: present simple vs present continuous, past simple vs past continuous, imperative, future tenses, comparatives and superlatives, possessives, quantifiers, listening and speaking exercises.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione delle verifiche orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Comprensione e corretto uso del lessico settoriale
- Capacità di esporre oralmente il contenuto di un testo.

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Il gruppo classe ha conseguito, nel complesso, risultati sufficienti per quanto riguarda l'acquisizione dei contenuti e più che sufficienti se si tiene conto del percorso formativo degli alunni nel corso dell'anno. L'impegno e la partecipazione al dialogo educativo non sono sempre stati costanti, tuttavia gli alunni sono riusciti a potenziare le proprie competenze comunicative in lingua straniera rispetto alla situazione iniziale.

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

– Partecipazione al dialogo educativo:	mediamente buona
– Attitudine alla disciplina:	mediamente discreta
– Interesse per la disciplina :	mediamente sufficiente
– Impegno nello studio :	mediamente sufficiente
– Metodo di studio :	mediamente discreto

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Libro di testo, mappe concettuali, documenti word, presentazioni power point, risorse multimediali, materiali reperibili sul web, software applicativi.

- ***MATEMATICA***

**DOCENTE: GAROFALO LUIGI**

**Libro di testo:** P. BARONCINI – R. MANFREDI – I FRAGNI /Lineamenti. Math Verde V. 4 - 5 /ed. Ghisetti e Corvi

Ore di lezioni in presenza svolte: 17 (al 6 Maggio 2021)

Ore di lezioni online svolte: 5 (al 6 Maggio 2021)

## **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

- Riconoscere le proprietà fondamentali di una funzione
- Calcolare il valore di un limite riconoscendo e risolvendo forme indeterminate
- Riconoscere funzioni continue e discontinue
- Determinare gli asintoti di una funzione
- Applicare le regole di derivazione per calcolare la derivata di una funzione
- Determinare crescita e decrescita, massimi e minimi, concavità e convessità e punti di flesso
- Saper tracciare il grafico di una funzione

## **COMPETENZE**

- Studiare le proprietà di una funzione
- Comprendere il concetto di limite ed interpretarne graficamente il risultato
- Saper classificare i diversi tipi di discontinuità
- Saper individuare, in relazione al dominio, il comportamento asintotico della funzione
- Comprendere il concetto di derivata ed individuare i contesti in cui applicarlo
- Comprendere in contesti reali l'utilità del calcolo di massimi, minimi e flessi.

## **CAPACITA'**

- Di usare il linguaggio specifico abituandosi alla chiarezza, semplicità, precisione e cura della coerenza argomentativa;
- Di analisi e sintesi, sviluppando l'intuizione e il ragionamento logico deduttivo per svolgere procedimenti di astrazione e di formazione di concetti;
- Di risolvere problemi matematici e riconoscere strumenti matematici nello studio delle altre discipline.

## **CONTENUTI**

### Recupero Prerequisiti

Equazioni e disequazioni lineari e di secondo grado (studio del segno di un prodotto, diseq. fratte e sistemi di diseq.)

### Le funzioni e le loro proprietà

Definizione di funzione reale di variabile reale. Distinzione tra funzioni algebriche e trascendenti. Classificazione delle funzioni. Campo di esistenza di una funzione e studio del segno. Intersezioni con gli assi. Funzione crescente, decrescente. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari.

### Limite di una funzione

Nozione di limite. Limite finito per  $x$  che tende a un numero finito. Limite infinito per  $x$  che tende a un numero finito. Limite finito per  $x$  che tende a infinito. Limite infinito per  $x$  che tende a infinito. Teoremi sui limiti (senza dimostrazione). Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limite all'infinito di un polinomio. Limite all'infinito delle funzioni razionali.

### Funzioni continue

Definizione di funzione continua. Le tre specie di discontinuità. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.

### Le derivate

Introduzione. Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico, la derivata e suo significato geometrico. Continuità delle funzioni derivabili. Derivate di alcune funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata di un prodotto, di un quoziente e delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore. Teorema di Lagrange e Teorema di Rolle.

### Studio di Funzioni

Schema generale per lo studio di una funzione. Rappresentazione grafica di una funzione algebrica.

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

– Partecipazione al dialogo educativo:	Buono
– Attitudine alla disciplina:	Buona
– Interesse per la disciplina :	Buono
– Impegno nello studio :	Sufficiente
– Metodo di studio :	Efficiente

## **• DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

**DOCENTE:** CARMINE FARACE

**Libro di testo:** Dal Progetto al Prodotto – Calligaris, Fava, Tommasello VOL 2

Ore di lezioni previste:	165	(ore annuali previste dal calendario scolastico)
Ore di lezioni in presenza svolte:	86	(al 4 Marzo 2021)
Ore di lezioni online svolte:	28	(al 11 Maggio 2021)
Ore di lezioni online da svolgere:	4	(al 12 Giugno 2021)

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

- Avere acquisito una mentalità critica di progettazione meccanica.
- Saper sviluppare cicli di lavorazione eseguendo scelte di convenienza economica.
- Essere capace di individuare le caratteristiche di un processo produttivo ed il livello di automazione.
- Acquisire capacità e conoscenza sul sistema azienda: funzioni, strutture, costi e profitti.
- Sviluppare le conoscenze acquisite nel biennio ed orientarle verso le applicazioni meccaniche;
- Raggiungere e consolidare le capacità di interpretare, rappresentare e quindi esprimersi attraverso il linguaggio grafico;
- acquisire conoscenze e capacità progettuali nell'ambito della meccanica tenendo conto dei condizionamenti tecnico-economici;
- sensibilizzare gli allievi sulle problematiche dei costi di produzione, della gestione delle scorte e sui problemi di scelta che ne conseguono.

## **CONTENUTI**

Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio, posizionamento dei pezzi, organi di appoggio e di fissaggio. Elementi di riferimento tra utensile e pezzo.

Collegamenti delle attrezzature alle macchine utensili. Progettazione di semplici attrezzature con l'ausilio di manuali tecnici.

Disegno esecutivo alla stazione grafica computerizzata.

Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione. Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio. Sviluppo di cicli di lavorazione. Stesura del cartellino di lavorazione. Analisi critica dei cicli di lavorazione e/o montaggio.

Gestione della produzione industriale.

Classificazione dei sistemi produttivi: Produzione artigianale. Produzione di massa e produzione snella.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione delle verifiche scritte ed orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- avere padronanza delle tecniche di rappresentazione e in particolare quelle di modellazione cad/cam;
- possedere i fondamenti teorico-pratici della costruzione del prodotto industriale;
- possedere i fondamenti teorico-pratici della costruzione degli artefatti nei loro specifici contesti culturali locali, nazionali.
- possedere criticamente le nozioni di base economiche, legislative e gestionali relative all'intero processo di definizione del prodotto industriale.
- Riconoscere le problematiche legate alla gestione della produzione.
- Calcolare i parametri necessari alle lavorazioni meccaniche
- Saper Applicare norme tecniche
- Capacità di usare linguaggio specifico ovvero linguaggio tecnico specifico

## **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Considerato il livello di partenza del gruppo classe si ritiene siano stati raggiunti gli obiettivi minimi.

## **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

- Partecipazione al dialogo educativo: Buono

- Attitudine alla disciplina: Buona
- Interesse per la disciplina : Buono
- Impegno nello studio : Minimo
- Metodo di studio : Non efficace/efficiente

## **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

- Libri di testo;
- Video fonte rete;
- Dispense fornite dal docente;
- Esempi pratici mediante l'utilizzo di materiale del docente

## • **MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA**

**DOCENTE:** Pietro AVERSA

**Libro di testo:** G. Anzalone, P. Bassignana, G. Brafa Musicoro/**CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA**/Edizione: Hoepli

Ore di lezioni previste:	132	(ore previste dal calendario scolastico)
Ore di lezioni in presenza svolte:	80	
di cui:	39 in presenza	
	41 in DAD	(al 30 Aprile 2021)
Ore di lezioni da svolgere:	12	(al 12 Giugno 2021)

## **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Gli allievi devono:

- sviluppare una conoscenza critica dei principi e degli aspetti applicativi essenziali della disciplina, in particolare:
  - delle problematiche inerenti ai meccanismi per la trasmissione del moto
  - delle principali caratteristiche dei motori termici
  - dell'utilizzo e della interpretazione di documentazione tecnica e manuali tecnici.
- raggiungere buone capacità di:
  - impostare calcoli di potenze, rendimenti, bilanci ecc.
  - schematizzare semplici problemi impostandone i relativi calcoli sia di dimensionamento che di verifica di strutture e organi di macchine e meccanismi
  - proprietà di linguaggio tecnico

## **CONTENUTI**

### **MODULO A - MODULO A - ALBERI, ASSI E COLLEGAMENTI**

#### **ALBERI E ASSI**

Generalità sugli alberi e sugli assi

Dimensionamento degli alberi e degli assi

Perni portanti e di spinta

#### **COLLEGAMENTI FISSI E SMONTABILI**

Tipi di collegamento  
Collegamenti mediante saldatura  
Collegamenti chiodati  
Organi di collegamento filettati

## **LE MOLLE**

Molle di flessione  
Molle di torsione  
Altre tipologie di molle

## **MODULO B - SISTEMA BIELLA-MANOVELLA ED ECCENTRICI EQUILIBRATURA DEL SISTEMA BIELLA-MANOVELLA E DEGLI ALBERI A GOMITO**

Velocità e accelerazione del piede di biella  
Forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine  
Equilibratura del sistema biella-manovella

## **DIMENSIONAMENTO DEL MANOVELLISMO E CINEMATICA DELLE CAMME**

Ripartizione delle masse nella biella  
Calcolo strutturale della biella lenta  
Calcolo strutturale della biella veloce  
Calcolo strutturale della manovella e dei suoi perni

## **MODULO C - REGOLATORI E VOLANI, GIUNTI E FRENI, SOLLEVAMENTO E MOBILITÀ**

### **REGOLAZIONE DELLE MACCHINE MOTRICI E VOLANO**

Controllo e regolazione automatica  
Regolazione della velocità angolare delle macchine motrici  
Il volano

## **GIUNTI, INNESTI, FRENI, MACCHINE DI SOLLEVAMENTO E MOBILITÀ**

Giunti  
Innesti

### **MODULO D - MOTORI ENDOTERMICI**

#### **MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA: CLASSIFICAZIONE E CICLI TEORICI**

Principi di funzionamento dei motori endotermici  
Architettura del motore endotermico alternativo  
Classificazione dei motori endotermici alternativi  
Cicli teorici dei motori endotermici  
Ciclo ideale Otto - Beau de Rochas  
Ciclo ideale Diesel  
Cicli ideali a confronto

#### **MOTORI ALTERNATIVI A COMBUSTIONE INTERNA**

Cicli reali dei motori endotermici  
Miscela aria-combustibile  
Prestazioni dei motori  
Fattori che influenzano le prestazioni  
Combustione nei motori ad accensione comandata  
Carburazione e iniezione nei motori ad accensione comandata  
Motori a due tempi  
Combustione e iniezione nei motori ad accensione spontanea

Moderni sistemi di iniezione nei motori ad accensione spontanea  
 Caratteristiche costruttive dei motori  
 Sovralimentazione  
 Emissioni nocive e loro controllo

### **CRITERI DI VALUTAZIONE usati nel periodo di didattica in presenza**

Per la valutazione delle verifiche scritte si è fatto uso della griglia di valutazione di seguito riportata.

<b>DESCRITTORE</b>	<b>PUNTI</b>	<b>STEP</b>
Conoscenza degli argomenti	2	0,5
Corretta impostazione di formule e principi	2	0,5
Organizzazione dei contenuti e linearità espositiva	1,5	0,5
Uso adeguato delle unità di misura	1,5	0,5
Correttezza nei calcoli	1,5	0,5
Schematizzazione critica ed originale	1,5	0,5
<b>Totale</b>	<b>10</b>	

Per la valutazione delle verifiche orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

1. livello mediamente raggiunto dalla classe;
2. grado di conseguimento personale degli obiettivi;
3. progressi nel ritmo di apprendimento;
4. impegno e partecipazione personale all'attività didattica svolta in classe;
5. grado di formazione globale rispetto alla figura professionale di riferimento.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE usati nel periodo di didattica a distanza**

Fermo restando la considerazione per eventuali problematiche di natura tecnica che alcuni alunni hanno subito, loro malgrado, per la valutazione in questo periodo si è tenuto conto dei seguenti aspetti:

6. Partecipazione attiva e regolare alle lezioni online
7. Analisi e studio del materiale didattico proposto dal docente con riscontro durante gli incontri online
8. Consegna puntuale delle elaborazioni individuali

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Considerato il livello di partenza del gruppo classe si ritiene mediamente sufficiente

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 9. Partecipazione al dialogo educativo: | Mediamente sufficiente |
| 10. Attitudine alla disciplina:         | Mediamente sufficiente |
| 11. Interesse per la disciplina:        | Sufficiente            |
| 12. Impegno nello studio:               | Discontinuo            |
| 13. Metodo di studio:                   | Mediamente sufficiente |

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Manuale del perito industriale, dispense e appunti delle lezioni, link a siti specifici della disciplina

## • **SISTEMI ED AUTOMAZIONE**

**DOCENTE:** Vincenzo SIECOLA

**Libro di testo:** G. Natali, N. Aguzzi  
Sistemi e automazione  
Vol. 3° – Ed. Calderini

Ore di lezioni previste:	80	(ore annuali previste dal calendario scolastico)
Ore di lezioni in presenza svolte:	24	(al 30 Aprile 2021)
Ore di lezioni online svolte:	33	(al 30 Aprile 2021)
Ore di lezioni da svolgere:	15	(al 12 Giugno 2021)

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Gli allievi devono:

- sviluppare una conoscenza critica dei principi e degli aspetti applicativi essenziali della disciplina, in particolare:
  - Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa.
  - Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori.
  - Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.
  - Architettura, classificazione, tipologie dei robot industriali.
- raggiungere buone capacità di:
  - Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.
  - Rappresentare un sistema di controllo mediante schema
  - Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.

### **CONTENUTI**

#### **Modulo 1 - L'hardware del PLC**

##### **Struttura del PLC**

Logica cablata e programmabile  
Classificazioni dei PLC  
Struttura del PLC  
Unità centrale, CPU, Memoria  
Modulo di comunicazione  
Unità ingressi/uscite (I/O)  
Unità di programmazione  
Elementi funzionali del PLC

#### **Modulo 2 - La programmazione del PLC**

##### **Le fasi della programmazione**

Definizione dello schema funzionale  
Il linguaggio KOP  
Conversione diagramma a relè - schema a contatti  
Programmazione di blocchi di contatti  
Uso del software M3 soft per la programmazione del PLC Millenium 3

### **Modulo 3 – Arduino**

Architettura di arduino  
Collegamenti alla scheda arduino  
Esempi di programmazione

### **Modulo 4 – Trasduttori e periferiche**

#### **Nozioni generali sui trasduttori**

Trasduttori di posizione  
Trasduttori di velocità  
Trasduttori di forza  
Trasduttori di pressione  
Trasduttori di livello  
Trasduttori di temperatura  
Il motore passo passo

## **• TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

**DOCENTE:** Pietro AVERSA

**Libro di testo:** G. Cunsolo/ **TECNOLOGIA MECCANICA**/ Edizione: Zanichelli

Ore di lezioni previste:	165	(ore previste dal calendario scolastico)
Ore di lezioni in presenza svolte:	91	
di cui:	39 in presenza	
	52 in DAD	(al 30 Aprile 2021)
Ore di lezioni da svolgere:	12	(al 12 Giugno 2021)

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Gli allievi devono:

- sviluppare una conoscenza critica dei principi e degli aspetti applicativi essenziali della disciplina, in particolare:
- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali;
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;

### **CONTENUTI**

#### **MODULO 1: CORROSIONE E LOTTA ALLA CORROSIONE**

- Cause del processo corrosivo dei metalli
- Fattori di accelerazione e di aggravamento del processo corrosivo
- Fattori interni ed esterni che influenzano la corrosione
- Forme della corrosione
- Scelta del materiale e misure di prevenzione e protezione dei materiali metallici

## **MODULO 2: PROTOTIPAZIONE**

- Matematizzazione del modello a prototipazione rapida
- Acquisizione della forma da modello fisico
- Dal CAD-3D alla costruzione del prototipo
- Prototipazione rapida (PR)

## **MODULO 3: LAVORAZIONI NON TRADIZIONALI**

- Ultrasuoni (US)
  - Lavorazioni con ultrasuoni
- Elettroerosione (EDM)
  - Lavorazione per elettroerosione
- Lavorazioni laser (LBM)
  - Proprietà, componenti, classificazioni e lavorazioni con fascio laser
- Lavorazioni con il plasma
  - Lavorazione con il plasma
- Taglio con il getto d'acqua (WJ)
  - Caratteristiche e classificazione degli idrogetti

## **MODULO 4: PROVE DISTRUTTIVE**

- Prova di trazione
- Prove di durezza
- Prove di resilienza
- Prove di fatica (cenni)

## **MODULO 5: PROVE TECNOLOGICHE**

- Prova di piegamento
- Prova di imbutitura
- Prova di colabilità
- Verifica di giunti saldati
- Prove sulla truciolabilità

## **MODULO 6: PROVE NON DISTRUTTIVE (PND)**

- Controllo delle superfici
- Controllo magnetoscopico
- Controllo con gli ultrasuoni
- Esame raggi X (RX) e □

## **MODULO 7: SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE DELLE MACCHINE A CNC (Cenni)**

### **CRITERI DI VALUTAZIONE usati nel periodo di didattica in presenza**

Per la valutazione delle verifiche scritte si è fatto uso della griglia di valutazione di seguito riportata.

<b>DESCRITTORE</b>	<b>PUNTI</b>	<b>STEP</b>
Conoscenza degli argomenti	2	0,5
Corretta impostazione di formule e principi	2	0,5
Organizzazione dei contenuti e linearità espositiva	1,5	0,5

Uso adeguato delle unita di misura	1,5	0,5
Correttezza nei calcoli	1,5	0,5
Schematizzazione critica ed originale	1,5	0,5
<b>Totale</b>	<b>10</b>	

Per la valutazione delle verifiche orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

14. livello mediamente raggiunto dalla classe;
15. grado di conseguimento personale degli obiettivi;
16. progressi nel ritmo di apprendimento;
17. impegno e partecipazione personale all'attività didattica svolta in classe;
18. grado di formazione globale rispetto alla figura professionale di riferimento.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE usati nel periodo di didattica a distanza**

Fermo restando la considerazione per eventuali problematiche di natura tecnica che alcuni alunni hanno subito, loro malgrado, per la valutazione in questo periodo si è tenuto conto dei seguenti aspetti:

19. Partecipazione attiva e regolare alle lezioni online
20. Analisi e studio del materiale didattico proposto dal docente con riscontro durante gli incontri online
21. Consegna puntuale delle elaborazioni individuali

#### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Considerato il livello di partenza del gruppo classe si ritiene mediamente sufficiente

#### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

22. Partecipazione al dialogo educativo: Mediamente sufficiente
23. Attitudine alla disciplina: Mediamente sufficiente
24. Interesse per la disciplina: Sufficiente
25. Impegno nello studio: Discontinuo
26. Metodo di studio: Mediamente sufficiente

#### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Manuale del perito industriale, dispense e appunti delle lezioni, link a siti specifici della disciplina

### **• SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**DOCENTE:** Leporini Mariacristina

**Libro di testo:** Educare al movimento Volume Allenamento Salute e Benessere

Lovecchio – Fiorini Chiesa – Coretto Bocchi (Marietti Scuola)

Ore di lezioni previste: 2 ore settimanali previste dal calendario scolastico

Ore di lezioni in presenza svolte: 18 ore (al 7 Maggio 2021)

Ore di lezioni online svolte: 10 ore (al 7 Maggio 2021)

Ore di lezioni asincrone: 2 ore al (7 Maggio 2021)

## **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

- Saper adeguare, a seconda del lavoro, tecniche respiratorie, recupero muscolare e forza fisica;
- Saper utilizzare in sicurezza i luoghi e gli attrezzi di lavoro;
- Conoscere gli effetti psico-fisici del movimento su se stessi;
- Conoscere gli effetti negativi su se stessi di sostanze quali: droghe doping, alcool;
- I rischi della sedentarietà, il movimento come prevenzione: il mal di schiena, paramorfismi e dismorfismi della colonna vertebrale;
- Primo soccorso: tecniche di rianimazione cardio-polmonare e primo intervento nei casi più comuni di infortunio.
- Padroneggiare le capacità coordinative e condizionali adattandole alle situazione richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti;
- Realizzare strategie di gioco, collaborative e propositive per la squadra;
- Conoscere i vari regolamenti di gioco e saper assumere il ruolo di arbitro;
- Conoscere e rispettare le norme igieniche.

## **CONTENUTI**

- Ginnastica a corpo libero
- Giochi tradizionali
- Atletica leggera
- Allungamento muscolare
- Padroneggiare le capacità coordinative e condizionali adattandole alle situazione richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti;
- Realizzare strategie di gioco, collaborative e propositive per la squadra;
- Conoscere i vari regolamenti di gioco e saper assumere il ruolo di arbitro.
- Storia delle manifestazioni sportive e delle varie leggende sportive.

Le conoscenze consistono nella semplificazione di argomenti affinché l'alunno possa comprendere il testo inviato dal docente e contestualmente, metabolizzare in logica assenza di una spiegazione in aula. Conoscenza delle terminologie tecniche degli argomenti proposti.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Indagine in itinere con verifiche informali; colloqui; discussioni collettive; esecuzione di esercizi e prove riassuntive dell'attività svolta e test a risposta multipla. Restituzione dei compiti tramite: piattaforma Classroom.

Per la valutazione delle verifiche si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- La partecipazione alle attività a distanza, l'assiduità, l'interesse, conoscenze e competenze acquisite.
- La puntualità nelle consegne e la disponibilità nelle attività proposte;
- Riconoscere, saper applicare, capacità di usare linguaggio specifico.

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Considerato il livello di partenza del gruppo classe si ritiene accettabile, buono.

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

Partecipazione al dialogo educativo: mediamente buono

Attitudine alla disciplina: accettabile

Interesse per la disciplina: buono

Impegno nello studio: discreto-buono

Metodo di studio: buono

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

- Materiale prodotto e fornito dall'insegnante (slide, schede didattiche, sintesi di argomenti, PDF, slide PPT)
- Visione di filmati, video lezioni in diretta.

### **NOTE DEL DOCENTE**

Gli adeguamenti della programmazione disciplinare, consistono in semplificazione degli argomenti e di contenuti, per facilitare la trasmissione di essi agli alunni riceventi, ovvero con giusta elaborazione e sintesi per raggiungere più facilmente, la comprensione, scopo conseguente della didattica a distanza.

- ***RELIGIONE***

**DOCENTE:** UMBERTO TARSITANO

**Libro di testo:** MAGLIOLI PIERO, CAPACI DI SOGNARE, SEI

Ore di lezioni previste: 33 (ore annuali previste dal calendario scolastico)

Ore di lezioni in presenza svolte: 27

Ore di lezioni online svolte: 3

Ore di lezioni da svolgere: 3

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Conoscere le feste religiose e quelle civili che hanno segnato la storia del nostro paese.

Conoscere nelle sue linee essenziali l'enciclica di Giovanni Paolo II° " Fides et Ratio ".

Conoscere il significato del termine e le più importanti problematiche.

### **CONTENUTI**

La domenica è la festa delle feste perché è il giorno della Risurrezione di Cristo. Celebrare l'Eucarestia è un dovere del cristiano. La dimensione aggregante delle feste religiosi e delle feste civili.

Rapporto difficile tra scienza e fede durante i secoli. Condanna di Galileo Galilei.

Conoscere il significato dei termini e le più importanti problematiche.

Clonazione – Tutela dell'embrione – Fecondazione assistita e rispetto della procreazione.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione delle verifiche orali si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Test
- Questionari
- Ricerche individuali.

### **LIVELLI DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Considerato il livello di partenza del gruppo classe si ritiene sufficiente.

### **QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE**

- Partecipazione al dialogo educativo: mediamente sufficiente
- Attitudine alla disciplina: buono
- Interesse per la disciplina : buono
- Impegno nello studio : sufficiente
- Metodo di studio : sufficiente

### **MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI**

Libri di testo

## 2.2. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Gli obiettivi disciplinari raggiunti sono riportati nelle schede di ogni disciplina.

In termini di rendimento complessivo della classe si può parlare di una preparazione buona in alcuni studenti e in altri, invece, sufficiente, ferma restando la diversa declinazione nelle varie discipline come si estrapola dalle schede disciplinari di cui sopra.

Il Consiglio di Classe ha perseguito e conseguito i seguenti obiettivi educativi:

<i>INDICATORI</i>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>O</b>
Capacità di confronto con gli adulti				X	
Capacità di autovalutazione			X		
Responsabilizzazione		X			
Collaborazione tra studenti e docenti				X	
Motivazione allo studio delle discipline		X			
Potenziamento delle capacità di imparare ad imparare		X			
Potenziamento delle capacità espressive		X			
Potenziamento delle competenze comunicative		X			
Capacità di analisi			X		
Capacità di sintesi			X		
Capacità di valutazione			X		
Accrescimento dell'autonomia nello studio individuale		X			
Capacità di lavorare in gruppo			X		
Ampliamento culturale			X		
Potenziamento capacità comunicativo-relazionale				X	
Conoscenza del lessico specifico delle discipline		X			
Utilizzo di capacità organizzativa			X		
Acquisizione di capacità di autonomia e di giudizio			X		
Organizzazione informazioni			X		
Conoscenze e competenze nelle singole discipline		X			
Uso corretto di metodi e procedimenti		X			
Consapevolezza dei risultati raggiunti			X		

M Mediocre – S Sufficiente – D Discreto – B Buono – O Ottimo

## 2.3. MODALITA' DI LAVORO

L'attenzione dei docenti, per favorire l'apprendimento e una migliore crescita degli allievi, è stata costante e ha messo in atto varie strategie didattiche: dalla tradizionale lezione frontale alla lezione

partecipata, all'utilizzo dei laboratori, agli approfondimenti, anche con l'ausilio di mezzi multimediali. Le modalità di operare si sono ovviamente modificate nel periodo di Didattica a Distanza. Anche in questa fase tutti i docenti hanno cercato di favorire l'assimilazione, l'elaborazione e la capacità di acquisizione delle competenze in un contesto globale e interdisciplinare, volto a consentire agli allievi la fruizione di una certa organicità culturale.

Per lo svolgimento della Didattica a Distanza il nostro IIS ha utilizzato la piattaforma Gsuite, comprendente l'applicazione Classroom per la gestione di classi virtuali nelle quali è stato scambiato materiale didattico, sono stati assegnati elaborati, consegnati, revisionati e restituiti. La stessa Suite comprende anche l'applicazione Meet che è stata utilizzata per le lezioni online.

Per quanto concerne lo studio di Educazione Civica la Prof.ssa Splendore, referente dell'IIS per la disciplina, ha affrontato ed approfondito, coordinata con il docente di Storia, diversi temi inerenti all'argomento; per i dettagli si veda la sezione apposita.

Per favorire l'apprendimento degli studenti sono stati utilizzati i seguenti metodi:

<i><u>METODI ADOPERATI</u></i>	<i>Lezione frontale</i>	<i>Lavoro di gruppo</i>	<i>Problem Solving</i>	<i>Esercitazioni grafiche</i>	<i>Attività di laboratorio</i>	<i>Lezioni online</i>
Italiano	X	X				X
Storia	X	X				X
Inglese	X	X		X		X
Matematica	X		X			X
DPOI	X		X	X		X
MME	X		X			X
SEA	X		X			X
TMPP	X		X			X
Scienze Motorie		X	X			X
Religione	X					X

## **2.4. SPAZI E MEZZI UTILIZZATI**

DISCIPLINA	Spazi Utilizzati			Mezzi				
	Aula	Laboratorio	Palestra	Audiovisivi	Testi adott.	Testi Cons.	Dispense	Software
Italiano	X				X	X		
Storia	X				X	X		
Inglese	X			X	X			X

Matematica	X			X	X		X	X
DPOI	X							
MME	X			X	X		X	
SEA	X			X	X		X	X
TMPP	X				X			
Scienze Motorie	X		X				X	X
Religione	X				X			

## 2.5 PERCORSO DI *EDUCAZIONE CIVICA*

È stato realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, il seguente percorso per l'acquisizione delle competenze di **Educazione Civica**:

**Libro di Testo:** Susanna Cotena (a cura di), *Agorà. Educazione Civica per la scuola secondaria di II grado*, Simone per la scuola, Napoli 2019.

**Ore:** 33 (in copresenza disciplina di Storia)

- **NOI E LE ISTITUZIONI**

Storia della Costituzione italiana

Democrazia e Totalitarismi

I principali Articoli della Costituzione Italiana

L'Europa e le organizzazioni internazionali: le maggiori istituzioni europee e **Agenda 2030 (17 Obiettivi)**

Lo Stato e gli Organi dello Stato

Il lavoro è fondamento della Repubblica

- **NOI E GLI ALTRI**

I diritti umani

La discriminazione contro le donne

La disparità di genere

Il diritto alla privacy; Bullismo e Cyberbullismo

- **NOI E IL RISPETTO DELLE REGOLE**

Il rispetto della legalità

La criminalità organizzata

Norme di comportamento per l'educazione stradale

La Globalizzazione dell'Economia

- **NOI E IL FUTURO DEL PIANETA**

Il diritto alla salute

Le emergenze sanitarie

Covid-19

La salute benessere globale

Ambiente e cambiamenti climatici

Cittadinanza Globale

Agli studenti sono stati forniti tutti gli strumenti e le indicazioni utili affinché le competenze ed i contenuti della disciplina possano essere, nell'ottica della trasversalità alla quale l'insegnamento è vocato, per come previsto dall'art. 17 comma 2, lettera c) dell'O.M. 53/2021, espresse anche in seno all'Elaborato da loro presentato nella prima parte dell'esame.

## **2.6 PROGETTI** (*arricchimento offerta formativa, orientamento*)

- 13 Febbraio 2020 incontro formativo con il Questore di Cosenza dott.ssa Giovanna Petrocca sui temi: Bullismo, Cyberbullismo, Uso, detenzione e spaccio di droga nelle scuole, Violenza e violenza di genere, presso Aula Magna IIS Roggiano Gravina
- 27 Gennaio 2020, Giornata della Memoria, riflessioni guidate sul dramma della Shoah
- 25 Gennaio 2020 attività di formazione al progetto Ciak con il dott. Eboli, già Giudice onorario del Tribunale dei Minori di CZ
- Progetto Ciak a.s. 2019/2020, “un processo simulato per evitare un vero processo”, organizzato dal Tribunale per i minorenni di Catanzaro. Simulazione di un processo penale minorile effettuata in una vera aula giudiziaria, in cui i ragazzi hanno partecipato in veste di attori con la collaborazione, la supervisione e la presenza di giudici togati, onorari, avvocati e personale esperto in tematiche psicologiche e sociali. Tema centrale: bullismo e Cyberbullismo ed uso della violenza a sfondo razzista
- Progetto Ciak a.s. 2018/2019, “un processo simulato per evitare un vero processo”. Tema centrale: detenzione e spaccio di droga nelle scuole.

Per quanto riguarda l'**orientamento**, si è cercato di sviluppare negli allievi la coscienza di sé, delle proprie potenzialità ed inclinazioni, per favorire una scelta professionale libera, consapevole e coerente con le loro attitudini. Si è provveduto a fornire le informazioni necessarie e il materiale

informativo per la scelta universitaria ovvero per l'introduzione nel mondo del lavoro.

La classe ha partecipato ad alcuni webinar di **orientamento** organizzati dall'UNICAL.

Erano in previsione diversi progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa ma le restrizioni dovute alla pandemia in atto non ne hanno consentito lo svolgimento.

## ***2.7 DESCRIZIONE DEL PCTO (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento ex Alternanza Scuola Lavoro)***

Gli allievi sono stati impegnati in una esperienze significativa di PCTO presso una aziende presente sul territorio. Sono stati attuati percorsi integrati coerenti alle attitudini e ai curricula degli studenti, finalizzati a fornire una conoscenza diretta del mondo del lavoro e delle attività svolte da specifiche figure professionali e a raggiungere i seguenti obiettivi:

- acquisizione di una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e aspirazioni
- acquisizione di competenze e atteggiamenti utili all'inserimento nel mondo del lavoro
- comprensione delle dinamiche di un ambiente di lavoro
- orientamento per le future scelte universitarie.

Di seguito il dettaglio dei progetti componenti i percorsi:

### **A.S. 2018/2019**

- **20 ore corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro**, dal 25/2/18 al 1/04/18 gli alunni sono stati formati sui rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

### **A.S. 2018/2019**

- **40 ore progetto di stage**, dal 4 Marzo 2019 al 8 Marzo 2019, svolto presso l'azienda **CADIS** leader nel settore del packaging, specializzata nella produzione e nella distribuzione rotoli e contenitori di alluminio, carta forno, pellicola per la conservazione e la preparazione degli alimenti. Con sede in C.da Corso Z.I. 87018 SAN MARCO ARGENTANO (CS).

La classe ha seguito una preparazione teorica in azienda e poi, ridistribuita in piccoli gruppi, ha partecipato alle varie fasi di lavoro affiancando gli operai e svolgendo piccole mansioni.

## ***2.8 MODULO CLIL***

Non essendo presente nel Consiglio di Classe alcun docente con le necessarie competenze linguistiche e metodologiche, non sono stati svolti moduli secondo la metodologia CLIL.

### **3 LA VALUTAZIONE**

#### ***3.1. CRITERI GENERALI***

Nello svolgere la propria attività didattica, ogni docente ha fatto ricorso a verifiche sia formative, che sommative.

Con le prime si è cercato di conoscere quotidianamente il grado di assimilazione dei contenuti disciplinari raggiunto da ciascun alunno al fine di rimuovere eventuali ostacoli o a riorganizzare l'attività di insegnamento.

Con le verifiche sommative è stato registrato periodicamente, alla fine di una parte significativa di un determinato blocco tematico, il grado di apprendimento raggiunto da ciascun alunno.

La valutazione nel periodo di Didattica In Presenza ha riguardato, quindi, le abilità e gli apprendimenti conseguiti dagli allievi, emersi prevalentemente dalle verifiche orali e scritte.

Riguardo al periodo di Didattica a Distanza, fermo restando la considerazione per eventuali problematiche di natura tecnica che alcuni alunni hanno subito (loro malgrado), per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti aspetti:

- partecipazione attiva e regolare alle lezioni online
- analisi e studio del materiale didattico proposto dal docente con riscontro durante gli incontri online
- consegna puntuale delle elaborazioni individuali e/o di gruppo proposte dai docenti
- eventuali lavori di approfondimento svolti a partire dagli spunti didattici forniti dai docenti

In sede di scrutinio, la definizione dei risultati ottenuti espressi dai voti del Consiglio, terrà conto, oltre che di quanto prodotto da ogni alunno sul piano cognitivo sia su base sommativa che formativa, anche dei seguenti fattori:

- ritmo di apprendimento
- partecipazione
- interesse
- impegno
- frequenza nel periodo di didattica in presenza
- rispetto delle regole comportamentali.

L'ammissione di ciascun alunno all'Esame di Stato avverrà secondo quanto previsto **dall'O.M. n. 53/2021**.

### ***3.2 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO***

I punteggi relativi al Credito Scolastico sono attribuiti sulla base di quanto previsto dall'art.11 dell'O.M. n. 53/2021 che riporta quanto segue:

1. Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta.
2. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C allegate al presente documento.
3. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.
4. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.
5. Per i candidati esterni il credito scolastico per la classe quinta è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale è sostenuto l'esame preliminare, sulla base dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto nella tabella C (allegata al presente documento). L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata. Per l'attribuzione dei crediti relativi alle classi terza e quarta, il consiglio di classe si attiene a quanto previsto ai commi 2 e 5 lettera c) dell'art. 11 dell'O.M. 54/2021.

## **4. ELABORATO ASSEGNATO DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

Così come previsto dall'art. 18 comma 1 dell'O.M. del 03 Marzo 2021, e per come richiamato nella circolare del DS n°665 del 24/04/2021, il Consiglio di Classe assegna l'Elaborato sulla base del percorso svolto e delle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studi (come previsto nell'allegato C2 alla O.M. **Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale e Meccanica Macchine ed Energia**), che potranno essere integrate anche con apporti di altre discipline,

esperienze relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente.

L'elaborato potrà avere forme diverse, in modo da tenere conto delle caratteristiche della studentessa o dello studente in modo da valorizzare le peculiarità e il percorso personalizzato compiuto.

La tematica individuata guarda alla mobilità elettrica o integrata; i motori a combustione interna e le macchine elettriche, sono da sempre usati in accoppiamento tra di loro, per la conversione di energia meccanica in elettrica. Attualmente si sta assistendo ad una forte tendenza all'elettrificazione dei sistemi e questo non solo in ambito automobilistico. Certamente sul mercato delle quattro ruote i veicoli puramente elettrici (**BEM** – Battery Electric Vehicle) sono ancora poco diffusi, ma in generale si sta assistendo ad una sempre maggiore componente di motorizzazione elettrica in affiancamento a quella termica nei cosiddetti veicoli ibridi; situazione che richiede l'impiego di nuovi materiali e di nuove tecnologie di produzione e verifica, nonché sistemi di regolazione basati sulla presenza di trasduttori per la rilevazione ed il controllo dei parametri di esercizio delle macchine. L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, in un mondo caratterizzato da sfide globali in continuo mutamento prevede al suo interno almeno cinque obiettivi che guardano con particolare attenzione a questa tendenza. Che si tratti di Energia Pulita e Accessibile (obiettivo 7), Imprese, Innovazione e Infrastrutture (obiettivo 9), Ridurre le Disuguaglianze (obiettivo 10), Città e Comunità Sostenibili (obiettivo 11) o Consumo e Produzione Responsabile (obiettivo 12), l'ONU ci esorta a mettere insieme le esigenze di crescita economica con quelle di sviluppo umano e sociale, di qualità della vita e di salvaguardia del pianeta secondo un'ottica di benessere di lungo periodo, in modo da costruire una società più equa, sana e armoniosa per tutti.

- In particolare l'elaborato è uno Studio finalizzato al dimensionamento ed alla produzione di componenti necessari per la realizzazione di un sistema meccanico che comprenda un motore a combustione interna ed un generatore elettrico.

Secondo quanto stabilito nella Circolare del DS prot. N. 665 del 24/04/2021 si rispettano le seguenti fasi:

- entro il 30 Aprile 2021 il docente delle discipline di indirizzo della seconda prova scritta, prof. Aversa Pietro, invia dalla propria posta elettronica alla posta del candidato *nomeStudente.cognomeStudente@iisroggianogravina.edu.it* il testo dell'elaborato da svolgere;

- entro il 30 Aprile 2021 ciascun candidato deve dare immediata comunicazione sulla posta elettronica del docente dell'avvenuta ricezione del messaggio con l'elaborato (scrivendo espressamente ELABORATO ESAMI DI STATO RICEVUTO)
- entro il 31 Maggio 2021 ciascun candidato deve trasmettere l'elaborato svolto sulla posta elettronica del docente includendo in copia anche l'indirizzo e mail dedicato alla ricezione degli elaborati per l'Esame di Stato predisposto dalla scuola dirigente@iisroggianogravina.edu.it;
- il docente delle discipline di indirizzo provvede, per ulteriore sicurezza, ad archiviare tutti gli elaborati ricevuti tramite posta elettronica su un dispositivo di archiviazione portatile (chiavetta USB o pen drive) che consegnerà al Presidente della Commissione per gli Esami di Stato alla riunione preliminare del 14 Giugno 2021.

L'elaborato sarà poi, per ciascun candidato, argomento di avvio del colloquio orale.

Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione di cui all'articolo 18, comma 1, lett. a) dell'O.M. 53/2021 si svolge comunque in relazione all'argomento assegnato; della mancata trasmissione si tiene conto in sede di valutazione della prova d'esame

## 5. ALLEGATI

### 5.1 TESTI Oggetto di studio nell'ambito di ITALIANO durante il V anno

Secondo quanto previsto dall'articolo 10 dell'O.M. n. 53/2021, comma 1, lettera b, seguono i testi oggetti di studio nell'ambito di italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b, dell'O.M. stessa.

- VERGA
  - Lettera-prefazione a *L'amante di Gramigna*
  - Prefazione de *I Malavoglia*
  - *I Malavoglia, La famiglia Toscano*
  - Mastro Don Gesualdo, *La morte di Gesualdo*
- I SIMBOLISTI
  - Baudelaire, da *I fiori del male: L'Albatro*
- D'ANNUNZIO
  - *La pioggia nel pineto*, da *Alcyone*
- PASCOLI
  - *X agosto*, da *Myricae*
- SVEVO
  - *Il fumo*, da *La coscienza di Zeno*
- PIRANDELLO
  - *L'Ingresso dei sei personaggi*, da *Sei personaggi in cerca di autore*
- UNGARETTI
  - *Mattina*, da *L'Allegria*
  - *Allegria di naufragi*, da *L'Allegria*
- MONTALE
  - *Meriggiare pallido e assorto*, da *Ossi di seppia*
- CALVINO
  - *Ottavia*, da *Le città invisibili*

## 5.2 GRIGLIA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Allegato B alla O.M. n.53/2021.

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

**Allegato B Griglia di valutazione della prova orale**  
La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

### 5.3 ATTRIBUZIONE PUNTI DI CREDITO

- **CONVERSIONE CREDITI ANNI PRECEDENTI**

Allegato A alla O.M. n.53/2021.

**Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017</b>	<b>Nuovo credito assegnato per la classe terza</b>
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

**Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020</b>	<b>Nuovo credito assegnato per la classe quarta</b>
$M < 6^*$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

\*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

**Tabella C Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito Classe quinta</b>
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

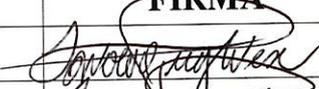
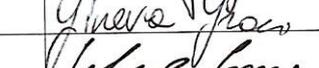
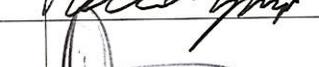
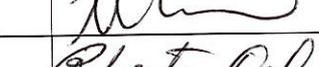
**Tabella D Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito Classe terza</b>	<b>Fasce di credito Classe quarta</b>
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

## I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
Lingua e letteratura italiana	Pugliese Saverio	
Storia	Pugliese Saverio	
Lingua Inglese	Grossi Ginevra	
Matematica	Garofalo Luigi	
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	Farace Carmine	
Meccanica, Macchine ed Energia e Laboratorio	Aversa Pietro	
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Sicola Vincenzo	
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Laboratorio	Aversa Pietro	
Scienze Motorie e Sportive	Leporini Mariacristina	
Religione	Tarsitano Umberto	
Sostegno	Calonico Roberta	

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Pugliese Saverio	
Storia	Pugliese Saverio	
Lingua Inglese	Grossi Ginevra	
Matematica	Garofalo Luigi	
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	Farace Carmine	
Meccanica, Macchine ed Energia e Laboratorio	Aversa Pietro	
Sistemi ed Automazione e Laboratorio	Sicola Vincenzo	
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto e Laboratorio	Aversa Pietro	
Scienze Motorie e Sportive	Leporini Mariacristina	
Religione	Tarsitano Umberto	
Sostegno	Calonico Roberta	

FARNANO C.LLO, li 13/05/2021



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Anna FILICE

