



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “STENIO”

*Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali – Costruzioni  
Ambiente e Territorio – Elettronica ed Elettrotecnica – Scienze Umane – Manutenzione e  
Assistenza Tecnica - Agroalimentare*

**Cod. Min. PAIS013004 - C.F. 96002330825**

**Tel. presidenza 091.8115366 – Centralino 091.8145597 – Fax 091.8114135**

**E-mail: [pais013004@istruzione.it](mailto:pais013004@istruzione.it) – Pec: [pais013004@pec.istruzione.it](mailto:pais013004@pec.istruzione.it) - Sito web:  
[www.stenio.edu.it](http://www.stenio.edu.it)**

**Via Enrico Fermi - 90018 Termini Imerese (Pa)**

---

I.S.S. S. - "STENIO"-TERMINI IMERESE  
Prot. 0006587 del 13/05/2024  
IV (Entrata)

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

### 5A MAT

(art. 5, DPR 323/98)

A.S. 2023-2024

## INDICE

<i>Sezione</i>	<i>pag.</i>
<b>1.Descrizione del contesto generale</b>	4
<b>2.Informazioni sul curriculum</b>	4
2.1 Profilo in uscita (PECUP)	4
2.2 Finalità	5
2.3 Competenze area di istruzione generale	6
2.4 Competenze area di indirizzo	7
<b>3. Descrizione situazione classe</b>	7
3.1 Composizione consiglio di classe	7
3.2 Continuità docenti	8
3.3 Composizione e storia classe	8
<b>4. Presentazione della classe</b>	9
<b>5. Indicazioni generali attività didattica</b>	11
5.1 Metodologie e strategie didattiche	11
5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio	12
Apprendistato	13
5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo	14
<b>6. Attività e progetti</b>	15
6.1 Attività di recupero e potenziamento	15
6.2 Attività e progetti attinenti a Educazione Civica	15

6.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)	17
6.6 Attività specifiche di orientamento	17
<b>7. Indicazioni su discipline</b>	17
7.1 Obiettivi disciplinari	17
7.2 Contenuti delle singole discipline	20
7.3 Strumenti di verifica	51
7.4 Metodi e modalità di lavoro	52
7.5 Mezzi e strumenti	53
7.6 Strategie messe in atto per il supporto e il recupero	53
7.7 Comportamenti comuni seguiti dai docenti nei confronti della classe	53
<b>8. Valutazione degli apprendimenti</b>	54
8.1 Criteri di valutazione	54
8.2 Criteri attribuzione crediti	55
<b>9. Esami di Stato</b>	55
9.1 Griglie di valutazione prove scritte	56
9.2 Griglia di valutazione colloquio	59
9.3 Simulazioni delle prove scritte	60
<b>10. Candidati esterni</b>	60
<b>ALLEGATI</b>	61

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

1.1 Il territorio termitano, originariamente orientato verso una crescente espansione industriale, oggi vive un arresto economico ed una crisi tali da disorientare la popolazione, soprattutto giovanile.

Sono i giovani che principalmente risentono di assenza di certezze, che non credono in un futuro lavorativo e che cercano rifugio in situazioni di dipendenza, spesso dannose o illegali.

Occorre dunque ricostruire le qualità del territorio termitano e dei paesi limitrofi, formando cittadini in grado di affrontare le difficoltà in modo consapevole, con la fiducia che un domani saranno capaci di produrre risorse tali da garantire standard di vita qualitativamente elevati per sé e, in generale, per coloro che vivono in questo territorio. A tal fine, da anni l'IISS "Stenio" da anni pone in essere progetti volti allo sviluppo delle competenze sociali e civiche attraverso l'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione prima, e il curriculum di Educazione Civica oggi.

1.2 Originariamente sezione staccata dell'ITC "L. Sturzo" di Bagheria, l'Istituto diventa autonomo già nel 1987; ma solo il 17 Aprile 1997 avviene la sua intitolazione a "Stenio", nobile cittadino termitano vissuto nel I sec. a.C., "molto noto non solo nella sua città, ma nell'intera isola e pure a Roma", come scrisse Cicerone.

La scelta di tale intitolazione trae origine da due motivazioni: la prima intende sottolineare il forte legame che da sempre si è inteso stabilire tra la scuola e il territorio, mentre la seconda esalta i valori positivi di lealtà, senso civico e coraggiosa determinazione, di cui fu portatore Stenio e che sono sempre apparsi ottimo viatico per tutta la comunità scolastica.

Nel 2000, a seguito del dimensionamento scolastico, l'Istituto, già ITCG, assume l'attuale denominazione di Istituto di Istruzione Secondaria Superiore, inglobando anche indirizzi diversi.

## **2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

### **2.1 Profilo in uscita (PECUP)**

Il percorso professionale MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA è articolato in 2 bienni e 1 quinto anno, al termine del quale gli studenti conseguono il diploma di istruzione professionale, utile anche ai fini della continuazione degli studi in qualsiasi facoltà universitaria. Il quinto anno è inoltre finalizzato ad un migliore raccordo tra scuola e istruzione superiore ed alla preparazione all'inserimento nella vita lavorativa. Sono previste 1056 ore annuali, pari a circa 32 ore settimanali.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi/ asse matematico/ asse scientifico-tecnologico/ asse storico-sociale.

Le aree di indirizzo, presenti fin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro.

Il Diplomato nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare, effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, diagnostica, riparazione, collaudo di apparecchiature, sistemi, impianti e apparati tecnici.

E' in grado di:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi e impianti.
- Utilizzare con l'applicazione della normativa sulla sicurezza strumenti e tecnologie specifiche.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici che usa e/o per i quali cura la manutenzione.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi.
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

La manutenzione e l'assistenza tecnica infine comportano una specifica etica del servizio, riferita alla sicurezza dei dispositivi, al risparmio energetico e ai danni prodotti all'ambiente dall'uso dei dispositivi tecnologici e dai loro difetti di funzionamento, dallo smaltimento dei rifiuti e dei dispositivi dismessi. Per questo è opportuno che tali atteggiamenti siano promossi fin dal primo biennio attraverso un'azione interdisciplinare e collegiale.

## 2.2 Quadro orario settimanale

MATERIE DI INSEGNAMENTO	N° ore Settimanali
Tecnologie elettrico- elettroniche e applicazioni	3(2)
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	5
Religione	1
Italiano	4
Storia	2
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione.	5(2)
Lingua Inglese	2
Matematica	3
Scienze motorie	2
Tecnologie meccaniche e applicazioni	5(2)

### FINALITA'

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici. Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo MAT è un manutentore che ha acquisito le competenze specifiche dell'indirizzo e che è stato formato per operare in uno specifico settore economico di riferimento contraddistinto dal **CODICE ATECO Sez. C ATTIVITA'**

**MANIFATTURIERE: Divisione-33 RIPARAZIONE MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE** e include la riparazione da parte di unità di beni prodotti dal settore manifatturiero, con l'obiettivo di ripristinare le funzionalità di macchine, apparecchiature ed altri prodotti; l'erogazione di servizi di manutenzione generale o ordinaria (inclusi i servizi di assistenza) e le attività di riparazione e manutenzione

- Riparazione e manutenzione di macchinari
- Riparazione e manutenzione di apparecchiature elettroniche ed ottiche
- Riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche
- Installazione di macchine ed apparecchiature industriali

Dal 2011 l'Istat ha adottato la classificazione delle professioni CP2011 in partnership istituzionale con l'ISFOL, prevedendo, per ciascun livello classificatorio, una descrizione che traccia i contenuti e le caratteristiche generali del lavoro. Tale classificazione riconduce tutte le professioni esistenti nel mercato del lavoro all'interno di un numero limitato di raggruppamenti professionali da utilizzare per comunicare, diffondere e scambiare dati statistici e amministrativi sulle professioni, comparabili a livello internazionale

**Classificazione N.U.P.**

#### **6.2.4 Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche**

Le professioni comprese in questa classe svolgono attività connesse all'installazione, manutenzione, montaggio e riparazione di apparati e apparecchiature elettriche, elettromeccaniche ed elettroniche, di elettrodotti e altre grandi linee elettriche, di apparecchiature informatiche.

#### **COMPETENZE AREA DI ISTRUZIONE GENERALE - Allegato 1 del DM N. 92/2018 (Asse dei linguaggi, matematico e storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale)**

Competenza in uscita n° 1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali

Competenza in uscita n° 2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali

Competenza in uscita n° 3: Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Competenza in uscita n° 4: Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

Competenza in uscita n° 5: Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro

Competenza in uscita n° 6: Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali

Competenza in uscita n° 7: Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenza in uscita n° 8: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

Competenza in uscita n° 9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

Competenza in uscita n° 10: Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi

Competenza in uscita n° 11: Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Competenza in uscita n° 12: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

### **COMPETENZE AREA DI INDIRIZZO Allegato 2 del DM N. 92/2018**

Competenza in uscita n° 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

Competenza in uscita n° 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

Competenza in uscita n° 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Competenza in uscita n° 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento

Competenza in uscita n° 6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

## **3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE**

### **3.1 Composizione consiglio di classe**

<b>COGNOME NOME</b>	<b>RUOLO</b>	<b>Disciplina/e</b>
<b>Mauro Michela</b>	<b>docente</b>	<b>Italiano, Storia</b>
<b>Bunone Giuseppe</b>	<b>docente</b>	<b>Laboratorio TTIM e TEEA</b>
<b>Bianca Rita</b>	<b>docente</b>	<b>Inglese</b>
<b>Chianello Massimo</b>	<b>docente</b>	<b>Matematica</b>
<b>Fragapane Salvatore</b>	<b>docente</b>	<b>TMA, TTIM</b>
<b>Nucera Noemi Carmelina</b>	<b>docente</b>	<b>Laboratorio di Meccanica</b>
<b>Guzzino Giuseppe</b>	<b>docente</b>	<b>TEEA</b>
<b>Scaglione Annalisa</b>	<b>docente</b>	<b>Scienze motorie e sportive</b>
<b>Patronaggio Rosolino</b>	<b>docente</b>	<b>Religione</b>
<b>Vedda Angelo</b>	<b>docente</b>	<b>LTE</b>
<b>Battaglia Maria</b>	<b>docente</b>	<b>Coordinatore Educazione Civica</b>

### 3.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Inglese	X	X	X
Scienze motorie	X	X	X
TMA	X	X	X
Matematica		X	X
TTIM			X
LTE	X	X	X
Italiano e Storia	X	X	X
Religione	X	X	X
TEEA	X	X	X

### 3.3 Composizione e storia classe

#### ELENCO DEI CANDIDATI

**Griglia di rilevazione delle frequenze individuali.** (Si prendono in considerazione solo le assenze individuali)

Alunni	Frequenza

**OMISSIS**

#### 4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE V A MAT

La classe risulta composta da 8 alunni, tutti provenienti dalla IV A MAT del precedente anno scolastico. Gli alunni sono ben integrati raggiungendo un buon livello di socializzazione. Dal punto di vista del comportamento alcuni alunni hanno mostrato un carattere riservato e tranquillo mentre altri sono sempre stati più vivaci. Gli alunni hanno sempre manifestato diversi livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari. Un esiguo gruppo si è sempre mostrato sensibile alle sollecitazioni dei docenti, partecipando in modo interessato e presentandosi sempre disponibile a lavori di ricerca e/o approfondimento, riuscendo così a raggiungere risultati adeguati. Un secondo gruppo di allievi, a causa di un impegno non sempre adeguato, ha raggiunto in modo appena sufficiente gli obiettivi di apprendimento prefissati e ha mostrato una certa disomogeneità nel rendimento. Alcuni hanno mostrare qualche difficoltà in alcune discipline e nella capacità di assimilazione e rielaborazione dei contenuti a causa di rilevanti lacune di base, di un impegno e una partecipazione discontinui che hanno contribuito a rallentare il loro processo di apprendimento.

Occorre ricordare che a seguito del D.L. 61 del 13 aprile 2017 ha avuto inizio la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale, in raccordo con quelli dell'istruzione e formazione professionale, attraverso la ridefinizione degli indirizzi e il potenziamento delle attività didattiche laboratoriali. Il D.L. di cui sopra ha ridefinito i percorsi di istruzione professionale a partire dalle classi prime funzionanti nell'anno scolastico 2018/2019 quindi la classe è stata coinvolta a pieno titolo nel processo di riforma.

Alla luce della riforma la scuola è diventata ancora di più un laboratorio di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica sulla base di un nuovo modello di insegnamento improntato alla personalizzazione educativa che ha trovato la sua piena espressione nel Progetto Formativo Individuale (P.F.I.) che, a partire da un bilancio iniziale, effettuato all'inizio del I anno, dei saperi e delle competenze già acquisite dagli studenti, si è articolato, nel corso del quinquennio, in percorsi didattici relativi ai diversi assi culturali. Una parte del percorso didattico è stato pertanto articolato in UDA, ovvero in percorsi didattici interdisciplinari in grado di portare lo studente all'acquisizione di conoscenze ed abilità finalizzate al raggiungimento di una o più competenze. Dell'aggiornamento dei P.F.I. si è occupato durante il corrente anno scolastico il docente tutor, prof. Giuseppe Guzzino. Nel corso del quinquennio i docenti tutor di volta in volta nominati non hanno solo provveduto all'aggiornamento dei P.F.I. ma hanno sempre curato il rapporto con i singoli alunni affiancandoli nel loro percorso scolastico, facendosi interpreti, ove possibile, dei loro bisogni educativi e didattici, delle difficoltà incontrare e delle potenzialità manifestate ai fini di un apprendimento personalizzato che consentisse loro il raggiungimento del successo formativo e scolastico.

Per quanto riguarda la frequenza la maggior parte degli allievi ha frequentato regolarmente ed eventuali periodi di assenza sono stati regolarmente giustificati.

L'alunno [REDACTED] ha continuato il percorso di apprendistato avviato nel precedente anno scolastico presso una ditta del territorio, ma ha interrotto tale attività a fine dicembre. Gli alunni [REDACTED] hanno seguito il percorso di apprendistato solo nel corso del quarto anno. Gli alunni impegnati in questa attività sono sempre stati oggetto di particolare attenzione da parte dei docenti affinché mostrassero l'impegno necessario per poter affrontare in modo sereno e produttivo l'anno scolastico, evitando che le ore passate in azienda diventassero il loro esclusivo interesse, compromettendo il percorso scolastico e il raggiungimento degli obiettivi previsti. A questo argomento sarà dedicata un'apposita sezione del presente documento.

Per quanto riguarda i rapporti con le famiglie i genitori sono stati raggiunti attraverso le consuete modalità dei colloqui individuali e generali e sono stati ulteriormente contattati telefonicamente a seguito di lunghi periodi di assenza e nel caso di comportamento inadeguato al contesto scolastico. Anche quando non hanno partecipato agli incontri programmati sono sempre stati informati del livello di partecipazione e dei risultati raggiunti dall'alunno.

## 5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### 5.1 Metodologie e strategie didattiche

	Approccio comunicativo	Metodo induttivo	Metodo deduttivo	Lezione frontale	Problem Solving	Esercitazioni	Ricerca individuale	Discussione guidata	Lezione applicazione	Flipped Classroom
Italiano	X	X	X	X			X	X		
Storia	X	X	X	X			X	X		
Inglese	X	X	X	X		X		X	X	X
LTE				X		X			X	
Matematica	X	X	X	X	X	X		X	X	
Ed. Civica		X	X		X		X	X		
TTIM	X	X	X	X	X	X		X	X	
TMA	X	X	X	X	X	X		X	X	
TEEA		X	X	X	X	X		X	X	
Scienze motorie e sportive	X	X	X	X		X				X
Religione				X		X				

## 5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro) rappresentano una metodologia didattica propria della scuola intesa come ambiente incentrato non più sul mero apprendimento dei contenuti disciplinari ma sulle competenze personali, quelle che consentono ad ogni alunno di affrontare consapevolmente le responsabilità della vita adulta.

Le attività organizzate sono state proposte al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- *Attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti, sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.*
- *Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro.*
- *Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi, gli stili di apprendimento individuali.*
- *Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e della società civile.*
- *Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio*

CLASSE III	
Titolo	Enti e soggetti coinvolti
Corso sulla sicurezza	Docenti interni
UDA "Domotica – PLC"	Docenti interni
ICDL	Docenti interni
"A2A"	piattaforma

CLASSE IV	
Titolo	Enti e soggetti coinvolti
Orientamento in uscita	Assorienta
Giornata mondiale per la sicurezza	Piattaforma
Cascino Academy	Ditta Cascino

È una questione di plastica	Piattaforma
Sportelo energia	Piattaforma
UDA ‘Elettromedicali’	Docenti interni
“A2A”	piattaforma
Apprendistato	Docenti tutor e aziende ospitanti

CLASSE V	
Titolo	Enti e soggetti coinvolti
Samsung	piattaforma
Coder’z	piattaforma
In volo con Leonardo	piattaforma
A2A	piattaforma
Gocce di sostenibilità	piattaforma
RFI	piattaforma
Una questione di plastica	piattaforma
Apprendistato	Docenti tutor e aziende ospitanti

## APPRENDISTATO

L'apprendistato è un nuovo modello di formazione duale che permette agli studenti di conseguire il **Diploma di Scuola Secondaria Superiore** e, al tempo stesso, di lavorare con un **contratto di apprendistato di I livello**, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. n. 81/2015.

Si tratta di un percorso innovativo di crescita e apprendimento, in linea con i sistemi scolastici più avanzati. Esso permette:

- una modalità didattica che alterna scuola e lavoro, anticipando e favorendo l'ingresso dei nostri studenti nel mercato del lavoro;
- l'individuazione di adeguate forme di co-progettazione e di coordinamento, tra la scuola e il datore di lavoro;
- la distribuzione delle ore di formazione in: aziendale (35% del monte ore annuale), scolastica (65% del monte ore annuale) e attività lavorativa vera e propria;

– l'utilizzo di un sistema di tutoraggio, in tutte le fasi del percorso formativo e di metodologie didattiche flessibili e personalizzate

*Studenti apprendisti*

<i>Cognome e nome</i>	<i>periodo</i>	<i>Azienda (mansione)</i>
<b>OMISSIS</b>		

#### **5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo**

Le lezioni si svolgono nelle aule con l'ausilio delle LIM e la possibilità di utilizzare PC portatili, buona parte delle ore si svolgono in laboratorio dove vengono utilizzati strumenti di misura, pannelli per la realizzazione di prototipi di impianti, e utensili per lavorazioni meccaniche. Vengono studiati impianti di riscaldamento, di refrigerazione e vengono azionati modellini per l'automazione. Il tempo impiegato nei laboratori è il seguente:

	<b>Ore di laboratorio settimanali</b>	<b>note</b>
<b>LTE</b>	5	
<b>TTIM</b>	2	
<b>TMA</b>	2	
<b>TEEA</b>	2	

## **6. ATTIVITA' E PROGETTI**

UDA INTERDISCIPLINARI (realizzate in modo specifico nel corso del triennio):

III ANNO:

- Domotica

- La tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale
- Diritti e doveri nel mondo del lavoro
- Lavorazioni per asportazione di truciolo

#### IV ANNO

- Lavorazioni per asportazione di truciolo
- Fotovoltaico
- Termoidraulica
- Elettromedicali

#### V ANNO

- Videosorveglianza
- Stampante 3D
- La sicurezza negli ambienti di lavoro
- Automazione

## 6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero e potenziamento sono state effettuate dai docenti della classe in ore curricolari con approfondimenti e semplificazioni dei contenuti. Sono stati attivati, inoltre, i corsi PNRR relativi al recupero delle competenze di base in matematica e italiano.

## 6.2 Attività e progetti attinenti a Educazione Civica

### COMPETENZE RELATIVE A EDUCAZIONE CIVICA - CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L'Istituto Stenio da molti anni affronta problematiche di cittadinanza e promuove la riflessione sulla Costituzione e sull'attuazione della stessa. Ciò avviene non soltanto lavorando sulle competenze sociali e civiche, ma anche attuando proposte formative provenienti dai dipartimenti e aderendo anche ad iniziative progettuali proposte da soggetti esterni.

Nel tempo l'Istituto ha avuto modo di consolidare delle pratiche che sono confluite nel progetto di "Cittadinanza e Costituzione" (che ha accolto le innovazioni introdotte dalla legge 107/2015) e che sono diventate parte integrante del Curricolo di Educazione Civica, realizzato in ottemperanza alla Legge 20 agosto 2019, n. 92.

Il lavoro è stato realizzato in modo trasversale, nel corso dell'intero anno scolastico, per 33 ore complessive per classe, sulla base di UDA concordate all'interno dei Consigli di Classe e afferenti ai moduli previsti per tutto l'Istituto, in coerenza con la specificità di ciascun indirizzo.

### PRINCIPI EX ART.1 LEGGE 92/2019

1. L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle

comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

2. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

### **TEMATICHE** **Ex Art. 3 LEGGE 92/2019**

I nuclei concettuali tematici, pilastri della Legge n°92/19, previsti dall'allegato A delle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, a cui sono ricondotte le diverse tematiche individuate da questo Istituto, sono:

- 1) Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- 2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- 3) Cittadinanza digitale, intesa come capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuale.

Nel corso del triennio sono state trattate le seguenti UDA:

#### **III ANNO**

##### **MODULO 1**

Costituzione: il lavoro, i contratti di lavoro, diritti e doveri reciproci dei lavoratori e dei datori di lavoro.

##### **MODULO 2**

Agenda 2030: Il rispetto del sé, dell'altro e la tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale

#### **IV ANNO**

##### **MODULO 1**

Cittadinanza digitale: l'uso consapevole dei social media e la competenza digitale - Fake news

##### **MODULO 2**

Agenda 2030: cambiamenti climatici – protezione dell'uomo e dell'ambiente

#### **V ANNO**

##### **MODULO 1**

Conoscere gli organismi nazionali e sovranazionali per una cittadinanza attiva

### **VALUTAZIONI E VERIFICHE ED. CIVICA**

L'insegnamento trasversale dell'Educazione civica è oggetto delle valutazioni periodiche e finali, secondo criteri deliberati dal collegio dei docenti e inseriti nel PTOF, ad integrazione di quelli già esistenti. In sede di scrutinio, il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, sulla base degli elementi forniti dai docenti che hanno realizzato i percorsi interdisciplinari e che avranno acquisito tali elementi attraverso strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione.

Sono oggetto di valutazione: l'interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione dimostrata, l'autonomia nel promuovere iniziative, la maturazione registrata in

rapporto alle situazioni di compito fondamentali, quali la dignità della persona, l'identità e l'appartenenza, l'alterità e la relazione, la partecipazione alle attività.

## 6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

Progetto "Meccatronica" (con fondi PNRR) della durata di 25 ore presso il Polo Meccatronica Valley di Termini Imerese.

## 6.6 Attività specifiche di orientamento

**"ASSORIENTA" ORIENTAMENTO PROF.LAVORO POST-DIPLOMA  
MEDICO-SANITARIO ONLINE**

*ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO*

**"ASSORIENTA" ORIENTAMENTO PROF.LAVORO POST-DIPLOMA  
CARRIERA UNIVERSITARIA ONLINE**

ORIENTAMENTO HARIM

CORSI: MODA, GIOIELLO, FOTOGRAFIA DESIGN, COMUNICAZIONE E MARKETING

Incontro online ITS academy nuove tecnologie della vita A. Volta Palermo

Attività laboratoriali curate da docenti interni

*Linguaggio teatrale e filmico:*

Visione dei film:

Proiezione film "Io capitano"

Proiezione Film "C'è ancora domani"

Proiezione film "Mirabile visione: inferno"

## 7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 7.1 Obiettivi disciplinari

ITALIANO	STORIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza mediante l'analisi diretta dei testi del patrimonio letterario nella sua intrinseca varietà</li> <li>▪ Consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà</li> <li>▪ Capacità di razionalizzare il senso del tempo e dello spazio nella diversità delle esperienze umane e culturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</li> <li>▪ Conoscenza degli eventi storici</li> <li>▪ Capacità di stabilire relazioni tra fatti storici</li> <li>▪ Comprensione dei fondamenti e delle istituzioni della vita sociale, civile e politica</li> <li>▪ Capacità di rielaborare criticamente i fatti storici</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Padronanza del mezzo linguistico nella produzione orale e scritta.</li> </ul>	
<b>INGLESE</b>	<b>LTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere messaggi orali e testi di tipo tecnico-settoriali</li> <li>▪ Produrre messaggi orali e scritti con sufficiente coerenza e coesione</li> <li>▪ Ampliare le conoscenze della civiltà inglese ed europea ed operare un costante confronto tra civiltà diverse</li> <li>▪ Sviluppare le capacità di rielaborazione personale dei contenuti</li> <li>▪ Potenziare le abilità produttive sia scritte che orali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper realizzare semplici sistemi di automazione industriale;</li> <li>▪ Saper programmare mediante software;</li> <li>▪ Saper analizzare guasti e disfunzioni ed effettuare la manutenzione e l'assistenza tecnica;</li> <li>▪ Saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature di impianti e sistemi tecnici;</li> <li>▪ Saper certificare.</li> </ul>
<b>TMA</b>	<b>TTIM</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper ricercare un componente all'interno di una distinta base</li> <li>▪ Conoscere le operazioni di interesse all'interno di un software gestionale aziendale.</li> <li>▪ Riconoscimento e scelta del giusto materiale per un uso corretto.</li> <li>▪ Saper valutare la sostituzione di un componente in base al suo ciclo di vita.</li> <li>▪ Riconoscimento delle principali operazioni svolte dalle macchine utensili e dai loro apparati meccanici.</li> <li>▪ Saper leggere, interpretare, archiviare e redigere la documentazione tecnica di settore.</li> <li>▪ Applicazione delle norme tecniche di settore in base alle diverse necessità.</li> <li>▪ Tipologia di assetti societari per piccole e medie imprese meccaniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa;</li> <li>▪ Saper collaborare alla fase di collaudo e di installazione;</li> <li>▪ Saper effettuare l'analisi necessaria a soddisfare le esigenze del committente.</li> </ul>
<b>TEEA</b>	<b>MATEMATICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sapere rappresentare i segnali nel dominio del tempo e della frequenza</li> <li>▪ Saper descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori.</li> <li>▪ Saper descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori di prossimità</li> <li>▪ Saper descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori di temperatura</li> <li>▪ Saper utilizzare la strumentazione per le misure sugli spettri dei segnali</li> <li>▪ Saper scegliere sulla base delle richieste l'opportuno sensore o trasduttore di prossimità e di temperatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando soluzioni opportune;</li> <li>▪ Esporre oralmente gli argomenti di studio in maniera più o meno approfondita;</li> <li>▪ Cogliere i nessi fondamentali tra contenuti appresi e la realtà quotidiana;</li> <li>▪ Comunicare nozioni acquisite con un linguaggio chiaro e specifico della disciplina.</li> </ul>
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>RELIGIONE</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprensione e rispetto delle regole e dell'autocontrollo</li> <li>▪ Controllo del proprio comportamento nel rispetto delle norme, sviluppo del rispetto per se stessi, per gli altri e per le cose comuni.</li> <li>▪ Controllo delle proprie emozioni al fine di evitare comportamenti negativi in situazioni difficili e/o di conflitto.</li> <li>▪ Esecuzione corretta di azioni motorie e sportive finalizzate al miglioramento delle capacità condizionali, coordinative e di mobilità articolare.</li> <li>▪ Identificazione dei propri limiti.</li> <li>▪ Relazionarsi con altri per rispondere alle richieste delle situazioni.</li> <li>▪ Adozione di comportamenti di prevenzione per evitare traumi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere le fonti del cristianesimo e le sue verità fondamentali.</li> <li>▪ Saper riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progetto culturale e sociale del popolo italiano, dell'Europa e dell'intera umanità.</li> <li>▪ Saper elaborare e giustificare, secondo l'età, le proprie scelte di vita in rapporto alla conoscenza della religione cristiana e dei suoi valori.</li> <li>▪ Saper esporre, documentare e confrontare criticamente i contenuti del cattolicesimo con quelli di altre confessioni cristiane, religioni non cristiane e altri sistemi di significato.</li> </ul>
---	---

## 7.2 Contenuti delle singole discipline

### **DISCIPLINA: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni**

**DOCENTE: Vedda Angelo**

#### **Presentazione della classe:**

Lo scrivente ha presentato agli alunni tutto il programma preventivato in fase di programmazione iniziale, sono state apportate delle modifiche per le esercitazioni di lab. Effettuate mediante Multisim 12.0, Logo Soft Siemens, impianti di video-sorveglianza e sensori, automazioni di impianti temporizzati. Durante l'anno scolastico il programma si è svolto regolarmente in modo da stimolare l'interesse degli alunni verso le problematiche che potranno loro prospettarsi una volta inseriti in un ambiente di lavoro consono al loro profilo professionale tutti gli allievi hanno seguito con interesse gli argomenti svolti. IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:

Conoscenze	Capacità	Competenze
Conoscere gli elementi basilari della manutenzione, le caratteristiche dei tipi di manutenzione. I metodi tradizionali e innovativi di manutenzione. Conoscere la simbologia le apparecchiature gli schemi dei sistemi antincendio e le procedure di smontaggio, sostituzione e rimontaggio. Conoscenza delle caratteristiche e delle apparecchiature negli, di video sorveglianza. Conoscere le normative del Settore e dell'automazione.	Sapere individuare guasti nelle apparecchiature varie. Saper conoscere gli strumenti da utilizzare per la manutenzione. Saper utilizzare la documentazione delle schede tecniche delle varie apparecchiature. Saper effettuare i cablaggi delle apparecchiature.	Saper usare la documentazione tecnica prevista dalle normative per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti per i quali si cura la manutenzione.

#### **Metodologie:**

Lavori di gruppo ed individuali, riflessioni critica e creativa e alla partecipazione tramite nuove tecnologie e attività laboratoriali. La figura del docente nel contesto è diventato quello di organizzare e mediare le attività di apprendimento. Stimolare gli alunni nel processo formativo, di condividere le proprie idee e interagire con il gruppo classe. Organizzare l'apprendimento e favorire il lavoro di gruppo, in modo da agevolare la socializzazione degli allievi.

#### **Strumenti Impiegati:**

Libro di testo, ricerche tramite web e il lavoro in aula informatica tramite software e in laboratorio di misure elettriche.

**Criteri di valutazione adottati:**

La valutazione ha tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale che ha permesso di fissare gli obiettivi e di scegliere i contenuti. Durante l'anno scolastico sono state effettuate delle verifiche formative che hanno permesso di organizzare la didattica dei moduli successivi da affrontare. La fase terminale dell'attività didattica è stata rappresentata da una prova sommativa che è stata effettuata dopo un certo numero di unità didattiche che ha consentito di esprimere un giudizio complessivo sui risultati conseguiti dagli alunni.

**Tipologie delle prove di verifica utilizzate per la valutazione:**

Verifiche orali individuali e di gruppo. Prove di laboratorio.

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO: (Titolo) Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione VOLUME 3  
Autore: Massimo Barezzi Casa Editrice San Marco.**

**MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: Prof.ssa MAURO MICHELA**

**Classe: V A MAT**

**anno scolastico 2023/2024**

**CONSUNTIVO FINALE DEL DOCENTE**

Libri di testo adottati:

Titolo: Incontro con la letteratura vol 2 e 3
Autore: Paolo Di Sacco
Casa Editrice: Pearson

Obiettivi realizzati

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
Testi e autori fondamentali della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento Opere letterarie significative degli autori studiati Linea evolutiva del sistema letterario italiano Caratteristiche e struttura delle diverse tipologie testuali Criteri per redazione di testi scritti con particolare riferimento al testo argomentativo Criteri per l'analisi del testo letterario	Produrre elaborati che dimostrino correttezza e proprietà nell'uso della lingua oltre che il possesso di conoscenze relative all'argomento scelto ed al quadro di riferimento generale in cui esso si inserisce Sviluppare criticamente le questioni proposte e saper costruire un discorso organico e coerente che sia anche espressione di personali convincimenti Padroneggiare il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana Riconoscere i principi essenziali della storia della cultura, delle arti e della letteratura e orientarsi tra testi e autori principali	Identificare testi e autori fondamentali della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento Individuare i caratteri specifici di un testo letterario anche in riferimento a diverse tipologie testuali Interpretare e sintetizzare i testi oggetto di studio Identificare e distinguere le fasi e le linee di sviluppo della cultura letteraria italiana Sostenere colloqui su tematiche predefinite anche esprimendo criticamente le proprie convinzioni personali

Contenuti disciplinari e tempi:

CONTENUTI	TEMPI
<b>Scrivere per l'esame di Stato</b> Tipologie testuali previste per la prova scritta dell'esame di Stato con particolare riferimento al testo argomentativo <b>Il Romanticismo</b> Contesto storico di riferimento Giacomo Leopardi: vita, opere, pensiero e poetica <i>L'Infinito</i> <i>Il sabato del villaggio</i> Alessandro Manzoni: vita, opere, pensiero e poetica	<u>I Quadr.</u>

<p>Il romanzo storico e i Promessi Sposi  <i>Don Abbondio e i bravi</i>  <i>Don Rodrigo e padre Cristoforo</i>  <i>L’Innominato</i>  <i>Il sugo di tutta la storia</i>  <b>Naturalismo e Verismo</b>  Contesto storico di riferimento  Il Naturalismo francese e il Verismo italiano  Giovanni Verga: vita, opere, pensiero e poetica  <i>Nedda</i>  <i>Rosso Malpelo</i>  <i>Libertà</i>  <i>La roba</i>  <i>Cavalleria rusticana</i>  <i>I Malvaglia</i>: struttura, spazio, tempo, tecniche narrative, trama e personaggi  <i>Padron ’Ntoni e il giovane ’Ntoni</i>: due generazioni a confronto  <i>Mastro Don Gesualdo</i>: trama, temi e caratteristiche del romanzo</p>	
<p><b>Scrivere per l’esame di Stato</b>  Tipologie testuali previste per la prova scritta dell’esame di Stato con particolare riferimento al testo argomentativo  <b>L’età del Decadentismo</b>  Contesto storico di riferimento  Gabriele d’Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica  L’Estetismo  Il <i>Piacere</i> – <i>Il conte Andrea Sperelli</i>  Il <i>Notturmo</i> – <i>La città è piena di fantasmi</i>  Alcyone  <i>La pioggia nel pineto</i></p> <p>Giovanni Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica  <i>E’ dentro di noi un fanciullino</i>  <i>La grande proletaria si è mossa</i>  <i>X Agosto</i>  <i>La mia sera</i>  <i>L’assiuolo</i>  <i>Il gelsomino notturno</i></p> <p><b>La letteratura della crisi</b>  Contesto storico di riferimento  Le avanguardie  Il Futurismo  Italo Svevo: vita, opere, pensiero e poetica  La figura dell’inetto  La coscienza di Zeno  <i>L’ultima sigaretta</i>  <i>Psico-analisi</i>  Luigi Pirandello: vita, opere, pensiero e poetica  La divisione dell’io  Pirandello e il suo rapporto con il Fascismo  L’umorismo</p>	<p><u>Il Quadr.</u></p>

Percorso attraverso le opere: Il fu Mattia Pascal; La patente; La carriola; Uno, nessuno, centomila; Enrico IV; Così è se vi pare; Quaderni di Serafino Gubbio operatore <b>La letteratura del Novecento</b> Contesto storico di riferimento Giuseppe Ungaretti: vita, opere pensiero e poetica <i>Veglia</i> Eugenio Montale: vita, opere pensiero e poetica <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> Salvatore Quasimodo: vita, opere pensiero e poetica <i>Ed è subito sera</i> <i>Uomo del mio tempo</i>	
--	--

Metodologie: (utilizzate quelle segnate con X)

Lezione frontale dialogata	X	Scanning	
Lavoro di gruppo		Skimming	
Insegnamento individualizzato	X	Intensive reading	
Simulazioni		Groupwork	
Recupero, sostegno e integrazione	X	Pairwork	
Problemsolving	X	Brain storming	X

Mezzi e strumenti di lavoro: (utilizzati quelli segnati con X)

Lavagna tradizionale	X	Laboratorio	
Lavagna luminosa		Biblioteca	
Materiale audiovisivo	X	Aule e/o spazi speciali (Laboratori)	
Materiale e aula multimediale	X	Tecnologie particolari ( )	

Strumenti di verifica: (utilizzati quelli segnati con X)

ORALI		SCRITTI		PRATICI	
Interrogazione individ.	X	Decodif. di tabelle e diag.		Verifiche sperimentali	
Brain storming	X	Domande su testo tecnico		Simulazioni	
Pairwork		Problemi		Collaudi	
Groupwork		Problemi a soluzione rap.		Attuazioni progetti	
Problemsolving	X	Analisi testo	X	Modelli	
		Trattazioni sint. argom.	X		
		Prove semistrutturate			
		Prove strutturate			
		Ricerche	X		

		Progetti			
		Relazioni			

Criteria di valutazione: (utilizzati quelli segnati con X)

ORALI		SCRITTI		PRATICI	
Conoscenza	X	Interpretazione corretta	X	Scelta strumenti	
Comprensione	X	Uso corretto di procedure		Capacità di effettuare scelte	
Elaborazione	X	Analisi e sintesi	X	Lettura adeguata risultati	
Collegamento	X	Capacità di valutazione	X	Capacità di trarre conclusioni	
Uso corretto concetti	X	Uso corretto di strumenti e mezzi interpretativi	X	Capacità di relazionare e documentare	
Soluzione problemi					

Criteria di valutazione

- impegno;
- partecipazione;
- metodo di studio e organizzazione del lavoro;
- creatività e originalità;
- disponibilità a collaborare con docenti e compagni;
- costanza nello svolgimento delle attività; resilienza, tenacia, empatia, pazienza;
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze

**MATERIA: STORIA****DOCENTE: Prof.ssa MAURO MICHELA****Classe: V A MAT****anno scolastico 2023/2024****CONSUNTIVO FINALE DEL DOCENTE**Libro di testo adottato:

Titolo: Storia aperta vol 2 e 3
Autore: Alba Rosa Leone – Giovanni Casalegno
Casa Editrice: Sansoni per la Scuola

Obiettivi realizzati

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
-Conoscere il lessico delle scienze storicosociali -Conoscere le principali persistenze e i processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XX in Italia, in Europa e nel mondo -Conoscere le innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento -Conoscere l'evoluzione dei sistemi politicoistituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali	Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche, e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Uso di un linguaggio specifico	Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche. Collocare gli eventi secondo le coordinate di tempo e spazio. Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale. Leggere anche in modalità multimediale le differenti fonti letterarie, iconografiche, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e di differenti aree geografiche. Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali

Contenuti disciplinari e tempi:

CONTENUTI	TEMPI
<b>L'OTTOCENTO LIBERALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le grandi ideologie politiche dell'Ottocento</li> <li>• Il Risorgimento e l'Unità d'Italia</li> <li>• La rivolta nel meridione e il brigantaggio</li> <li>• La seconda rivoluzione industriale</li> </ul>	<u>I Quadr.</u>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita dei partiti politici</li> </ul> <b>L'ETA' DI GIOLITTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destra e sinistra storica</li> <li>• La figura di Crispi</li> <li>• La politica interna ed estera di Giolitti</li> <li>• Lo sviluppo industriale dell'Italia</li> </ul>	
<b>LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cause del primo conflitto mondiale</li> <li>• L'entrata in guerra dell'Italia</li> <li>• Dalla guerra lampo alla guerra di posizione</li> <li>• La fine del conflitto</li> <li>• La Rivoluzione russa</li> </ul> <b>LA CRISI DEL '29 E I REGIMI TOTALITARI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiche sociali, politiche ed economiche del periodo trattato</li> <li>• Cause della grande crisi del '29</li> <li>• Caratteristiche dei regimi totalitari</li> <li>• Fascismo e Nazismo a confronto</li> </ul> <b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiche sociali, politiche ed economiche del periodo trattato</li> <li>• Le cause, gli sviluppi e le conseguenze della Seconda Guerra Mondiale</li> <li>• La caduta del Fascismo</li> <li>• La vittoria degli alleati e lo sterminio degli Ebrei</li> </ul> <b>IL MONDO BIPOLARE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La guerra fredda</li> <li>• La decolonizzazione</li> <li>• Il mondo bipolare e la disgregazione dell'URSS</li> </ul>	<u>Il Quadr.</u>

Metodologie: (utilizzate quelle segnate con X)

Lezione frontale dialogata	X	Scanning	
Lavoro di gruppo	X	Skimming	
Insegnamento individualizzato	X	Intensive reading	
Simulazioni		Groupwork	
Recupero, sostegno e integrazione	X	Pairwork	
Problemsolving	X	Brain storming	X

Mezzi e strumenti di lavoro: (utilizzati quelli segnati con X)

Lavagna tradizionale	X	Laboratorio	
----------------------	---	-------------	--

Lavagna luminosa		Biblioteca	
Materiale audiovisivo	X	Aule e/o spazi speciali (Laboratori)	
Materiale e aula multimediale	X	Tecnologie particolari ( )	

Strumenti di verifica: (utilizzati quelli segnati con X)

ORALI		SCRITTI		PRATICI	
Interrogazione individ.	X	Decodif. di tabelle e diag.		Verifiche sperimentali	
Brain storming	X	Domande su testo tecnico		Simulazioni	
Pairwork		Problemi		Collaudi	
Groupwork		Problemi a soluzione rap.		Attuazioni progetti	
Problemsolving	X	Analisi testo		Modelli	
		Trattazioni sint. argom.			
		Prove semistrutturate			
		Prove strutturate			
		Ricerche	X		
		Progetti			
		Relazioni			

Criteri di valutazione: (utilizzati quelli segnati con X)

ORALI		SCRITTI		PRATICI	
Conoscenza	X	Interpretazione corretta	X	Scelta strumenti	
Comprensione	X	Uso corretto di procedure		Capacità di effettuare scelte	
Elaborazione	X	Analisi e sintesi	X	Lettura adeguata risultati	
Collegamento	X	Capacità di valutazione	X	Capacità di trarre conclusioni	
Uso corretto concetti	X	Uso corretto di strumenti e mezzi interpretativi	X	Capacità di relazionare e documentare	
Soluzione problemi					

Criteri di valutazione:

- impegno;
- partecipazione;
- metodo di studio e organizzazione del lavoro;
- creatività e originalità;

- disponibilità a collaborare con docenti e compagni;
- costanza nello svolgimento delle attività; resilienza, tenacia, empatia, pazienza;
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze

**DISCIPLINA:** Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (T.M.A.)

**DOCENTI:** Prof. Salvatore FRAGAPANE, Prof.ssa Nucera Noemi Carolina (I.T.P.)

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

Il livello di partenza registrato all'inizio dell'anno scolastico, attraverso la somministrazione di test d'ingresso e colloqui orali, è stato nel complesso sufficiente.

Il rapporto tra docenti e alunni è stato corretto e comunque sempre improntato sul rispetto dei ruoli e delle regole; determinando così un ambiente di apprendimento sereno e disciplinarmente proficuo; diversi invece i livelli di maturità e profitto dimostrati.

Da un punto di vista didattico solo una minima parte dei componenti della classe ha mostrato interesse continuo per gli argomenti trattati, adottando una metodologia di studio adeguata. La maggior parte ha mostrato un interesse discontinuo e poco impegno nello studio.

Durante l'anno, delle cinque ore di lezione settimanali, due sono state svolte in compresenza con la Prof.ssa Nucera Noemi Carolina.

Le lezioni si sono svolte tutte in presenza e le attività programmate preventivamente, all'inizio dell'anno scolastico, hanno subito un certo rallentamento a causa del recupero delle conoscenze ed abilità degli anni precedenti caratterizzati dalla situazione pandemica e dalla didattica a distanza.

Lo studio discontinuo di una parte della classe è stato compensato dall'interesse mostrato per il settore e specialmente nelle applicazioni pratiche.

Il primo percorso disciplinare relativo alla Statistica, al calcolo delle probabilità e principi di organizzazione aziendale è stato svolto in classe nella prima parte dell'anno scolastico. I percorsi successivi, sempre con l'ausilio dei laboratori didattici, riguardanti il ciclo vita dei prodotti, gli strumenti del Project Management, sicurezza nei luoghi di lavoro, gli elementi di manutenzione e la distinta base sono stati sempre accompagnati da casi pratici e con esempi concreti, in modo da far comprendere le nozioni studiate in teoria.

Tutti gli argomenti svolti non hanno mai perso di vista i principi di cittadinanza e costituzione quali il rispetto delle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro, le leggi a tutela dei diritti e dei doveri dei lavoratori e dei datori di lavoro, cercando di far crescere in loro uno spirito critico costruttivo per il loro futuro.

Complessivamente il processo di apprendimento è stato discreto e gli obiettivi didattici sono stati raggiunti.

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI**

## CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:

CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.</li> <li>• Operazioni di carico e scarico da un magazzino (materie prime, prodotti finiti, pezzi di ricambio).</li> <li>• Cicli di lavoro e produzione.</li> <li>• Software gestionale e sue applicazioni in ambito produttivo.</li> <li>• Caratteristiche fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici.</li> <li>• Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto.</li> <li>• Meccanica della frattura e fatica nei metalli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.</li> <li>• Saper gestire un magazzino.</li> <li>• Saper utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse.</li> <li>• Sapere scegliere il materiale tenendo conto delle tolleranze.</li> <li>• Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti</li> <li>• Valutare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper ricercare un componente all'interno di una distinta base</li> <li>• Conoscere le operazioni di interesse all'interno di un software gestionale aziendale.</li> <li>• Riconoscimento e scelta del giusto materiale per un uso corretto.</li> <li>• Saper valutare la sostituzione di un componente in base al suo ciclo di vita.</li> <li>• Riconoscimento delle principali operazioni svolte dalle macchine utensili e dai loro apparati meccanici.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove meccaniche di laboratorio.</li> <li>• Principi di funzionamento delle principali macchine utensili, impianti e apparati meccanici.</li> <li>• Gestione della documentazione tecnica: programma di manutenzione, controlli di qualità, disegni tecnici, schede tecniche, manuale di uso e manutenzione, normative.</li> <li>• Cenni sull'organizzazione di una piccola azienda di manutenzione in cui si effettuano sostituzioni di particolari meccanici non più in commercio.</li> <li>• Progettazione 3D</li> <li>• Utilizzo stampante 3D</li> </ul>	<p>affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper redigere un semplice programma di manutenzione meccanica.</li> <li>• Saper interpretare i controlli di qualità da effettuare su un componente meccanico.</li> <li>• Saper leggere e interpretare disegni meccanici, schede tecniche e manuali di uso e manutenzione.</li> <li>• Determinazione dei costi di manutenzione.</li> <li>• Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere, interpretare, archiviare e redigere la documentazione tecnica di settore.</li> <li>• Applicazione delle norme tecniche di settore in base alle diverse necessità.</li> <li>• Tipologia di assetti societari per piccole e medie imprese meccaniche</li> </ul>
---	---	---

#### **METODOLOGIE:**

La presentazione degli argomenti trattati è avvenuta avvalendosi di una prima fase di “*problem solving*” obbligando l’allievo a mettere in moto una serie di semplici ragionamenti che lo hanno portato, in autonomia, al raggiungimento di una soluzione.

La presenza dell’insegnante tecnico-pratico ha consentito di verificare gli aspetti tecnici fondamentali, replicando praticamente le attività (*learning by doing*) ove possibile.

Sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche: Problem solving; Attività laboratoriali; Studio di casi; Flipped classroom; Lavori di gruppo; Lezioni frontali.

La metodologia è stata di volta in volta ricalibrata anche in base alle verifiche formative, eseguite nel I e nel II quadrimestre, per offrire agli alunni tutte le possibilità di apprendimento, in considerazione del fatto che l’allievo deve conseguire oltre le cognizioni teoriche di base, anche una capacità specifica nell’attività operativa.

Durante l'anno è stata trattata una UDA Dalla Modellazione alla stampa tridimensionale come si evince dalla documentazione inserita nel documento.

### **STRUMENTI IMPIEGATI:**

Gli strumenti maggiormente impiegati sono stati:

- Presentazioni in PowerPoint del docente
- Libro di testo
- Appunti
- Webinar
- Video e filmati
- Classroom

### **CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:**

Gli elementi per la valutazione progressiva e finale sono stati:

- livello di partenza
- impegno e partecipazione
- risultati raggiunti in relazione agli obiettivi stabiliti
- presenza alle lezioni
- rielaborazione personale a casa
- capacità di esporre in modo comprensibile
- conoscenza delle tecniche di calcolo
- acquisizione delle principali nozioni matematiche

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE:**

Per la valutazione si è tenuto conto del metodo di studio, della partecipazione alle attività didattiche, dell'impegno e del progresso rispetto ai livelli di partenza, delle conoscenze acquisite, delle abilità raggiunte e delle competenze fatte proprie.

Nella valutazione delle prove scritte è tenuto conto di:

Conoscenza delle leggi e dei principi necessari allo svolgimento del tema, conoscenza della terminologia tecnica specifica, capacità di analisi dei risultati, essere in grado di interpretare grafici, schemi, tabelle, diagrammi, capacità di descrivere in maniera chiara e sintetica.

Nelle prove orali, invece, di:

Capacità di individuare il contesto della domanda, padronanza dell'argomento richiesto,

collegamenti, anche formali, con altri argomenti, capacità di evidenziare similitudini e differenze, capacità di analisi, uso del lessico tecnico specifico, capacità ed efficacia di esposizione,

Ed infine nelle relazioni tecniche:

Capacità di comunicare in maniera chiara, organica e coerente, concretezza nell'esposizione, correttezza nelle misure e nei calcoli, capacità di saper interpretare e disegnare schemi, presentazione ordinata dello svolgimento

Macroargomenti svolti nell'anno	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi raggiunti	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione
Elementi di statistica	Matematica	Saper applicare il calcolo delle probabilità e la statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.	Scritto, orale
Sicurezza nei luoghi di Lavoro		Saper individuare il rischio e saper attuare tutte le misure di sicurezza per ridurlo.	Scritto, orale
Ciclo vita e Project Management		Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.	Scritto, orale
Distinta Base		Saper ricercare un componente all'interno di una distinta base	Scritto, orale
Gestione della documentazione tecnica di settore		Saper leggere e interpretare disegni meccanici, schede tecniche e manuali di uso e manutenzione.	Scritto, orale
Progettazione tridimensionale, stampante 3D e cenni sul controllo numerico		Conoscenza ed utilizzo software di modellazione 3D. Saper utilizzare ed imposta i parametri della Stampante tridimensionale	Scritto, orale

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO E NON UTILIZZATO:**

Titolo: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI 3 CORSO DI TECNOLOGIE MECCANICHE BIENNIO

Volume: 3

Autore: PASQUINELLI MASSIMO  
Casa Editrice: CAPPELLI EDITORE

**DISCIPLINA:** Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione

**INSEGNANTE:** Prof. Salvatore FRAGAPANE, Prof. Bunone Giuseppe (I.T.P.)

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

Il livello medio di partenza registrato all'inizio dell'anno scolastico, è stato nel complesso, appena sufficiente. Questo dato ha determinato la necessità di dedicare delle ore di lezione, nella parte iniziale del percorso formativo, destinate al recupero delle conoscenze e delle abilità essenziali per un opportuno successo formativo.

Da un punto di vista didattico solo una minima parte dei componenti della classe ha mostrato interesse continuo per gli argomenti trattati, adottando una metodologia di studio adeguata proficua. La maggior parte ha mostrato un interesse discontinuo e poco impegno nello studio.

Durante l'anno, delle cinque ore di lezione settimanali, due sono state svolte in compresenza con il Prof. Bunone Giuseppe che ha curato il percorso relativo alla parte laboratoriale e delle esercitazioni, con particolare focus al funzionamento ed alla predisposizione delle attività di manutenzione degli impianti.

Le lezioni si sono svolte tutte in presenza e le attività programmate preventivamente, all'inizio dell'anno scolastico, hanno subito un certo rallentamento a causa del recupero delle conoscenze ed abilità degli anni precedenti caratterizzati dalla situazione pandemica e dalla didattica a distanza.

Lo studio discontinuo della classe è stato compensato dall'interesse mostrato per il settore e specialmente nelle applicazioni pratiche.

Tutti gli argomenti svolti non hanno mai perso di vista i principi di cittadinanza e costituzione quali il rispetto delle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro, le leggi a tutela dei diritti e dei doveri dei lavoratori e dei datori di lavoro, cercando di far crescere in loro uno spirito critico costruttivo per il loro futuro.

Complessivamente il processo di apprendimento è stato sufficiente, in alcuni casi buono e gli obiettivi didattici sono stati raggiunti.

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i metodi tradizionali ed innovativi di manutenzione;</li> <li>• Conoscere i principi, le tecniche e gli strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza;</li> <li>• Conoscere le metodologie di ricerca e diagnosi dei guasti;</li> <li>• Conoscere i principali strumenti di diagnostica;</li> <li>• Conoscere le modalità di compilazione dei documenti di manutenzione, di collaudo e certificazione;</li> <li>• Conoscere la normativa nazionale ed europea sulla manutenzione;</li> <li>• Conoscere la struttura della scheda programmabile ARDUINO.</li> <li>• Conoscere le principali istruzioni per la programmazione della scheda ARDUINO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere pianificare e controllare gli interventi di manutenzione;</li> <li>• Sapere utilizzare metodi e strumenti di diagnostica tipici delle manutenzioni di interesse;</li> <li>• Sapere ricercare e individuare guasti;</li> <li>• Sapere applicare le procedure per i processi di certificazione;</li> <li>• Sapere progettare semplici programmi per ARDUINO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa;</li> <li>• Sapere collaborare alla fase di collaudo e di installazione;</li> <li>• Sapere effettuare l'analisi necessaria a soddisfare le esigenze del committente.</li> </ul>

**METODOLOGIE**

Gli argomenti sono stati trattati cercando di evidenziare il riscontro pratico in ambito lavorativo. A tal fine la lezione è stata flessibile ed è stata, secondo il caso, a volte espositiva, altre interattiva o colloquiale.

Durante l'anno è stato trattato un'UDA sull'automazione di bracci meccanici come si evince dalla relazione inserita nel documento.

La presentazione degli argomenti trattati è avvenuta avvalendosi di una prima fase di "problem solving" obbligando l'allievo a mettere in moto una serie di semplici ragionamenti che lo hanno portato, in autonomia, al raggiungimento di una soluzione.

La presenza dell'insegnante tecnico-pratico ha consentito di verificare gli aspetti tecnici fondamentali, replicando praticamente le attività (*learning by doing*) ove possibile.

Sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche: Problem solving; Attività laboratoriali; Studio di casi; Flipped classroom; Lavori di gruppo; Lezioni frontali.

La metodologia è stata di volta in volta ricalibrata anche in base alle verifiche formative, eseguite nel I e nel II quadrimestre, per offrire agli alunni tutte le possibilità di apprendimento, in considerazione del fatto che l'allievo deve conseguire oltre le cognizioni teoriche di base, anche una capacità specifica nell'attività operativa.

## **STRUMENTI IMPIEGATI**

Libro di testo. Materiali su tutti gli argomenti pubblicati in Argo, Video online, schede e, per quanto riguarda l'attività di laboratorio

Gli strumenti maggiormente impiegati sono stati:

- Presentazioni in PowerPoint del docente
- Libro di testo
- Appunti
- Webinar
- Video e filmati
- Classroom

## **CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**

Gli elementi per la valutazione progressiva e finale sono stati:

- livello di partenza
- impegno e partecipazione
- risultati raggiunti in relazione agli obiettivi stabiliti
- presenza alle lezioni
- rielaborazione personale a casa
- capacità di esporre in modo comprensibile
- conoscenza delle tecniche di calcolo
- acquisizione delle principali nozioni matematiche

## **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE**

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state sostanzialmente di tre tipi: verifiche scritte di tipo semistrutturate, verifiche orali e prove di laboratorio.

Macroargomenti svolti nell'anno	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi raggiunti	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione
Metodi di manutenzione		L'allievo sa descrivere i metodi di manutenzione tradizionali ed innovativi	Scritte, orali.
Ricerca guasti	TEEA	L'allievo conosce le metodiche di ricerca e diagnosi dei guasti. Sa effettuare i principali controlli per la ricerca dei guasti nei sistemi meccanici, oleoidraulici, termotecnici ed elettrici/elettronici. Conosce le principali prove non distruttive per la ricerca dei guasti. Conosce l'uso dei trasduttori per la rilevazione di eventuali guasti.	Scritte, orali.
Documentazione e Certificazione	TMA	L'allievo conosce il riferimento normativo nazionale ed europeo relativo alla manutenzione. Sa compilare un rapporto di intervento. Conosce i principali articoli della legge nazionale in materia di installazione degli impianti. Sa compilare un modello di certificazione.	Scritte, orali.
Sistemi programmabili.		L'allievo conosce la scheda programmabile ARDUINO; L'allievo sa realizzare semplici programmi in linguaggio C per ARDUINO.	Pratiche.

Ed. Civica	Tutte le discipline		Orali e relazioni scritte
------------	---------------------	--	---------------------------

### **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Tecnologie e Tecniche di installazione e di manutenzione Vol. 2; Autori: Pilone, Bassignana, Furxhi, Liverani, Pivetta, Piviotti; Casa Editrice: Hoepli.

**DISCIPLINA:** LINGUA INGLESE

**DOCENTE:** RITA BIANCA

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE VA**

La classe, pur essendo composta da soli 8 alunni, presenta una certa eterogeneità per quanto riguarda la preparazione, l'interesse e il metodo di studio. Nonostante questa diversità, il clima d'aula sereno ha incoraggiato gli alunni a interagire nella massima tranquillità e serenità per un proficuo rendimento. Gli alunni hanno comunque maturato un buon percorso di crescita umana e relazionale mantenendo un atteggiamento corretto, mostrando un interesse adeguato e lasciandosi coinvolgere mettendosi in gioco, pur nelle difficoltà. Durante l'intero percorso scolastico, oltre alla lettura dei testi in microlingua di settore, sono state svolte esercitazioni sui principali contenuti grammaticali e sulle fondamentali strutture comunicative, nel tentativo di colmare le lacune dovute alla mancanza di uno studio sistematico e costante. Nell'ultima parte dell'anno scolastico verrà portato a termine il programma, attenzionando in particolar modo gli argomenti oggetto d'esame.

### **IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

CONOSCENZE	CAPACITÀ	COMPETENZE
<b>"ELECTRONIC SYSTEMS"</b> Conventional and integrated circuits How an electronic system works Analogue and digital How an amplifier works How the oscillator works	Completare una tabella con le informazioni tratte da un testo. Seguire la descrizione di un processo. Raccogliere le informazioni di un testo in una tabella.	Spiegare come funziona un dispositivo elettronico semplice. Confrontare segnali analogici e digitali. Descrivere il funzionamento di un amplificatore e di un oscillatore.
<b>"MICROPROCESSORS"</b> What is a microprocessor? How a microprocessor works. Logic gates. How microchips are made.	Mettere in relazione un testo con uno schema dato. Ricostruire le fasi produttive di un microchip.	Spiegare come funziona un microprocessore. Descrivere le fasi della fabbricazione dei microprocessori.
<b>"AUTOMATION"</b> How automation works. Advantages of automation. Automation in the home. Automation at work. Transducers.	Trovare informazioni specifiche in un testo; analizzare gli argomenti pro e contro l'automazione nel campo del lavoro. Discutere sui vantaggi e svantaggi dell'automazione.	Spiegare come funziona un sistema automatizzato. Progettare un sistema di automazione domestica

<p>“SAFETY AT WORK” Safety signs. Act in emergencies</p>	<p>Interpretare e spiegare segnali di proibizione, obbligo e avviso. Scrivere avvertimenti per accompagnare i segnali di sicurezza.</p>	<p>Sapere come intervenire nelle emergenze. Interpretare e spiegare i segnali di sicurezza</p>
<p>“GENERATING ELECTRICITY” Methods of producing electricity. The generator. Renewable energy: Hydroelectric power; wind power.</p>	<p>Discutere sulle varie tipologie di energie alternative.</p>	<p>Spiegare come viene prodotta l'elettricità.</p>

## METODOLOGIE

Brainstorming – Warm up technique - Learning by doing – Flipped Classroom – Cooperative Learning

Attività strutturate ed esercitazioni, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'utilizzo di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante; visione di video predisposti o indicati dall'insegnante.

## STRUMENTI IMPIEGATI

Libro di testo: *Working with new Technology, Electricity and Electronics. Information Technology and Telecommunications.*

AUTORE: K.O'Malley

EDITORE: Pearson - Longman

VOLUME UNICO

Schede e materiale didattico forniti dal docente – Audio e Video – Personal devices.

## CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione, intesa come processo di monitoraggio costante non finalizzato esclusivamente all'espressione di un voto, ha tenuto conto principalmente dei singoli processi di apprendimento, ma anche delle conoscenze, abilità e competenze raggiunte dagli allievi.

## TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE

Verifica orale degli apprendimenti; svolgimento di compiti e test strutturati e non. Comprensione di testi in lingua con relative esercitazioni.

**DISCIPLINA:** Tecnologie elettrico - elettroniche ed applicazioni **DOCENTI:** Giuseppe Guzzino – Giuseppe Bunone

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

Dall'osservazione fatta durante il corso dell'anno scolastico è emerso che una esigua parte della classe ha partecipato con consapevolezza ed adeguato impegno e responsabilità, mentre il resto della classe ha partecipato saltuariamente e con un impegno che non sempre è risultato adeguato. La programmazione ha subito un rallentamento a causa della saltuaria partecipazione di molti alunni che ha reso necessario spesso dover ripetere argomenti disciplinari già trattati. Per quanto riguarda le attività laboratoriali, si è fatto uso delle aule-laboratorio e dell'aula informatica dove è stato utilizzato il software di simulazione.

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la tipologia dei segnali.</li><li>• Conoscere le caratteristiche del rumore.</li><li>• Conoscere il principio di funzionamento dei principali sensori e trasduttori.</li><li>• Conoscere il principio di funzionamento dei trasduttori di prossimità.</li><li>• Conoscere il principio di funzionamento dei trasduttori di temperatura.</li><li>• Conoscere il principio di funzionamento dei trasduttori di luce</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere rappresentare i segnali nel dominio del tempo e della frequenza</li><li>• Sapere descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori.</li><li>• Sapere descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori di prossimità</li><li>• Sapere descrivere le caratteristiche principali dei trasduttori di temperatura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere utilizzare la strumentazione per le misure sugli spettri dei segnali</li><li>• Sapere scegliere sulla base delle richieste l'opportuno sensore o trasduttore.</li><li>• Sapere scegliere sulla base delle richieste l'opportuno trasduttore di prossimità</li><li>• Sapere scegliere sulla base delle richieste l'opportuno trasduttore di temperatura</li></ul>

**METODOLOGIE**

Durante il corso dell'anno scolastico si è fatto uso in parte della lezione espositiva privilegiando l'uso di presentazioni multimediali, schede, dispense, video, software di simulazione, e attività di laboratorio. Si è dato ampio spazio alla discussione libera finalizzata al raggiungimento delle conoscenze disciplinari, al problem solving, alla richiesta di chiarimenti e alla ripetizione degli argomenti già trattati.

**STRUMENTI IMPIEGATI:**

Presentazioni multimediali fornite dalla docente, dispense, ricerche in Internet, aula d'informatica, laboratorio tecnico e software di simulazione Multisim.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:**

La valutazione ha tenuto conto di diversi fattori, tra i quali l'accertamento delle conoscenze di cui l'allievo era in possesso all'inizio dell'anno scolastico. Inoltre, hanno concorso alla valutazione finale l'osservare del comportamento nei diversi momenti dell'itinerario formativo, il controllo del raggiungimento degli obiettivi evidenziati nella programmazione, la verifica dell'adeguatezza del metodo, la partecipazione e il rispetto delle scadenze nei compiti assegnati. Per quanto riguarda le verifiche formative sono state effettuate verifiche scritte e orali.

#### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE:**

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state di tre tipi:

- verifiche scritte (almeno due per quadrimestre),
- verifiche orali (almeno due per quadrimestre),
- prove di laboratorio (almeno due per quadrimestre).

Macroargomenti svolti nell'anno	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi raggiunti	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la valutazione
Analisi dei segnali, rilevazione e analisi dei dati	Matematica	L'allievo sa rappresentare i segnali nel dominio del tempo e della frequenza e svolgere i relativi calcoli e adoperare la strumentazione per la visualizzazione dei segnali nel dominio della frequenza	Scritte, orali e pratiche.
Sensori e trasduttori	TTIM	L'allievo sa individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali adoperati, in modo da potere intervenire nel montaggio e nella sostituzione di componenti o parti.  Sa inoltre utilizzare strumenti di misura, controllo e diagnosi.	Scritte, orali e pratiche.

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO E NON UTILIZZATO:**

Titolo: TECNOLOGIE ELETTRICO/ELETTRONICHE E APPLICAZIONI VOLUME 3 Autore:COPPELLI STORTONI

Casa Editrice: A. MONDADORI SCUOLA.

# PROGRAMMA di MATEMATICA

Anno Scolastico 2023/24

Docente: **Prof. Massimo CHIANELLO**

classe: **5 A Mat**

- **Funzioni**

*Richiami sul concetto di funzione e sulle proprietà delle funzioni. Concetto di limite. Concetto di derivata e significato geometrico. Limite di una funzione, continuità e derivabilità.*

- **Integrali**

*Le primitive di una funzione Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Proprietà dell'integrale indefinito ed il metodo di scomposizione. Integrale definito. Definizione e proprietà. Teorema fondamentale del calcolo dell'integrale definito (formula di Newton-Leibniz*

## **Introduzione alla Statistica**

*Definizione di fenomeno collettivo, popolazione o universo, di campione, unità statistica. Mutabili statistiche e variabili statistiche. Definizione di modalità, frequenza e frequenza relativa. Le tabelle di frequenza. Gli indici di centralità: moda, mediana e media aritmetica. Indici di variabilità assoluti e relativi: campo di variazione, deviazione standard. Rappresentazioni grafiche: a settori circolari, ortogramma, istogramma e diagramma cartesiano.*

- **Probabilità**

*Definizione di evento aleatorio, spazio campionario ed evento. Evento unione, evento intersezione ed evento contrario. Eventi compatibili ed eventi incompatibili. Definizione classica e definizione frequentista di probabilità. Definizione del teorema delle probabilità totali per eventi incompatibili e per eventi compatibili. Definizione del teorema delle probabilità composte per eventi indipendenti. Funzione di affidabilità e probabilità di guasto. Tasso di guasto.*

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“STENIO”

TERMINI IMERESE(PA)

A.S.2023/2024

Docente: Scaglione Annalisa

Disciplina: Scienze motorie e sportive

Libro di testo : Maurizio Gottin Match Point

Classe: 5<sup>^</sup>

Sezione: A

### PROFILO DELLA CLASSE

La classe composta da 8 alunni, ha lavorato con una buona regolarità: gli allievi si sono mostrati da subito partecipi, attivi e disponibili verso le attività didattiche proposte sia pratiche che teoriche. Sono sempre stati puntuali nello svolgimento e nella consegna dei compiti assegnati. Hanno sempre rispettato in maniera esemplare le regole negli ambienti, comunicando nel complesso in modo corretto, educato e rispettoso.

### OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ ACQUISITE

Conoscenze acquisite: conoscenza delle regole di convivenza civile; conoscenza delle capacità motorie condizionali e coordinative e le loro caratteristiche di sviluppo; conoscenza della senso-percezione in funzione della postura corretta; conoscenza del regolamento di almeno due sport; conoscenza dei valori etici dello sport, le caratteristiche della funzione arbitrale e i segnali arbitrali di almeno uno sport; conoscenza degli attrezzi e strumenti tecnologici utili per affrontare attività motoria; conoscenza dei pericoli e infortuni connessi alle attività motorie; conoscenze delle sostanze di abuso come le droghe.

Competenze raggiunte: Condivisione di regole di convivenza civile partecipando in modo responsabile alle attività proposte; Applicazione dei principi etici per un corretto e leale comportamento sportivo; Sperimentare attività motorie adottando comportamenti responsabili; Sperimentare l'utilizzo di strumenti tecnologici nell'attività motorio-sportiva; Consapevolezza dei rischi connessi all'attività motoria e sportiva e adottare comportamenti corretti per evitare traumi nella vita di tutti i giorni; Ampliare la cultura sportiva per fornire ulteriori opportunità di scelta ai fini del wellness.

Abilità/Capacità acquisite: Comprensione e rispetto delle regole e dell'autocontrollo. Controllo del proprio comportamento nel rispetto delle norme, sviluppo del rispetto per se stessi, per gli altri e per le cose comuni. Controllo delle proprie emozioni al fine di evitare comportamenti negativi in situazioni difficili e/o di conflitto. Esecuzione corretta di azioni motorie e sportive finalizzate al miglioramento delle capacità condizionali, coordinative e di mobilità articolare. Identificazione dei propri limiti. Relazionarsi con altri per rispondere alle richieste delle situazioni. Adozione di comportamenti di prevenzione per evitare traumi

(riscaldamento prima dell'attività motoria, rispettare i tempi di recupero in caso di traumi precedenti, evitare falli di reazione agiti col solo scopo di fare del male).

## CONTENUTI

Moduli pratici e teorico-pratici relativi a capacità motorie condizionali e coordinative, l'allenamento sportivo e i suoi aspetti, conoscenza delle teoria, tecnica e didattica degli sport (si rimanda al programma svolto).

## METODI e STRUMENTI

Le attività sono state proposte in rapporto alla situazione iniziale dei ragazzi ed hanno tenuto conto del grado di sviluppo delle abilità di base, adeguando la successione degli sforzi e il carico di lavoro alle leggi e psicologiche di crescita degli allievi. Sono state proposte attività in grado di stimolare ogni fisiologiche aspetto della motricità, in maniera tale da accrescere e/o consolidare il bagaglio motorio di ciascun allievo, che così sarà in grado di acquisire maggiore padronanza e sicurezza nella gestione del proprio corpo. Il consolidamento delle varie abilità è stato attuato tramite: spiegazione, dimostrazione, correzione collettiva e individuale; aumento progressivo delle difficoltà; ricerca delle soluzioni motorie più vantaggiose per ottenere i migliori risultati con il minimo dispendio di energia. Tutto ciò per consentire agli alunni, nel corso dei successivi anni scolastici, di affrontare varie specialità sportive, che rappresentano un momento importante di confronto con se stessi e in cui avranno la possibilità di gestire l'autocontrollo, di riconoscere i propri limiti e le proprie potenzialità.

## ATTREZZATURE E SPAZI UTILIZZATI

"Gli Spazi messi a disposizione della scuola e "Villa Palmeri".

## VERIFICHE

Osservazione sistematica e somministrazione di test motori.

Somministrazione di verifiche e interrogazioni per la parte teorica.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Al fine di valutare le competenze e i processi di apprendimento da parte degli allievi, ha avuto una notevole rilevanza la sistematica raccolta dei dati relativi non solo alle conoscenze e abilità, ma anche di altri aspetti: personalità, capacità critica, partecipazione, collaborazione e creatività.

## RISULTATI OTTENUTI ED OSSERVAZIONI

Al termine dell'anno scolastico, la maggiore padronanza di sé e l'ampliamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive hanno permesso agli studenti la realizzazione di movimenti complessi e la valutazione delle proprie capacità e prestazioni confrontandole con le appropriate tabelle di riferimento. La collaborazione in équipe, con la guida del docente, ha permesso la valorizzazione delle propensioni individuali alle attività pratiche nonché all'attitudine di ruoli ben definiti. La classe si presenta su livelli alti, con alcuni ragazzi caratterizzati da un eccellente livello di padronanza della propria corporeità, della conoscenza degli schemi motori di base, nonché degli argomenti teorici correlati.

Termini Imerese;

06/05/2024

L'Insegnante

Prof.ssa Annalisa Scaglione

**DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA**  
**DOCENTE: ROSOLINO PATRONAGGIO**

**Nel corso dell'anno scolastico sono stati proposti i seguenti argomenti: il problema di Dio, la ricerca dell'uomo, il dialogo interreligioso, l'etica della vita, delle relazioni, della solidarietà, le questioni del rapporto fede-scienza, l'insegnamento sociale della Chiesa.**

**Nello specifico sono stati sviluppati i seguenti moduli:**

**MODULO I: Religioni e dialogo Obiettivi:**

- Conoscere le differenze che esistono tra le varie religioni
- Riflettere sull'importanza che le dimensioni spirituale e interiore assumono nella vita dell'individuo e della società
- Capire perché e come la diversità sia fonte e stimolo di crescita qualitativa

**Contenuti:**

- Il problema religioso: l'uomo e la ricerca di senso
- La religione come risposta alle attese umane
- I bisogni dell'uomo
- Gli elementi comuni delle religioni
- Significato del termine "dialogo"

**MODULO II: L'etica delle relazioni**

**Obiettivi:**

- Saper documentare alcune ragioni che stanno alla base del valore della convivenza tra diversi
- Saper scegliere i criteri del vivere e dell'agire dell'uomo partendo dalle tre componenti distinte ma indissociabili tra loro: economica, sociale e politica

**Contenuti:**

- Vita come progetto e compito
- Un'etica della convivenza multiculturale (uguaglianza, non violenza)
- Il pregiudizio razziale nella storia: antisemitismo
- Quale economia per l'uomo: liberalismo, utilitarismo, collettivismo, capitalismo
- Il valore del lavoro e della persona umana
- I beni economici: principio di solidarietà

- L'insegnamento sociale della Chiesa
- Documento conciliare: Costituzione pastorale "Gaudium et Spes"
- Rapporto tra scienza e fede

### Strumenti di verifica

<b>Discipline</b>	Lingua e lett. italiana	Storia	Lingua inglese	LTE	Matematica	Ed. Civica	TTIM	TMA	TEEA	Scienze motorie e	Religione
Interrogazioni brevi	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Esercizi	X		X	X	X		X	X	X		
Prove strutturate del tipo V/F o scelta multipla		X	X		X		X	X	X	X	
Prove semistrutturate corrispondenze completamento		X	X				X	X	X		
Problemi							X	X	X		
Questionari											X
Temi	X										
Saggi brevi	X										
Compiti di realtà				X		X	X	X	X		
Produzione prodotti multimediali	X			X		X	X	X	X	X	
Flipped Classroom										X	
Debate											
Relazioni				X		X	X	X	X		X

**Metodi e modalità di lavoro**

	<b>Approccio comunicativo</b>	<b>Metodo induttivo</b>	<b>Metodo deduttivo</b>	<b>Lezione frontale</b>	<b>Problem Solving</b>	<b>Esercitazioni</b>	<b>Ricerca individuale</b>	<b>Discussione guidata</b>	<b>Lezione applicazione</b>	<b>Flipped Classroom</b>
<b>Italiano</b>	X	X	X	X			X	X		
<b>Storia</b>	X	X	X	X			X	X		
<b>Inglese</b>	X	X	X	X		X		X	X	X
<b>LTE</b>				X		X			X	
<b>Matematica</b>	X	X	X	X	X	X		X	X	
<b>Ed. Civica</b>		X	X		X		X	X		
<b>TTIM</b>	X	X	X	X	X	X		X	X	
<b>TMA</b>	X	X	X	X	X	X		X	X	
<b>TEEA</b>		X	X	X	X	X		X	X	
<b>Scienze motorie e sportive</b>	X	X	X	X		X				X
<b>Religione</b>				X		X				

### Mezzi e strumenti

	Libri di testo	Laboratori	Sussidi Audiovisivi	Multimediale	Conferenze	Manuali dispense	Biblioteca	Codici
Italiano	X		X	X	X			
Storia	X		X	X				
Inglese	X		X					
LTE	X	X		X		X		
Matematica	X					X		
Ed. Civica			X	X		X		
TTIM	X	X	X	X		X		
TMA	X	X	X	X		X		
TEEA		X	X	X		X		
Sc. Motorie Sportive	X			X				
Religione	X		X	X				

### Strategie messe in atto per il supporto e il recupero

In generale il recupero è stato fatto in itinere secondo le seguenti modalità:

- rispiegare i contenuti sui quali gli alunni hanno incontrato difficoltà con modalità differenti;
- organizzare attività per gli alunni divisi in gruppi;
- correggere i compiti assegnati per casa agli alunni e i compiti in classe, con discussione e analisi degli errori commessi;
- assegnare esercizi specifici in classe o per casa agli alunni in difficoltà.

Le attività in classe sono partite comunque da quanto già gli alunni conoscevano e solo dopo aver accertato il possesso dei prerequisiti necessari, si è passati alla proposta dei nuovi contenuti.

### Comportamenti comuni seguiti dai docenti nei confronti della classe

- Intrattenere con la classe un dialogo aperto e continuo.
- Suscitare e tenere vivo l'interesse.
- Gratificare gli alunni quando è stato opportuno.

- Motivare gli alunni all'apprendimento rendendoli consapevoli degli obiettivi che si intendevano raggiungere e del grado di competenza richiesta per ogni obiettivo.
- Esplicitare i criteri di valutazione adoperati.
- Sollecitare gli alunni alla riflessione sui contenuti trattati e alla loro rielaborazione.
- Riconsegnare gli elaborati scritti svolti come verifiche sommative non oltre i quindici giorni dalla data di svolgimento.
- Evitare di autorizzare l'uscita dell'alunno dalla classe nel cambio dell'ora.

## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

Nella valutazione degli studenti si è tenuto conto di:

- 1) conoscenza degli argomenti in relazione alla quantità ed alla qualità;
- 2) comprensione dei quesiti e pertinenza delle risposte;
- 3) coerenza ed organicità, proprietà di linguaggio nell'espone e relazionare;
- 4) applicazione delle procedure e regole apprese;
- 5) analisi, sintesi e rielaborazione dei contenuti.
- 6) processi

Le misurazioni scaturite dalle prove di verifica sono state espresse in voti da uno a dieci e riportate sul registro personale del docente.

Il Consiglio, per la valutazione ha fatto riferimento alla rubrica di valutazione approvata dal Collegio dei docenti (in allegato)

Le valutazioni (quadrimestrali) hanno espresso un voto sul risultato del **processo di apprendimento** che tiene conto di più fattori e non rappresentano il semplice risultato di una media matematica di voti.

Livello	Voto
Avanzato	9-10
Intermedio	7-8
Base	6
Essenziale	4-5
Insufficiente	<u>&lt; 3</u>

## 8.2 Criteri attribuzione crediti

*“Ai sensi dell’art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell’ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.” (O.M. n.55 del 22/03/2024)*

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
M < 6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

## 9. ESAMI DI STATO

In base all’O.M n.45 del 09 Marzo 2023 è stato illustrato agli studenti che l’esame è così articolato:

*L’esame di Stato comprende due prove a carattere nazionale e un colloquio*

- 1. “Ai sensi dell’art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l’insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.*
- 2. La seconda prova, ai sensi dell’art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.*
- 3. Il colloquio è disciplinato dall’art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d’esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.*
- 4. Il colloquio si svolge a partire dall’analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione, attinente alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un’esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione ai sensi del comma 5.*
- 5. La commissione cura l’equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l’esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell’ambito dello svolgimento del colloquio.*
- 6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno.”*

**9.1 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769)**

**Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia A: Analisi del testo letterari**

1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	<b>Svilupa il testo in modo:</b> coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare <b>semplice con alcune incertezze</b> meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>Si esprime in modo:</b> corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace e appropriato complessivamente corretto <b>generalmente corretto, con alcune incertezze</b> non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>Esprime conoscenze e valutazioni:</b> appropriate, articolate e originali appropriate e articolate pertinenti e adeguate pertinenti <b>essenziali e sufficientemente motivate</b> superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4
4. Competenze testuali specifiche  Analisi e interpretazione di un testo letterario	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<b>Sviluppa le consegne in modo:</b> pertinente ed esauriente pertinente e abbastanza esauriente pertinente, ma non del tutto esauriente  pertinente e, nel complesso, corretto <b>sufficientemente pertinente e corretto</b> superficiale e approssimativo parziale o poco preciso lacunoso e impreciso gravemente incompleto	10 9 8  7 6 5 4 3 2
	Comprensione del testo	<b>Comprende il testo:</b> in tutti i suoi snodi concettuali in quasi tutti i suoi snodi concettuali individuandone i temi portanti individuando nel complesso i temi portanti <b>nei nuclei essenziali</b> riconoscendo solo alcuni nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte e/o fraintendendo gravemente inadeguato/nullo	10 9 8 7 6 5 4 3 2
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>Analizza il testo in modo:</b> puntuale, ampio e articolato puntuale, ampio e abbastanza articolato puntuale, corretto, ma poco articolato abbastanza chiaro e corretto <b>sostanzialmente chiaro e corretto</b> parziale, generico e poco corretto semplicistico, superficiale e scorretto lacunoso e scorretto	10 9 8 7 6 5 4 3

		gravemente inadeguato/nullo	2
	<b>Interpretazione del testo</b>	<b>Contestualizza e interpreta in modo</b> pertinente, approfondito e personale/originaline pertinente, esauriente e abbastanza approfondito pertinente ed esauriente, con qualche approfondimento pertinente e abbastanza esauriente <b>sostanzialmente pertinente e corretto</b> parziale, generico e poco corretto semplicistico, superficiale e scorretto lacunoso e scorretto gravemente inadeguato/nullo	10 9 8 7 6 5 4 3 2
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>

NB. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

### Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

<b>1. Competenze testuali</b>	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.</b>	<b>Sviluppa il testo in modo:</b> coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare <b>semplice con alcune incertezze</b> meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>2. Competenze linguistiche</b>	<b>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>Si esprime in modo:</b> corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto <b>generalmente corretto, con alcune incertezze</b> non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>3. Competenze ideative e rielaborative</b>	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	<b>Esprime conoscenze e valutazioni:</b> appropriate, articolate e originali appropriate e articolate pertinenti e adeguate pertinenti <b>essenziali e sufficientemente motivate</b> superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>4. Competenze testuali specifiche</b>  <b>Analisi e interpretazione di un testo argomentativo</b>	<b>Comprensione del testo</b>	<b>Comprende il testo:</b> in tutti i suoi snodi concettuali in quasi tutti i suoi snodi concettuali individuandone i temi portanti  individuando nel complesso i temi portanti <b>nei nuclei essenziali</b> riconoscendo solo alcuni nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte e/o fraintende gravemente inadeguato/nullo	10 9 8  7 6 5 4 3 2
	<b>Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo</b>	<b>Individua tesi e argomentazioni in modo:</b>  completo, consapevole e approfondito completo, consapevole e abbastanza approfondito completo e abbastanza consapevole abbastanza completo e abbastanza approfondito <b>essenziale e sintetico</b>	10 9 8 7 6

		parziale e non sempre corretto	5
		parziale e per lo più confuso	4
		confuso e disorganico	3
		gravemente inadeguato	2
	<b>Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti</b>	<b>Struttura l'argomentazione in modo:</b> chiaro, congruente e ben articolato	10
		chiaro, congruente e articolato	9
		chiaro, congruente e abbastanza articolato	8
		abbastanza chiaro e abbastanza congruente	7
		<b>globalmente chiaro e congruente</b>	6
		non sempre chiaro e congruente	5
		superficiale e poco congruente	4
		superficiale e confuso	3
		incerto e privo di elaborazione	2
	<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali</b>	<b>I riferimenti culturali risultano:</b> ampi, precisi e funzionali al discorso	10
		ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9
		ampi e abbastanza precisi	8
		abbastanza ampi e abbastanza precisi	7
		<b>sostanzialmente chiari e corretti</b>	6
		parziali, generici e poco corretti	5
		semplificistici, superficiali e scorretti	4
		limitati e per lo più scorretti	3
		poco pertinenti o assenti	2
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>

NB. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

### Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

<b>1. Competenze testuali</b>	<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.</b>	<b>Svilupa il testo in modo:</b> coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare <b>semplice con alcune incertezze</b> meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>2. Competenze linguistiche</b>	<b>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>Si esprime in modo:</b> corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace e appropriato complessivamente corretto <b>generalmente corretto, con alcune incertezze</b> non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>3. Competenze ideative e rielaborative</b>	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	<b>Esprime conoscenze e valutazioni:</b> appropriate, articolate e originali appropriate e articolate pertinenti e adeguate pertinenti <b>essenziali e sufficientemente motivate</b> superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4
<b>4. Competenze testuali specifiche</b>	<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia (Coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione)</b>	<b>Svilupa la traccia (eventualmente titola e paragrafa) in modo:</b> pertinente, esauriente e personale pertinente ed esauriente pertinente, ma non del tutto esauriente pertinente e, nel complesso, corretto <b>sostanzialmente pertinente e corretto</b> superficiale e approssimativo parziale e poco preciso	20 18 16 14 12 10 8

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo		lacunoso e impreciso gravemente incompleto	6 4
	<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	<b>Articola l'esposizione in modo:</b> ordinato, lineare e personale ordinato e lineare ordinato e complessivamente lineare complessivamente ordinato e lineare <b>sostanzialmente ordinato e lineare</b> poco ordinato e poco lineare semplice e confuso disorganico inadeguato rispetto alla tipologia	10 9 8 7 6 5 4 3 2
	<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>I riferimenti culturali risultano:</b> ampi, precisi e funzionali al discorso  ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso ampi e abbastanza precisi abbastanza ampi e abbastanza precisi <b>sostanzialmente chiari e corretti</b> parziali, generici e poco corretti semplicistici, superficiali e scorretti limitati e per lo più scorretti poco pertinenti o assenti	10  9 8 7 6 5 4 3 2
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			<b>100</b>

NB. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

## 9.2 Griglia di valutazione colloquio

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

		originalità i contenuti acquisiti	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50
		Punteggio totale della prova	

### 9.3 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti )

Le simulazioni della prima e seconda prova scritta sono programmate a partire dalla metà del mese di maggio.

## 10. CANDIDATI ESTERNI

Alla classe sono associati due candidati esterni che svolgeranno nel mese di maggio le prove di ammissione.

### ALLEGATI

- a) Tabelle per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze e competenze approvate dal Collegio dei Docenti;
- b) Griglia valutazione seconda prova scritta
- c) 

## ALLEGATI

a). Tabella per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze e competenze approvate dal Collegio dei Docenti

RUBRICA DI VALUTAZIONE					
Livelli di competenza	Descrittori in termini di			Voto	
	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE		
<b>Avanzato</b>	<i>Conoscenze ampie ed approfondite, anche interdisciplinari</i>	Applicazione conoscenze/abilità con facilità in contesti nuovi	Competenze funzionali e consapevoli; autonomi collegamenti interdisciplinari; rielaborazione articolata con apporto critico ed originale.	<b>10</b>	<b>Eccellente</b>
	<i>Conoscenze ricche ed approfondite, anche interdisciplinari</i>	Applicazione conoscenze/abilità con sicurezza, anche in contesti nuovi	Competenze appropriate e funzionali; autonomi collegamenti interdisciplinari; rielaborazione articolata con apporto critico	<b>9</b>	<b>Ottimo</b>
<b>Intermedio</b>	<i>Conoscenze complete e precise</i>	Applicazione conoscenze con sicurezza in contesti noti	Competenze positive; collegamenti logici, puntuali e prevalentemente precisi; rielaborazione coerente ed articolata	<b>8</b>	<b>Buono</b>
	<i>Conoscenze complete ed ordinate</i>	Applicazione prevalentemente corretta in contesti noti	Competenze discretamente appropriate; collegamenti principali; rielaborazione chiara ed in prevalenza adeguata.	<b>7</b>	<b>Discreto</b>
<b>Base</b>	<i>Conoscenze complete ma non approfondite</i>	Applicazione adeguata, con qualche errore in contesti noti e sperimentati	Competenze adeguate; semplici collegamenti; rielaborazione semplice, ma sostanzialmente corretta	<b>6</b>	<b>Sufficiente</b>
<b>Essenziale</b>	<i>Conoscenze parziali, approssimative e poco organizzate</i>	Applicazione imprecisa anche in contesti noti	Rielaborazione incerta e/o imprecisa, limitata individuazione di nessi logici.	<b>5</b>	<b>Mediocre</b>
	<i>Conoscenze lacunose e non organizzate</i>	Applicazione superficiale e approssimativa	Rielaborazione disorganica con difficoltà a stabilire nessi logici, anche semplici.	<b>4</b>	<b>Insufficiente</b>
<b>Insufficiente</b>	<i>Conoscenze gravemente lacunose e con errori o non rilevabili</i>	Applicazione disorganica e frammentaria o applicazione non rilevabile	Rielaborazione disorganica con gravi difficoltà a stabilire nessi logici, anche semplici.	<b>≤ 3</b>	<b>Gravemente insufficiente</b>
Descrittori di processo					
Elementi di osservazione	Avanzato 5	Intermedio 4	Base 3	Essenziale 2	Insufficiente 1
Disponibilità ad apprendere, organizzazione del lavoro, dimensione cooperativa dell'apprendimento					
Utilizzo dati e informazioni, consolidamento delle competenze specifiche					
Selezione delle fonti, precisione, attendibilità, completezza, rigore					
Grado di autonomia e responsabilità personale e sociale - Ascolto attivo					
<i>Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max 20 punti), dividendo successivamente per due (voto in decimi)</i>					
<i>Somma= ...../20 ..... (voto = somma diviso due)                      Voto ...../10</i>					
<i>La valutazione finale risulta dalla media delle valutazioni in termini di conoscenze, abilità e competenze e in termini di processo.</i>					

**b). Griglia di valutazione seconda prova scritta sez. MAT**

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	Nessuna Risposta	<b>0,5</b>
	Risposta parzialmente completa e coerente ma con errori	<b>1</b>
	Risposta parzialmente completa e coerente senza errori	<b>2</b>
	Risposta completa e coerente con errori	<b>3</b>
	Risposta completa e coerente senza errori	<b>4</b>
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Inesistente	<b>0,5</b>
	Parziale	<b>1</b>
	Pertinente	<b>2</b>
	Articolata	<b>3</b>
	Articolata e completa	<b>4</b>
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	Assenza di conoscenze	<b>0,5</b>
	Conoscenze superficiali	<b>1</b>
	Conoscenze parziali	<b>2</b>
	Conoscenze adeguate	<b>3</b>
	Conoscenze esaurienti	<b>4</b>
	Conoscenze esaurienti e approfondite	<b>5</b>
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	Nessuna Risposta	<b>0,5</b>
	Risposta parziale con errori	<b>1</b>
	Risposta parziale senza errori	<b>2</b>
	Risposta alla maggior parte delle richieste e con errori	<b>3</b>
	Risposta alla maggior parte delle richieste e senza errori	<b>4</b>
	Risposta a tutte le richieste con errori	<b>5</b>
	Risposta a tutte le richieste senza errori	<b>6</b>
	Risposta approfondita a tutte le richieste	<b>7</b>

**Tot...../20**

### IL consiglio di classe

<b>COGNOME NOME</b>	<b>Disciplina/e</b>	<b>Firma</b>
<b>Mauro Michela</b>	Italiano, Storia	
<b>Bunone Giuseppe</b>	Laboratorio TTIM e TEEA	
<b>Bianca Rita</b>	Inglese	
<b>Chianello Massimo</b>	Matematica	
<b>Fragapane Salvatore</b>	TMA, TTIM	
<b>Nucera Noemi Carmelina</b>	Laboratorio di Meccanica	
<b>Guzzino Giuseppe</b>	TEEA	
<b>Scaglione Annalisa</b>	Scienze motorie e sportive	
<b>Patronaggio Rosolino</b>	Religione	
<b>Vedda Angelo</b>	LTE	
<b>Battaglia Maria</b>	Coordinatore Educazione Civica	