



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
*USR per il Lazio - Ambito territoriale provinciale di Latina*  
**Istituto Omnicomprensivo "Giulio Cesare"**  
Via Conte Verde - 04016 Sabaudia  
Tel.: 0773515038 Fax 0773513148  
E-mail: [ltic809007@istruzione.it](mailto:ltic809007@istruzione.it) – PEC [ltic809007@pec.istruzione.it](mailto:ltic809007@pec.istruzione.it)



## CLASSE 5 A

# Meccanica, Meccatronica ed Energia

## Anno Scolastico 2023/2024



Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2024

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO  
"GIULIO CESARE"

IPA: [istsc\\_ltic809007](mailto:istsc_ltic809007)

n° **6703** /2024  
15/05/2024 12:45:31

Protocollato in: **ALT - ALTRI TIPI**  
**DI DOCUMENTO - 5.4.-**  
Firma

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

## INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag.
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.
PROFILO DELLA CLASSE	pag.
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Pag.
PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag.
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	pag.
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag.
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag.
ALLEGATO A (Alunni con Bisogni Educativi Speciali)	pag.
ALLEGATO n. 1 - Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	pag.
ALLEGATO n. 2 Griglia di valutazione del colloquio	pag.
ALLEGATO n. 3 Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni alunno	pag.
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5A ENE

COORDINATORE: Prof. Phd Luigi De Francesco

### DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Luigi De Francesco	Lingua e letteratura italiana Storia		X	X
Angela Giulivo	IRC	X	X	X
Daniele Filosa	Impianti energetici, disegno e progettazione			X
Debora Ferrelli	Lingua inglese	X	X	X
Roberto Scarpellino	Meccanica, Macchine ed energia	X	X	X
Lorenzo Magnarelli	Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto			X
Giorgio Carlomusto	Sistemi ed automazione		X	X
Sara Borelli	Scienze motorie e sportive			X
Andrea Tantalo	Matematica			X
Giuseppe Fallovo	Laboratorio MME- IED-TMP	X	X	X
Oscar di Porzio	Laboratorio SIA			X
Lucia Simeone	Sostegno	X (Meccanica)	X (Matematica)	X
Tiziana Pasquariello	Sostegno		X	X



## **- PROFILO DELLA CLASSE 5A ENERGIA**

La classe 5A energia a.s. 2023/2024 è composta da 19 studenti, tutti di sesso maschile, gran parte degli studenti non è residente a Sabaudia, ma proviene da cittadine limitrofe, vivendo quotidianamente l'esperienza del pendolarismo. Nella classe è presenti uno studente per il quale il Cdc ha redatto o rinnovato il PDP, uno studente per il quale è stato predisposto un Percorso Formativo Personalizzato (PFP) in quanto studente-atleta nel settore calcistico, inoltre è presente uno studente DA per il quale il Cdc ha predisposto anche per il seguente anno scolastico un PEI costantemente aggiornato. Fino al 15 marzo 2024 ha fatto parte di questa classe un secondo studente D.A., che per gravi motivi personali ha dovuto ritirarsi con grande dispiacere di tutto il Cdc e dei compagni. **Tutti i documenti relativi sono raccolti nell'allegato A al presente documento.**

Dal punto di vista relazionale e dei rapporti interpersonali la classe quinta A mostra un quadro quasi sempre positivo e omogeneo, ma, sotto il profilo delle conoscenze, delle competenze e delle capacità di rielaborazione personale e logico-espressive, il gruppo appare eterogeneo. Ci sono, infatti, studenti che non hanno del tutto colmato le lacune preesistenti in una o più discipline, soprattutto per quanto riguarda la lingua straniera (inglese), a causa di un impegno discontinuo o finalizzato prevalentemente alle verifiche, oppure perché non hanno acquisito un metodo di studio completamente autonomo ed efficace. La situazione pandemica, lungi da cercare facili giustificazioni, ha di fatto consolidato tale metodica. Un gruppo di studenti, invece, appare in grado di svolgere le proprie attività scolastiche in modo appropriato e dimostra di possedere un buon metodo di studio, riuscendo a conseguire un buon profitto in tutti gli ambiti disciplinari. Al di là dei risultati in termini di voto, il giudizio sul processo di formazione personale è per quasi tutti gli allievi sostanzialmente positivo: hanno creato un ambiente quasi sempre favorevole all'apprendimento, imparando ad affrontare ed elaborare collettivamente le esperienze, raggiungendo gli obiettivi formativi fissati dal Consiglio di Classe in sede di programmazione e apportando in diversi casi contributi individuali significativi, che hanno implementato una crescita globale delle personalità. Nel corso del triennio gli studenti sono stati disponibili al dialogo educativo e ricettivi rispetto al PTOF ed hanno partecipato a convegni, incontri formativi e informativi e progetti d'istituto.

La carriera scolastica può considerarsi nel complesso regolare. In merito alla continuità didattica, nel triennio la classe 5A energia ha potuto beneficiare solo parzialmente di stabilità del corpo docenti, con le inevitabili ripercussioni. I rapporti umani all'interno del gruppo classe e con gli insegnanti sono stati sempre

soddisfacenti. I rapporti con le famiglie sono da considerarsi nella norma, ma molto limitati. I docenti che si sono succeduti nel corso del triennio hanno sempre cercato di coinvolgere gli studenti nel loro percorso formativo e di crescita personale, lavorando in modo coordinato, sia a livello di classe sia all'interno delle singole discipline. È doveroso segnalare in questa sede che nel corso del secondo quadrimestre il docente di Macchine, meccanica ed energia è stato, per motivi personali, assente per molto tempo senza che la scuola nominasse un docente sostituto, ciò ha comportato una riduzione del programma svolto per questa disciplina.

A partire dall'anno scolastico 2023-2024 l'introduzione della figura del docente tutor, coincidente per questa classe quinta con la figura del docente coordinatore, ha permesso agli studenti di iniziare ad immaginare un futuro dopo il diploma, per alcuni prospettando il proseguimento degli studi, per altri avviandosi invece convintamente al mondo del lavoro.

## - VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	
Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	Vedi Programmazione Dipartimenti e Programmazione Cdc
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF
Credito scolastico	Vedi fascicolo studenti

## - PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

MATERIA	MACROAREA	ARGOMENTO TRATTATO
IRC	Cittadinanza attiva	La Costituzione
ITALIANO	Cittadinanza attiva	La storia del Milite Ignoto

STORIA	Cittadinanza attiva	I 90 anni della città di Sabaudia
INGLESE	Sostenibilità ambientale	Environmental Sustainability for the sustainable development goals in the 2030 Agenda
MATEMATICA	Sostenibilità ambientale	Statistica, calcolo delle probabilità
IMP. ENERGETICI DISEGNO E PROGETTAZIONE	Sostenibilità ambientale	Sistemi più efficienti ed ecologici per la produzione di energia pulita
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Sostenibilità ambientale	Produzioni sostenibili
MECCANICA, MACCHINE ENERGIA	Sostenibilità ambientale	Sostenibilità e Fonti rinnovabili e recupero energetico.
TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Sostenibilità ambientale	L'uso dell'intelligenza artificiale nei nuovi processi produttivi.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Cittadinanza attiva	Il doping visto attraverso il caso Schwazer. Percorso donna e sport

## - ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	TEMPI
Viaggio di istruzione	Settimana bianca	Bardonecchia (TO)	7 gg
	Tour Lago di Garda e Ville venete	Lombardia e Veneto	4 gg
Progetti e Manifestazioni culturali	Progetto LazioTV "Registi di classe" - 2° classificato (classificandosi primi tra le scuole superiori)	Latina	Maggio 2023
	Cineforum "Oppenheimer", "C'è ancora domani", "Io capitano"	Terracina	a.s. 2023-2024
	<b>Progetto "Matteotti per le scuole"</b>	Roma	Marzo 2024
	Progetto: "Dal G. Cesare all'università e al mondo del lavoro: un ponte tra conoscenze e competenze - Pathway to university and	Sabaudia	15 dicembre 2023

	the world of work”		
	Progetto ”Scuola Aperta”	Museo storico di Piana delle Orme (Latina)	19 gennaio 2024
	<b>Progetto “Tutti i colori della salute” con AVIS-AIDO-ADMO</b>	Sabaudia	5 febbraio 2024/ donazione di sangue
	<b>Progetto Sabaudia90</b>	Sabaudia	12 aprile 2024
	Giornata dell'Europa: 9 Maggio 2024	Sabaudia	9 maggio
Incontri con esperti	UNIFORTUNATO - Percorso Orientamento per le scuole	On line	7 incontri per 14 h
	Corso sulla sicurezza	Miur – on line	4 h
	Progetto “Diritto, donna e sport”	Sabaudia	23 gennaio 2024
<b>Orientamento</b>  Attività scelte individualmente tra quelle proposte (alcune valide come PCTO)	Salone dello studente – Fiera di Roma	Roma	17,18,19 ottobre 2023
	OrientaSud – Il salone delle opportunità	Napoli	8-10 novembre 2023
	University Village Formia	Formia	3 ottobre 2023
	Orientamento Gruppi FFAA	Sabaudia – online	a.s. 2023-2024
	Salone dello Studente Napoli	Napoli	a.s. 2023-2024
	Open Day “La Sapienza” sedi di Roma e Latina ( economia)	Roma	a.s.2023-2024
	Supporto alle attività di ORIENTAMENTO IN INGRESSO PRESSO L'ISTITUTO	Sabaudia	a.s.2023-2024

## - ATTIVITÀ DEL DOCENTE TUTOR (DM 63 del 5 aprile 2023)

### Prof. Luigi De Francesco

Nel quadro delle riforme previste dal PNRR, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha avviato un piano per l'orientamento e investito su un'importante novità: l'istituzione delle figure del tutor e del docente orientatore che hanno accompagnato gli studenti nella costruzione del loro futuro nell'ambito degli studi e in campo professionale. Nell'ambito di queste molteplici attività della classe 5A energia sono stati accompagnati dal docente tutor Prof. Luigi De Francesco e dalla docente orientatrice Prof. Paola Carelli. Tra le attività predisposte ci sono: la somministrazione di un sondaggio di opinione per comprendere i desideri e le

aspettative degli studenti della classe rispetto al loro futuro, il supporto nella compilazione della **Piattaforma Unica** con l'inserimento delle attività svolte negli ultimi anni e la creazione del loro "**Capolavoro**", attività di orientamento per conoscere l'offerta formativa di Università, ITS Academy, Aziende sia presso l'istituto che le fiere del settore specifico (Roma, Napoli, Formia), e non da ultimo seguendo in interessante percorso elaborato appositamente dall'Università Giustino Fortunato sui temi come i giovani e mercato del lavoro, autoimprenditorialità, strategie per affrontare il passaggio scuola-università, il mondo delle professioni. L'obiettivo principale è stato aiutare ogni studente ad acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità; e quando richiesto si sono supportate le famiglie nei momenti di scelta dei percorsi formativi e/o professionali degli studenti.

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
3.	Fascicoli personali degli alunni
4.	Verbale del consiglio di classe dello scrutinio finale e tabellone voti
5.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6.	Materiali utili

Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.O."Giulio Cesare" Sabaudia

# ALLEGATO n. 1

## CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE

( sussidi didattici utilizzati, titolo dei libri di testo, etc,)

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: IRC**

Docente: Angela Giulivo

### 1) La libertà e i suoi condizionamenti

L'uomo libero, i valori e la coscienza

Il perdono

Libertà e responsabilità.

La libertà nell'adesione al bene

### Rembrandt, *Il padre misericordioso*

La tragedia della Shoah: un popolo senza patria bersaglio di antiche ostilità.

Vincere il razzismo

"*Fratelli tutti*" Enciclica sulla fraternità e l'amicizia sociale,  
*Papa Francesco*

Economia e politica: dimensioni fondamentali dell'essere umano

Economia e politica: spazi di confronto e collaborazione, ma anche di conflitto e sofferenza

La questione ecologica e lo sviluppo sostenibile

*Agenda 2030*

La migrazione dei popoli

### 2) Le sfide del terzo millennio

L'impegno per la pace: *Art.11 Costituzione Italiana*

Guerra in Ucraina: "*Cessate il fuoco*", le parole di Papa Francesco

Guerra Israelo-palestinese

Giustizia, carità, solidarietà

### 3) **EDUCAZIONE CIVICA: AGENDA 2030 E I SUOI 17 OBIETTIVI.**

*Competenze disciplinari minime*

Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Prof.ssa Angela Giulivo

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina:** Impianti Energetici, Disegno e Progettazione

Docente: Prof. Filosa Daniele – Prof. Giuseppe Fallovo (ITP)

Libro di testo: Impianti termotecnici – Hoepli

### **Modulo 1: Stati di aggregazione dell'acqua**

Vapore d'acqua

Stati di aggregazione

Diagramma di equilibrio nei diversi piani

Diagramma di Mollier

### **Modulo 2: Impianti a vapore**

Ciclo rappresentativo e schema d'impianto

Rendimento, consumi e potenzialità

Metodi per migliorare il rendimento

### **Modulo 3: Impianti di produzione di energia elettrica e gas**

Impianto con Turbina a Gas

Calcolo del Rendimento e della Potenza

Tecniche per Migliorare il Rendimento di un impianto TG

Impianti Combinati

### **Modulo 4: Impianti frigoriferi**

Descrizione e campo

Ciclo inverso

COP e ERR – Potenzialità

Fluidi frigoriferi

Pompa di calore

Dimensionamento di una cella

Il frigorifero e i suoi componenti

### **Modulo 5: Il condizionamento degli ambienti**

Il benessere termogrometrico

Generalità e microclima

Metabolismo

Termoregolazione del corpo umano

Criteri di valutazione del benessere

Condizioni termoigrometriche interne di progetto

Importanza del rinnovo dell'aria

Misura dell'umidità

### **Modulo 6: Trattamento dell'aria**

Le trasformazioni psicrometriche

Caratteristiche dell'aria umida

Psicometria e diagramma psicometrico

Miscelazione di due fluidi

Contenuto di calore nell'aria umida

Le trasformazioni dell'aria umida

### **Modulo 7: Unità di trattamento aria UTA**

Componenti e criteri di dimensionamento

Batteria a caldo

Batteria a freddo

Filtri, umidificatori, ventilatori e recuperatori di calore

Tipologie di impianti

### **Modulo 8: Stima dei carichi termici**

Carichi termici

Carichi termici estivi

Carichi termici invernali

### **Modulo 9: Cenni di dimensionamento rete di canalizzazione**

Canali d'aria

Il moto dell'aria nei canali

Criteri di valutazione delle perdite di carico

Dimensionamento e bilanciamento di massima di una rete di canali d'aria

### Laboratorio di Impianti

Capacità di affrontare e risolvere problemi del disegno meccanico mediante strumenti computerizzati e utilizzo dei programmi per l'implementazione del calcolo e il relativo progetto

### Obiettivi Minimi

Stati di aggregazione dell'acqua	Conoscenza degli stati di aggregazione e il diagramma di equilibrio nei vari piani , utilizzo del diagramma di Mollier
Impianto a vapore	Conoscenza dell'impianto dei componenti e del ciclo di riferimento, conoscere i metodi per migliorare il rendimento e applicazioni numeriche per valutare i punti dell'impianto e il rendimento
Impianto a gas e ciclo combinato	Conoscenza dell'impianto dei componenti e del ciclo di riferimento, conoscere i metodi per migliorare il rendimento e applicazioni numeriche per valutare i punti dell'impianto e il rendimento
Impianto frigorifero	Conoscenza dell'impianto dei componenti e del ciclo di riferimento e applicazioni numeriche per valutare i punti dell'impianto e il COP, conoscenza dei fluidi frigoriferi , conoscenza della pompa di calore
Impianto di condizionamento	Conoscenza delle condizioni di benessere termoigrometrico e misura dell'umidità, conoscenza delle trasformazioni psicometriche e utilizzo del diagramma psicometrico, saper dimensionare una rete di canalizzazione, saper stimare i carichi termici e conoscere le unità di trattamento dell'aria UTA

Prof. Filosa Daniele

Prof. Fallovo Giuseppe

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Lingua Inglese**

Docente: Prof.ssa Debora Ferrelli

Libro di testo: Rizzo R.A., *SmartMech, Mechanical Technology & Engineering*, ELI.

*What is engineering?*

### **Module 1: Take action! Environmental Sustainability for the sustainable development goals in the 2030 Agenda**

Talking about the environment: the problems it entails and the possible solutions we might suggest.

Non-renewable energy sources and renewable energy sources, greenhouse effect, sea ice melting, air and water pollution, nuclear power, solar energy a.s.o.

Pollution in 1952 London (from *The Crown*: "An Act of God", season 1, ep. 4).

Dos and Don'ts: our duties and rights. Can one make a difference by pulling one's own weight? "Are you a 'green' person?"

### **Module 2: The power of language**

The power of language: Is the word mightier than the sword?

The Art of Brainwashing: *Die Welle* ("The Wave"): analysis of the 2008 film and its meaning.

Envisaging the future: utopia vs. dystopia:

George Orwell: life and works.

*Animal Farm*: plot, characters and meaning.

1984: plot, characters and meaning.

### **Module 3: Engineering**

Roles in engineering and careers

### **Module 4: Talking about materials and machining operations**

Materials and their properties

Machine tools: the lathe

### **Module 5: The world of the Motor Vehicle**

The Motor Vehicle and the basic car systems

The two-stroke engine

The four-stroke engine

Electric and hybrid cars

### **Module 6: The four main steps of industrialisation**

The development of Industrialisation from the end of the 18<sup>th</sup> century

### **Module 7: Domotics and Virtual Reality**

Domotics and Home automation

What do we mean by "Virtual reality"?

Elon Musk reveals a humanoid robot at Tesla AI Day 2022  
<https://www.youtube.com/watch?v=UXHoWNfjJYM>

## Obiettivi Minimi

<b>Conoscenze</b>	padronanza degli elementi grammaticali, lessicali e sintagmatici di base (livello A2 del CEF) necessari alla comprensione di realtà o eventi quotidiani e all'espressione di periodi elementari relativi a situazioni familiari. Conoscenza di lessemi comuni inerenti la microlingua delle tematiche trattate.
<b>Abilità</b>	<i>skills</i> produttivi e ricettivi di livello A2 del CEF atti all'espressione di funzioni comunicative elementari.
<b>Competenze</b>	acquisizione della competenza comunicativa basilare finalizzata all'esposizione dei contenuti proposti, comprensibili nonostante incertezze ed inesattezze; capacità di organizzazione autonoma, seppur elementare, dei contenuti stessi (livello A2-B1 del CEF). Comprensione e produzione di brevi frasi che utilizzino un registro linguistico semplice ma appropriato, sia di settore che di vita quotidiana.

Prof. ssa Debora Ferrelli

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Sistemi e Automazione**

Docente: Prof. Giorgio Carlomusto – Prof. Oscar Di Porzio (ITP)

Libro di testo: Sistemi ed Automazione Vol. 3. di G.Bergamini/P.G.Nasuti. Ed. Hoepli

Trasduttore di temperatura, velocità, pressione e portata

### MODULO 1 SENSORI E TRASDUTTORI

#### U.D. 1.1 Sensori e loro applicazione.

Definizione di sensore;

Sensore di prossimità

Sensori magnetici

Sensori induttivi

Sensori capacitivi

Sensori fotoelettrici

Sensori ultrasuoni

#### U.D. 1.2 Trasduttori e loro applicazioni

Definizione di trasduttori

I parametri principali

Tipi di trasduttori

Encoder

Potenziometro

Estensimetro

Trasformazione differenziale – LVDT

Resolver

### MODULO 2 MACCHINE ELETTRICHE

#### U.D. 2.1 Macchine elettriche

Generalità

Trasformatore

Dinamo

Alternatore

Motore passo-passo

Cenni su altre tipologie di macchine elettriche.

### MODULO 3 PARTE PRATICA

#### U.D. 3.1 Esercitazioni in laboratorio

**Esercitazioni con la piattaforma Arduino, Fluidsim, Banco di pneumatica**

**PLC (Programmable Logic Controller), struttura PLC e suo utilizzo.**

### Obiettivi Minimi

<b>Conoscenze</b>	Conoscere i più semplici sensori e trasduttori. Conoscere le caratteristiche essenziali di una macchina elettrica. Conoscere una semplice simulazione in laboratorio con Arduino.
<b>Abilità</b>	Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale i più semplici sensori e trasduttori. Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale le caratteristiche essenziali di una macchina elettrica.

	Saper eseguire una semplice simulazione in laboratorio con Arduino.
<b>Competenze</b>	<p>Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale qualsiasi semplice sensore e trasduttore.</p> <p>Saper riconoscere e descrivere a livello funzionale le caratteristiche essenziali di qualsiasi semplice macchina elettrica.</p> <p>Saper eseguire qualsiasi semplice simulazione in laboratorio con Arduino.</p>

Prof. Giorgio Carlomusto

Prof. Oscar Di Porzio

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Matematica**

Docente: Prof. Andrea Tantalò

Libro di testo: MULTIMATH Verde 3 , P. Baroncini R. Manfredi, Ghisetti e Corvi

**Richiami sulle equazioni e disequazioni intere e Teoria e calcolo degli integrali per funzioni a una fratte di primo e secondo grado ;** **variabile:**

**Teoria e calcolo delle Derivate di funzioni a una** **variabile:** derivate fondamentali, operazioni, regole di derivazione derivate di funzioni composte ;

Teoria e calcolo dei limiti di funzione ;

**Studio di funzione:** determinazione del campo di esistenza, simmetrie, intersezione con gli assi cartesiani ,studio del segno, calcolo dei limiti agli estremi del Dominio e determinazione degli asintoti, studio delle derivate e determinazione di massimi, minimi e flessi , rappresentazione del grafico. Sono stati svolti studi di funzioni algebriche razionali intere e frazionarie.

**INTEGRALI INDEFINITI:** definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione, proprietà degli integrali indefiniti, prima e seconda proprietà di linearità e integrale come operatore lineare. Integrazione immediata di funzioni elementari: funzioni potenza, esponenziale .

**INTEGRALI DEFINITI :** Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito di una funzione  $f(x)$  continua in un intervallo  $[a,b]$  ;

Proprietà degli integrali definiti ;

Teorema fondamentale del calcolo integrale ;

Calcolo della Media , della Moda e della Mediana .

**Educazione Civica:** Calcolo delle probabilita'

### Obiettivi Minimi

<b>Le funzioni</b>	Impostare le condizioni per calcolare il dominio e il segno di una funzione ; Data una funzione impostare le condizioni e stabilire se ha asintoti orizzontali e verticali ; Stabilire massimi e minimi di una funzione semplice ; Effettuare lo studio completo di una funzione razionale intera e fratta ;
--------------------	--

<b>La derivata di una funzione</b>	Trovare le derivate di funzioni semplici tramite l'aiuto di un formulario
<b>Gli integrali</b>	Conoscere la definizione e le proprietà di un integrale indefinito ; Conoscere gli integrali indefiniti immediati e risolverli tramite l'aiuto di un formulario; Conoscere e applicare il metodo di sostituzione e per parti ; Conoscere la definizione di integrale definito.

Prof. Andrea Tantalò

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

### Disciplina: Storia

Docente: Prof. Luigi De Francesco

Libro di testo: Impronta Storia 3, V. Castronovo, La Nuova Italia

### L'Italia giolittiana

Approfondimento

G. Salvemini "Giolitti ministro della malavita"

### La prima guerra mondiale

Approfondimento

"La storia del Milite Ignoto"

### La rivoluzione russa

### L'Unione sovietica tra le due guerre e il regime stalinista

Approfondimento

"Come diventare tiranni" ep. 4 "Manipolare la verità - Stalin" serie TV Netflix

### Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

Approfondimento

"1924-2024: la testimonianza e l'eredità di Giacomo Matteotti a cento anni dalla morte" in collaborazione con la FONDAZIONE MATTEOTTI - Roma

### La crisi della Germania repubblicana e il nazismo

### Il regime fascista in Italia

Approfondimenti:

I 90 anni dalla *fondazione della città di Sabaudia* (1934-2024) - Visita al Museo di Piana delle Orme (LT)

Lettura di Emilio Gentile "Il mito dell'uomo forte, esiste il pericolo di un ritorno al fascismo?"

### La seconda guerra mondiale

Approfondimento:

*Oppenheimer* - visione film

### Storia dell'Italia repubblicana: 1946-1948

Approfondimento:

*C'è ancora domani* - visione film

### La guerra fredda (cenni generali)

### Storia dell'Italia repubblicana (cenni generali)

### Obiettivi Minimi

<b>Abilità</b>	Sviluppare pienamente la capacità critica Saper sostenere tesi ed argomentazioni con ordine e rigore logico
<b>Conoscenze</b>	Terminologia specifica della disciplina Gli eventi e le dinamiche del processo storico dal Fascismo e Nazismo ad oggi

Prof. Luigi De Francesco

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Lingua e Letteratura Italiana**

Docente: Prof. Luigi De Francesco

Libro di testo: Qualcosa che sorprende 3.1 Dall'età postunitaria al primo Novecento, 3.2 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Guido Baldi - Silvia Giusso - Mario Razetti - Giuseppe Zaccaria, Sanoma Paravia

**Il Secondo Ottocento: contesto storico, naturalismo e verismo**

**Giovanni Verga: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

*“La Lupa”*

*“La Roba”*

*“La famiglia Malavoglia”*

*“La morte di Mastro don Gesualdo”*

**Giosuè Carducci: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

*“Pianto antico”*

*“Inno a Satana”*

**Il decadentismo ed i poeti maledetti**

**Gabriele D'Annunzio: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

*“Il ritratto dell'esteta”* da *“Il Piacere”*

*“Il manifesto del superuomo”* da *“La vergine delle rocce”*

*“La pioggia nel pineto”*

*“Gabriele D'annunzio poeta e personaggio”* di G.B. Guerri.

**Giovanni Pascoli: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

*“L'eterno fanciullo che è in noi”* da *“Il fanciullino”*

*“X Agosto”*

**Avanguardie di primo Novecento: il futurismo**

Testi analizzati:

*“Il primo manifesto”* di F.T. Marinetti

**Italo Svevo: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

*“Preambolo e Prefazione”* e *“L'ultima sigaretta”* da *“La coscienza di Zeno”*

**Cenni su vita e poetica di Giuseppe Ungaretti, Salvatore Quasimodo e Eugenio Montale.**

**Luigi Pirandello: vita, pensiero ed opere fondamentali**

Testi analizzati:

“Un piccolo difetto” da “Uno, nessuno, centomila”

“La patente” da “Novelle per un anno”

“Il ritorno di Mattia Pascal” da “Il fu Mattia Pascal”

Testi analizzati

“Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso” di Giuseppe Ungaretti “Il porto sepolto”

“Spesso il male di vivere” e “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale” di Eugenio Montale

**L'ermetismo: caratteri generali**

“Ed è subito sera” di Salvatore Quasimodo

**Obiettivi Minimi**

<b>Abilità</b>	Sviluppare la capacità critica Saper sostenere tesi ed argomentazioni con ordine e con coerenza Consolidare le tecniche per la stesura delle varie tipologie testuali richieste dall'esame di Stato Analizzare, sintetizzare e contestualizzare autori e testi trattati
<b>Conoscenze</b>	Linguaggio specifico Linee essenziali dei periodi della letteratura italiana proposti, con riferimento agli autori e ai testi più significativi Tipologie di testo scritto previste dall'esame di Stato Conoscenza essenziale delle tecniche di analisi

Prof. Luigi De Francesco

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Scienze motorie e sportive**

Docente: Prof.ssa Sara Borelli

Libro di testo: "Educare al Movimento" Fiorini, Coretti, Lovecchio, Bocchi.

### Parte pratica

- Calcio a 5

- Pallavolo

Basket

! Beach tennis

### 1. Potenziamento Fisiologico

- Esercizi di potenziamento e di resistenza generale (corsa breve e prolungata, sviluppo della capacità aerobica ed anaerobica).

- Esercizi di velocità e destrezza, coordinazione, elasticità muscolare.

- Esercizi di mobilità articolare.

- Stretching ed allungamento.

- Esercizi di potenziamento.

### 2. Rielaborazione degli schemi motori di base

- Perfezionamento dell'equilibrio posturale e dinamico.

- Esercizi di preatletismo generale.

### 3. Conoscenza dinamica del proprio corpo

- Esercitazioni di sviluppo oculo manuale.

- Esercitazioni di coordinazione oculo-podalica

- Esercitazioni di coordinazione spazio-temporale

### 4. Conoscenza e pratica di sport individuali e di squadra

- Fondamentali sport:

### Parte Teoria:

#### CONOSCENZA DELLE DIPENDENZE

Contenuti: conoscere per prevenire l'uso, l'abuso e la dipendenza il Tabacco, l'Alcol, le Droghe e i loro effetti, le Dipendenze comportamentali, le Ludopatie.

#### CONOSCENZA DEI PRINCIPI NUTRITIVI E CONCETTO DI DIETA

Contenuti: regime alimentare (Proteine, carboidrati, grassi, oligoelementi, vitamine, acqua). Fabbisogno energetico, Metabolismo di base, dispendio energetico, concetto di dieta (stile di alimentazione) in base all'età, allo stile di vita (sedentaria o sportiva), corretti stili di vita, la dieta dello sportivo, i Disturbi alimentari. I principi dell'allenamento binomio allenamento - sport e gli aspetti mentali del movimento. Lo sport in *Relazione con l'ambiente naturale*

#### CONOSCENZA IL PRIMO SOCCORSO

Contenuti: come si presta il primo soccorso, le emergenze e le urgenze, come trattare i traumi più comuni.

educazione: le funzioni dello sport. Il corpo si esprime (il linguaggio del corpo).

#### 5. CONOSCENZA STORICA OLIMPIADI E PARALIMPIADI

#### 4. CONOSCENZA LO SPORT AL FEMMINILE

Contenuti: lo sport al femminile nella società, evoluzione della figura femminile nello sport, il ruolo del calcio femminile nella società moderna, corpi, sessualità,

Contenuti: Legislazione diritto allo sport, Atleti e asilo politico, i diritti civili, inclusione e sport, "Sembra impossibile allora si può fare!" Bebe Vio. Lo sport relazione strumentazione tecnologia e multimediale.

### V ANNO: CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Conoscere in proprio corpo: i segmenti corporei, le proprie attitudini e potenzialità.</p> <p>Conoscere le regole fondamentali di almeno due giochi di squadra</p>	<p>Saper eseguire in modo corretto esercizi o fondamentali di gioco.</p>	<p>Eseguire i gesti tecnici più appropriati alle situazioni di gioco, rispettando le regole, ricoprendo ruoli diversi e riconoscendo il valore della competizione.</p>

Prof.ssa Sara Borelli

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed energia**

Docente: Prof. Roberto SCARPELLINO - Prof. Giuseppe FALLOVO

Libro di testo: "*Corso di meccanica, macchine ed energia*" Vol. 3 di Anzalone - Bassignana, Musicoro Ed: Hoepli

### 1-ALBERI E ASSI

Generalità sugli assi e gli alberi  
Dimensionamento degli assi e degli alberi  
Cuscinetti e loro classificazioni

### 2-EQUILIBRATURA DEL SISTEMA BIELLA- MANOVELLA E DEGLI ALBERI A GOMITO

Velocità e accelerazioni del piede di biella  
Forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine  
Analisi armonica del sistema biella-manovella

### 3-REGOLAZIONE DELLE MACCHINE MOTRICI E VOLANO

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

### 4-MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA : CLASSIFICAZIONE E CICLI TEORICI

Principi di funzionamento motori endotermici  
Architettura del motore endotermico alternativo  
Classificazione dei motori endotermici alternativi  
Cicli teorici dei motori endotermici (Ciclo Otto, Diesel, Sabathè)  
Cicli ideali a confronto  
Pressione media

### 5-MOTORI ALTERNATIVI A COMBUSTIONE INTERNA

### Cicli reali dei motori endotermici

Miscela aria e combustibile  
Prestazioni dei motori  
Fattori che influenzano le prestazioni  
Combustione nei motori AS  
Carburazione e iniezione nei motori AS  
Motori a 2tempi  
Carburazione e iniezione nei motori AC  
Moderni sistemi di iniezione nei motori AC  
Caratteristiche costruttive nei motori  
Sovralimentazione  
Emissioni nocive e loro controllo

### 6- TURBINE A GAS

**Ciclo ideale Brayton - Joule**  
Principio di funzionamento della turbina a gas  
Ciclo reale  
Architettura e componenti della turbina a gas  
Turbine per impiego industriale  
Turbine per aeromobili  
Endoreattori

### 7- GIUNTI, INNESTI, FRENI, MACCHINE DI SOLLEVAMENTO E MOBILITA'

Paranchi e Argani.  
Gru.  
Gru a cavaletto.

Gru a colonna.

Gru a Torre.

### Obiettivi Minimi

<b>Conoscenze</b>	Analisi armonica del sistema biella-manovella Saper individuare gli aspetti principali per una produzione industriale. Descrivere il funzionamento la costituzione e l'utilizzazione delle turbine a gas. Progettare e verificare assi e alberi Criteri di scelta dei cuscinetti
-------------------	--

Prof. Roberto Scarpellino

Prof. Giuseppe Fallovo

## PROGRAMMA DIDATTICO-DISCIPLINARE

**Disciplina: Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto.**

Docente: Prof. Lorenzo Magnarelli – Prof. Giuseppe Fallovo

Libro di testo: PANDOLFO ALBERTO DEGLI ESPOSTI GIANCARLO, TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO SET 3 - EDIZIONE MISTA

**Gli organi di comando delle macchine utensili:** i giunti; varie tipologie di cambio: cambio Norton, cambio con linguetta scorrevole; cambio con ritardo e volata, cambio con ruote scorrevoli. Le viti a ricircolo di sfere.

**La limatrice:** cinematismo a glifo oscillante.

**La brocciatrice:** classificazione; forma della broccia; schema di una brocciatrice idraulica.

**Gli utensili da taglio:** problemi di decadimento e di vibrazione; formula di Taylor; il tagliente di riporto; importanza del rompitrucciolo; angoli di taglio.

**La fatica:** rottura a fatica e fenomeni di innesco; macchine per la prova di fatica; calcolo della tensione su provino; curve di Wohler su piano cartesiano e su assi logaritmici; come ottenere il diagramma di Soderberg e di Goodman dalle curve di Wohler.

**Struttura del tornio parallelo:** scelta dei parametri tecnologici (velocità di taglio e di avanzamento); tipologia di lavorazioni eseguibili al tornio; parti costituenti il tornio; principali cinematismi del tornio. Struttura della testa di cavallo; struttura dell'autocentrante; scelta delle opportune ruote dentate in base al passo della filettatura desiderata.

**Metodi non distruttivi:** metodi a correnti indotte, metodi magnetoscopici e metodi a ultrasuoni.

Calcolo della potenza necessaria e dei tempi di lavorazione.

**La fresatrice:** classificazione delle fresatrici; lavorazioni eseguibili alla fresatrice; scelta dei parametri tecnologici; calcolo della potenza necessaria e dei tempi di lavorazione. Divisore semplice e divisore differenziale.

### Programma di Laboratorio di Tecnologia Meccanica

Il controllo numerico - - architettura delle macchine a controllo numerico. Individuazione degli assi controllati e sistemi di riferimento (Norme I.S.O.); - struttura a blocchi funzionali di un C.N.C.- - linguaggio di programmazione manuale: istruzione di base, blocchi di programmi, gestione magazzino utensili; programmazione manuale con video-grafica interattiva; - collegamento a sistemi CAD. - Realizzazione pratica di programmi per lavorazioni con macchine a C.N.C. Lavorazione di sfacciatura, tornitura cilindrica esterna, raccordi, gole, foratura, allargatura, tornitura cilindrica interna, smussi e conicità. Cenni sui cicli fissi di tornitura cilindrica esterna.

### Obiettivi Minimi

<b>Conoscenze</b>	<u>Lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo:</u> scelta della macchina utensile.
-------------------	---

	<p>Conoscenza dei cinematismi che ne caratterizzano il moto.</p> <p><u>Fenomeno della fatica</u>: come e perché avviene la rottura a fatica.</p> <p><u>Metodi di controllo non distruttivi</u>: liquidi penetranti, controlli con ultrasuoni e metodi magnetoscopici</p>
<b>Abilità</b>	<p>Capacità di leggere e interpretare uno schema o disegno meccanico; capire come viene trasmesso il movimento dal motore attraverso la catena cinematica</p> <p>Lettura dei principali diagrammi di fatica: curve di Wohler e diagramma di Goodman.</p> <p>Scelta dell'opportuno controllo non distruttivo in base al materiale da analizzare, la sua forma e alla posizione del difetto</p>
<b>Competenze</b>	<p>Utilizzo del manuale per individuare i parametri tecnologici (cioè velocità di taglio e di avanzamento; calcolo del numero di giri del motore o mandrino); descrivere semplici cicli di lavoro.</p>

## **ALLEGATO n. 2**

**(Griglia di valutazione del colloquio)**

**GRIGLIA di VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA  
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA**

Candidato: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

**Prima Parte**

Descrittori	Valutazione	Punti base 20	Punti base 10
Conoscenza e pertinenza degli argomenti	Completa e approfondita	4	2
	Completa con qualche imprecisione	3	1,5
	Corretta ed essenziale	2	1
	Superficiale, frammentaria, confusa	1,5	0,75
	Non svolto	1	0,5
Capacità di rappresentazione grafica e/o schematica	Grafica corretta e adeguata	2	1
	Grafica parziale e imprecisa	1,5	0,75
	Grafica appena accettabile	1	0,5
	Assenza di grafica	0,5	0
Competenza a rielaborare dati e informazioni e abilità di calcolo	Sa estrapolare e rielaborare i dati e le informazioni in modo corretto	4	2
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con qualche difficoltà	3	1,5
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con grosse difficoltà	2	1
	Non sa estrapolare dati ed informazioni	1	0,5
	Non svolto	0,5	0
Competenza linguistica della disciplina	Linguaggio appropriato	2	1
	Linguaggio semplice e non sempre appropriato	1	0,5
	Linguaggio confuso e scorretto	0	0
<b>Totale Prima Parte</b>			

## Seconda Parte

QUESITO N .....

<b>Descrittori</b>	<b>Punti base 20</b>	<b>Punti base 10</b>
Risposta corretta, completa e approfondita	4	2
Risposta corretta e completa	3	1,5
Risposta adeguata ma non completa	2	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	1	0,5
<b>Totale quesito</b>		

QUESITO N .....

<b>Descrittori</b>	<b>Punti base 20</b>	<b>Punti base 10</b>
Risposta corretta, completa e approfondita	4	2
Risposta corretta e completa	3	1,5
Risposta adeguata ma non completa	2	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	1	0,5
<b>Totale quesito</b>		

**Valutazione Complessiva della prova /20**

LA COMMISSIONE .....

IL PRESIDENTE:

**GRIGLIA di VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA  
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA**

**STUDENTI BES/DSA**

Candidato: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

**Prima Parte**

<b>Descrittori</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Punti base 20</b>	<b>Punti base 10</b>
Conoscenza e pertinenza degli argomenti	Completa e approfondita	3	1,5
	Corretta ed essenziale	2	1
	Superficiale, frammentaria, confusa	1,5	0,75
	Non svolto	1	0,5
Capacità di rappresentazione grafica e/o schematica	Grafica corretta e adeguata	3	1,5
	Grafica parziale e imprecisa	2,5	1,25
	Grafica appena accettabile	2	1
	Assenza di grafica	1	0,5
Competenza a rielaborare dati e informazioni e abilità di calcolo	Sa estrapolare e rielaborare i dati e le informazioni in modo corretto	4	2
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con qualche difficoltà	3	1,5
	Estrapola e rielabora dati e informazioni con grosse difficoltà	2	1
	Non svolto	0	0
Competenza linguistica della disciplina	Linguaggio appropriato	2	1
	Linguaggio semplice e non sempre appropriato	1	0,5
<b>Totale Prima Parte</b>			

**Seconda Parte**

QUESITO N .....

<b>Descrittori</b>	<b>Punti base 20</b>	<b>Punti base 10</b>
Risposta corretta, completa e approfondita	4	2
Risposta corretta e completa	3	1,5
Risposta adeguata ma non completa	2	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	1	0,5
<b>Totale quesito</b>		

QUESITO N .....

<b>Descrittori</b>	<b>Punti base 20</b>	<b>Punti base 10</b>
Risposta corretta, completa e approfondita	4	2
Risposta corretta e completa	3	1,5
Risposta adeguata ma non completa	2	1
Risposta disorganica con conoscenze limitate	1	0,5
<b>Totale quesito</b>		

**Valutazione Complessiva della prova /20**

LA COMMISSIONE .....

IL PRESIDENTE:

ALUNNO/A			CLASSE	DATA	
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiaro - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
		Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
		Ripetitivo - con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio -inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
		Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
		Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3	
COMPETENZE TESTUALI SPECIFICHE	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Svilupa le consegne in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
	Comprensione del testo	Comprende il testo nella totalità degli snodi tematici e stilistici	ottimo	10	
		In modo completo e articolato	buono-discreto	8-9	
		Nei nodi essenziali	sufficiente-discreto	6-7	
		In modo parziale e superficiale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Per niente e/o in minima parte	Grav. Insuff.	2-3	
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo puntuale, ampio e approfondito	ottimo	10	
		Chiaro e esauriente	buono-discreto	8-9	
		Sostanziale e accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Parziale e disorganico	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Contestualizza ed interpreta in modo esauriente, corretto e articolata	ottimo	10	
		Approfondito e pertinente	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiale e generico	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Insicuro e inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/20)</b>
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/15)</b>

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	BASE 20 punti	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

ALUNNO/A		CLASSE	DATA		
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiario - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
	Coesione e coerenza testuale	Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
		Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3	
		Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
	Correttezza grammaticale: uso corretto ed efficace della punteggiatura	Ripetitivo – con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio -inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
		Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3	
		Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
Competenze testuali specifiche	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
		Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
	Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3	
		Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
		Struttura l'argomentazione in modo chiaro, congruente e ben articolato	ottimo	10	
		Articolato e corretto	buono-discreto	8-9	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	Sostanzialmente chiaro e congruente	sufficiente-discreto	6-7	
		Limitato e superficiale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Incerto e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
		I riferimenti culturali risultano ampi, precisi e congruenti	ottimo	10	
		Corretti e articolati	buono-discreto	8-9	
		Essenziali ma accettabili	sufficiente-discreto	6-7	
		Limitati e poco pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Assenti e imprecisi	Grav. Insuff.	2-3	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/20)</b>
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/15)</b>

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	BASE 20 punti	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

ALUNNO/A		CLASSE	DATA		
COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI	Punti Assegnati
Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	ottimo	10	
		Chiaro - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Semplice e lineare	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico e poco lineare	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Confuso e frammentario	Grav. Insuff.	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso ben strutturato, coerente e coeso	ottimo	10	
		Coerente e coeso - adeguato	buono-discreto	8-9	
		Coerente ma a tratti incerto	sufficiente-discreto	6-7	
		Poco coerente e coeso	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Disorganico e sconnesso	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico ampio, accurato e specifico	ottimo	10	
		Appropriato e adeguato	buono-discreto	8-9	
		Generico - con lievi improprietà	sufficiente-discreto	6-7	
		Ripetitivo - con diverse improprietà	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Gravemente improprio -inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo corretto vario ed efficace	ottimo	10	
		Efficace e appropriato	buono-discreto	8-9	
		Valido e in buona parte corretto	sufficiente-discreto	6-7	
		Inappropriato e poco corretto	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scorretto e con errori diffusi e frequenti	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze critiche e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esprime conoscenze ampie e significative	ottimo	10	
		Chiare, precise ed articolate	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e discretamente valide	sufficiente-discreto	6-7	
		Frammentarie e superficiali	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Quasi nulle o modeste	Grav. Insuff.	2-3	
	Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni fondati, personali e originali	ottimo	10	
		Pertinenti e personali	buono-discreto	8-9	
		Essenziali e abbastanza pertinenti	sufficiente-discreto	6-7	
		Superficiali e non sempre pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarni e nulli	Grav. Insuff.	2-3	
Competenze testuali specifiche	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Sviluppa la traccia in modo completo ed esauriente	ottimo	10	
		Rigoroso ed efficace	buono-discreto	8-9	
		Essenziale ma accettabile	sufficiente-discreto	6-7	
		Approssimativo e parziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e non pertinente	Grav. Insuff.	2-3	
	Capacità di formulare interpretazioni e giudizi a carattere espositivo-argomentativo	Formula interpretazioni e giudizi adeguati e appropriati	ottimo	10	
		Soddisfacenti e pertinenti	buono-discreto	8-9	
		Accettabili e esaurienti	sufficiente-discreto	6-7	
		Poco adeguati e essenziali	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Assenti e/o inadeguati	Grav. Insuff.	2-3	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo organizzato, coerente e rigoroso	ottimo	10	
		Ordinato, lineare e personale	buono-discreto	8-9	
		Semplice ma puntuale	sufficiente-discreto	6-7	
		Disorganico ed essenziale	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Scarno e/o inadeguato	Grav. Insuff.	2-3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano ampi, corretti e articolati	ottimo	10	
		Corretti e funzionali al discorso	buono-discreto	8-9	
		Essenziali ma ben articolati	sufficiente-discreto	6-7	
		Limitati e poco pertinenti	Insuff. - Mediocre	4-5	
		Assenti e imprecisi	Grav. Insuff.	2-3	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/20)</b>
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>				<b>(PUNT.</b>	<b>/15)</b>

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	BASE 20 punti	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

GRIGLIA VALUTAZIONE BES-DSA

ALUNNO/A		CLASSE	DATA	
INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI intervallo	PUNTI
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
	Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
	Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
	Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
	Ripetitivo – con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
	In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
	Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
	Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
	Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
	Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	Sviluppa le consegne in modo completo ed esauriente	Ottimo	10-9	
	Essenziale ma accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
	Approssimativo e parziale	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Comprensione del testo</b>	Comprende il testo nella totalità	Ottimo	10-9	
	Nei nodi essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
	In modo parziale e superficiale	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>	Analizza il testo in modo chiaro e esauriente	Ottimo	10-9	
	Sostanziale e accettabile	Sufficiente - discreto	8-6	
	Parziale e disorganico	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Interpreta in modo corretto e articolata	Ottimo	10-9	
	Essenziale ma corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Superficiale e generico	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>			<b>(PUNT.</b>	<b>/20)</b>
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>			<b>(PUNT.</b>	<b>/15)</b>

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	Base 20	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO - BES-DSA

ALUNNO/A		CLASSE	DATA	
INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI intervallo	PUNTI
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
	Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
	Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
	Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
	Ripetitivo – con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
	In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
	Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
	Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
	Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
	Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo</b>	Individua tesi e argomentazioni in modo corretto e completo	Ottimo	15-11	
	Sintetico ma accettabile	Sufficiente - discreto	10-6	
	Parziale e superficiale	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti</b>	Struttura l'argomentazione in modo chiaro e corretto	Ottimo	10-9	
	Sostanzialmente chiaro e congruente	Sufficiente - discreto	8-6	
	Limitato e frammentario	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	I riferimenti culturali risultano corretti e congruenti	Ottimo	15-11	
	Essenziali ma accettabili	Sufficiente - discreto	10-6	
	Limitati e poco pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>		<b>(PUNT. /20)</b>		
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>		<b>(PUNT. /15)</b>		

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	Base 20	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO - BES-DSA

ALUNNO/A		CLASSE	DATA	
INDICATORI	DESCRITTORI	MISURATORI	PUNTI Intervallo	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica e organizza in modo efficace e articolato	Ottimo	10-9	
	Semplice e lineare	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco lineare e organico	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	Costruisce un discorso strutturato, coerente e coeso	Ottimo	10-9	
	Adeguito ma a tratti incerto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco coerente e coeso	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Utilizza un lessico ampio e adeguato	Ottimo	10-9	
	Generico - con lievi improprietà	Sufficiente - discreto	8-6	
	Ripetitivo - con diverse improprietà	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Si esprime in modo corretto	Ottimo	10-9	
	In buona parte corretto	Sufficiente - discreto	8-6	
	Poco corretto con errori diffusi	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Esprime conoscenze chiare, precise	Ottimo	10-9	
	Essenziali	Sufficiente - discreto	8-6	
	Frammentarie e superficiali	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Esprime giudizi personali e originali	Ottimo	10-9	
	Essenziali e abbastanza pertinenti	Sufficiente - discreto	8-6	
	Superficiali e non sempre pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	Svilupa la traccia in modo completo ed efficace	Ottimo	15-11	
	Essenziale ma accettabile	Sufficiente - discreto	10-6	
	Approssimativo e parziale	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Struttura l'argomentazione in modo chiaro e corretto	Ottimo	10-9	
	Sostanzialmente chiaro e congruente	Sufficiente - discreto	8-6	
	Limitato e frammentario	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	I riferimenti culturali risultano corretti e articolati	Ottimo	15-11	
	Essenziali ma ben articolati	Sufficiente - discreto	10-6	
	Limitati o imprecisi/poco pertinenti	Mediocre-insuff.	5-2	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>	
<b>VALUTAZIONE IN VENTESIMI</b>			<b>(PUNT.</b>	<b>/20)</b>
<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI</b>			<b>(PUNT.</b>	<b>/15)</b>

TABELLA CONVERSIONE PUNTEGGI		
BASE 100 punti	Base 20	BASE 15 punti
100	20	15
95	19	14
90	18	14
85	17	13
80	16	12
75	15	11
70	14	11
65	13	10
<b>60</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
55	11	8
50	10	8
45	9	7
40	8	6
35	7	5
30	6	5
25	5	4
20	4	3

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

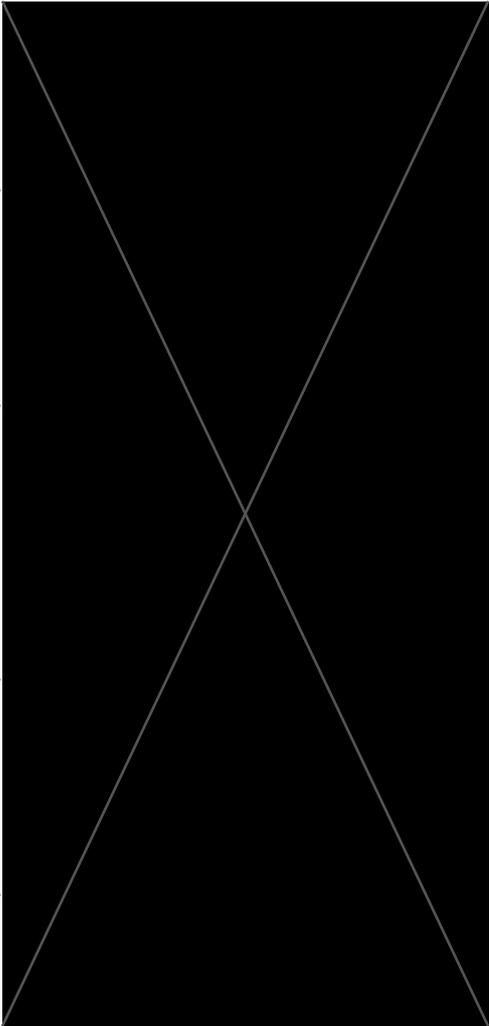
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	1.50-2.50
	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	1.50-2.50
	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	1.50-2.50
	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	2.50
	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	1.50
	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>				

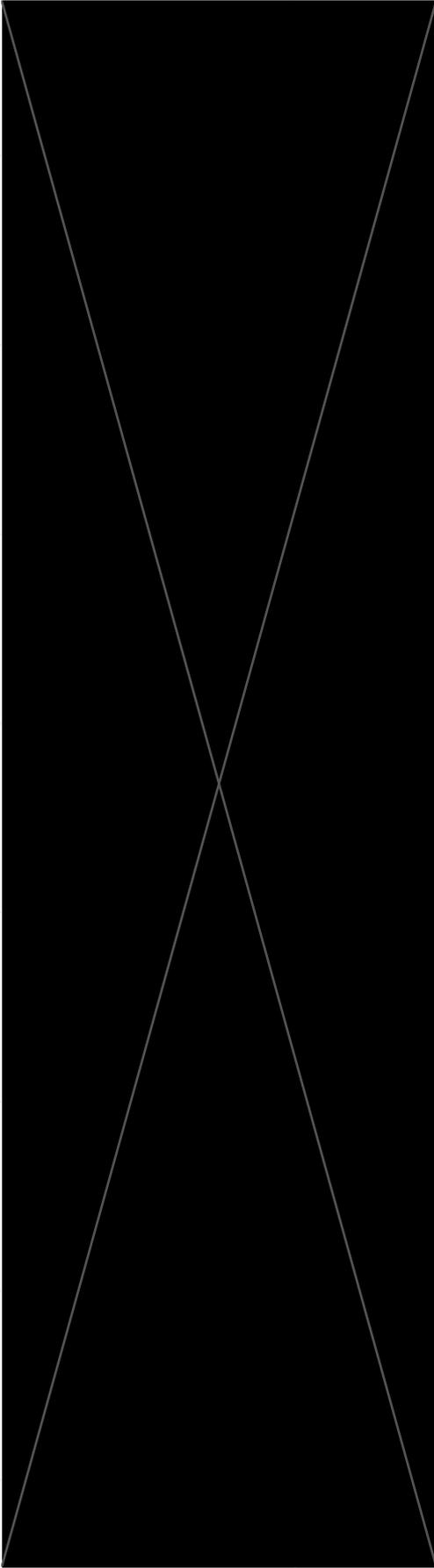
**ALLEGATO n. 3**  
**(Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni  
studente)**

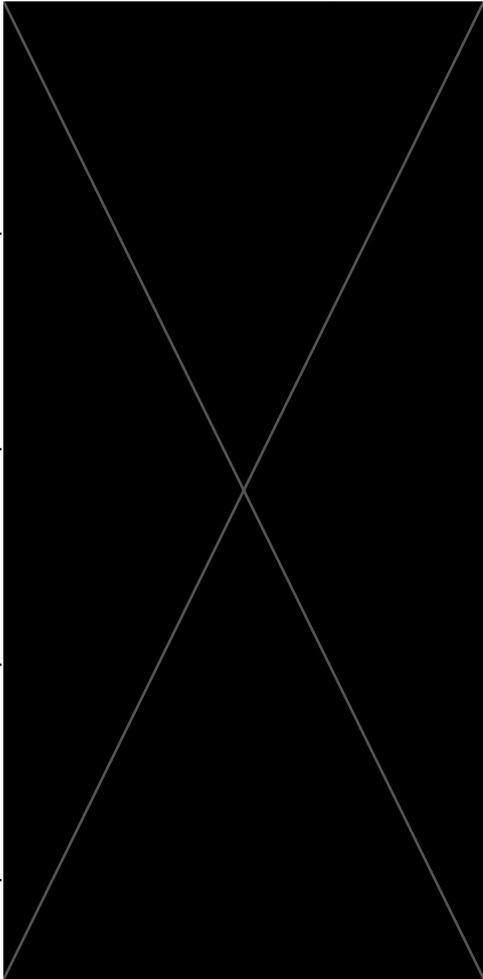
## Dettaglio del percorso PCTO svolto da ogni alunno

Tabella compilata in collaborazione con il docente tutor del PCTO per la classe 5A energia Prof. Giorgio Carlomusto

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento sono dei percorsi formativi utili a orientare gli studenti dell'ultimo triennio al mondo del lavoro, al proseguimento degli studi e sviluppare competenze trasversali. Nel triennio la classe 5A energia ha potuto seguire percorsi sia online che di attività pratica presso le aziende del territorio in molteplici ambiti (automazione digitale, industria, sicurezza sui luoghi di lavoro, sistemi di progettazione, produzione, componentistica in acciaio).

N	Studenti	Totale ore svolte PCTO	Percorsi realizzati
1			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (8), SPS on Tour (8), A2A (40), MITSUBISHI (7), Sicurezza (4), Stocchero (36).
2			HCCP (0), Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (56), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Sicurezza (4), GRTT (40).
3			APPrendimento (26), Le STEM che prendono forma(24), Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (50), Lezioni di Sicurezza (12),SPS on Tour (8), A2A (40), Simoneschi (32).
4			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (56), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Sicurezza (4), Stocchero (36).
5			APPrendimento(26), Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (64), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), MentorME (3), MentorMe (7),

			MentorMe (3).
6			APPrendimento (27), Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Sicurezza (4).
7			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Azienda del padre (40), Sicurezza (12).
8			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), Apprendimento (26), A2A (40), Sicurezza (12).
9			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Mazzer (40), Sicurezza (4).
10			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (60), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Mitsubishi (23), RFI (12).
11			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (8), SPS on Tour (8), Apprendimento (25), A2A (40), Sicurezza (12).
12			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), Apprendimento (26), A2A (40), Sicurezza (4).
13			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (61), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Sicurezza (8), Orientamento (4), Corso da Arbitro (40).
14			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (56), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), Corso Arbitro (14), A2A

			(40), Mitsubishi (23), RFI (12).
15			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (60), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), Apprendimento (26), A2A (40), Simoneschi (32), Sicurezza (12), Orientamento (4).
16			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), Economia circolare (30), SPS on Tour (8), A2A (40).
17			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), APPrendimento(26), A2A (40), GRIT (40).
18			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), Sicurezza (4), Mitsubishi (20)
19			Un professionista in azienda - Un tecnico per l'azienda del futuro (72), Lezioni di Sicurezza (12), SPS on Tour (8), A2A (40), MAZZER (40).

<i>DOCENTE</i>	<i>MATERIA</i>	<i>FIRMA</i>
Luigi De Francesco (coordinatore)	<i>Lingua e Letteratura italiana Storia</i>	
Angela Giulivo	<i>Religione</i>	
Daniele Filosa	<i>Impianti energetici, disegno e progettazione</i>	
Debora Ferrelli	<i>Lingua inglese</i>	
Roberto Scarpellino	<i>Meccanica, Macchine ed energia</i>	
Lorenzo Magnarelli	<i>Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</i>	
Giorgio Carlomusto	<i>Sistemi ed automazione</i>	
Sara Borelli	<i>Scienze motorie e sportive</i>	
Andrea Tantalo	<i>Matematica</i>	
Giuseppe Fallovo	<i>Laboratorio MME-IED-TMP</i>	
Oscar Di Porzio	<i>Laboratorio SIA</i>	
Lucia Simeone	<i>Sostegno</i>	
Tiziana Pasquariello	<i>Sostegno</i>	

**Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Miriana Zannella**