



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "M. RAEI" NOTO**

**INDIRIZZI LICEI: CLASSICO, SCIENTIFICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE, SCIENZE UMANE  
CON OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE, ARTISTICO**  
**INDIRIZZI TECNICI: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO – SISTEMA MODA INDIRIZZO  
PROFESSIONALE: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

Codice Meccanografico **SRIS016007** Codice Fiscale **83000570891**



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. 45 del 9 marzo 2023)

**Classe V Sez. A**

**Indirizzo di studi MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**A.S. 2023/2024**

**Coordinatore Prof. Leandro Sipala**

**DIRIGENTE**  
**dott. Concetto Veneziano**

## INDICE

1. Le caratteristiche dell'Istituto “Matteo Raeli”.....	pag. 3
2. Istituto professionale Manutenzione e Assistenza Tecnica.....	pag. 5
3. PECUP.....	pag. 6
4. Quadro orario area comune .....	pag. 7
5. Quadro orario area indirizzo .....	pag. 8
6. Storia e profilo della classe .....	pag. 9
7. Composizione del consiglio di classe .....	pag. 12
8. Variazione del consiglio di classe nel triennio – componente docente .....	pag. 13
9. Prospetto dati della classe .....	pag. 14
10. Percorso educativo .....	pag. 15
11. Testi di lingua e letteratura italiana trattati nel corso del quinto anno .....	pag. 20
12. UDA Trasversale.....	pag. 21
13. PCTO: Relazione finale .....	pag. 34
14. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'educazione civica .....	pag. 52
15. UDA di educazione civica e relazione finale.....	pag. 53
16. Modulo di Orientamento .....	pag. 61
17. Griglia di valutazione del colloquio .....	pag. 62
18. Griglia di valutazione della prima prova .....	pag. 64
19. Griglia di valutazione della seconda prova .....	pag. 65
20. Programmi svolti delle singole discipline .....	pag. 66
21. I patti formativi delle singole discipline.....	pag. 67
21. Il consiglio di classe.....	pag. 127

## LE CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO

### IL “MATTEO RAELI”

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “Matteo Raeli” di Noto si caratterizza per essere una *scuola che forma* attraverso i suoi vari indirizzi di studio: Liceo Classico, Liceo Scientifico, Liceo delle Scienze Umane e Liceo Economico Sociale, Liceo Artistico, CAeT, I.P.S.I.A e I.T.A.S. L'economia del territorio è basata prevalentemente sul settore terziario, sull'occupazione impiegatizia, sul turismo e sull'agricoltura. Solo una minoranza dei cittadini lavora presso impianti industriali provinciali.

Dal 1991 la nostra scuola ha percepito in maniera chiara la potenzialità di una cultura ad un tempo generale e specifica. Pertanto, avvalendosi di quell'apertura mentale che la contraddistingue, prima ancora dell'attribuzione dell'autonomia scolastica, si è aperta all'innovazione ed ha iniziato un processo volto ad ottimizzare l'offerta formativa, gli strumenti didattici e metodologici, i progetti formativi, la programmazione didattica ed educativa, i prodotti finali, la valutazione degli esiti attesi. Su questo processo la scuola conduce un'indagine costante per la valutazione degli esiti diretti e indiretti, in quanto capaci di far cogliere le relazioni tra risorse impiegate e risultati formativi raggiunti, attraverso gli indicatori scelti (collegialità, partecipazione attiva degli alunni, globalità intesa come attenzione dei docenti all'insieme dei bisogni psicofisici e relazionali degli alunni, trasversalità o interconnessione tra discipline, ordinarità o radicamento degli alunni e dei docenti nella quotidianità della vita scolastica). Per completare l'attività formativa ed educativa l'Istituto si relaziona proficuamente con i principali organismi della Città e del territorio: con il Comune di Noto ed in particolare con gli assessorati all'Istruzione, al Turismo e alla Cultura; con l'Università, in particolare con il CUMO (Consorzio Universitario del Mediterraneo Orientale) con sede a Noto); con le varie associazioni e organizzazioni culturali e sociali della città. Con i suddetti organismi il nostro Istituto ha stipulato una serie di convenzioni atte ad un'efficace interazione tra scuola e territorio.

### **Il profilo culturale, educativo e professionale degli istituti professionali**

L'identità degli Istituti Professionali si caratterizza per una solida base di istruzione generale e tecnico-professionale, che consente agli studenti di sviluppare, in una dimensione operativa, saperi e competenze necessari per rispondere alle esigenze formative del settore produttivo di riferimento, considerato nella sua dimensione sistemica per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore. In linea con le indicazioni europee, concorrono alla formazione

del cittadino nella società della conoscenza e tendono a valorizzare, essenzialmente, la persona nel suo ruolo lavorativo.

Il diplomato dell'istruzione professionale è pertanto “una persona competente, consapevole sia delle potenzialità sia dei limiti degli strumenti tecnici di trasformazione della realtà, così da dialogare con tutte le posizioni in gioco e sviluppare un contributo cooperativo per il bene umano e sociale”. Nella progettazione dei percorsi assumono particolare importanza le metodologie che valorizzano, a fini orientativi e formativi, le esperienze di raccordo tra scuola e mondo del lavoro, quali visite aziendali, stage, tirocini, alternanza scuola lavoro. Tali attività permettono di sperimentare una pluralità di soluzioni didattiche per facilitare il collegamento con il territorio e personalizzare l'apprendimento mediante l'inserimento degli studenti in contesti operativi reali.

Il percorso è finalizzato a:

- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- 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;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- 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;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;

- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;

### ***Istituto Professionale MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA***

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. Le competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica e ad altri), specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

E' in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza nella realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue;
- utilizzare le competenze di ambito tecnologico, economico e organizzativo;
- gestire le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel rispetto delle specifiche normative e assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi;
- documentare il proprio lavoro e redigere relazioni tecniche.

## **PECUP (Profilo Educativo Culturale Professionale)**

### **Risultati di apprendimento dell'I.P. Manutenzione e assistenza tecnica**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento **comuni**, dovranno saper:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
- utilizzare, attraverso la conoscenza e 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 per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- 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 e economicamente correlati alle richieste.

### **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere i problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

**QUADRO ORARIO AREA COMUNE**

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		Quinto anno
	1	2	3	4	5
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	132	132	132	132	132
<b>Lingua inglese</b>	99	99	66	66	66
<b>Storia</b>	33	33	66	66	66
<b>Geografia</b>	33	33			
<b>Matematica</b>	132	132	99	99	99
<b>Diritto ed economia</b>	66	66			
<b>Scienze motorie e sportive</b>	66	66	66	66	66
<b>RC o attività alternative</b>	33	33	33	33	33
<b>Totale ore</b>	<b>594</b>	<b>594</b>	<b>462</b>	<b>462</b>	<b>462</b>
<b>Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo</b>	462	462	594	594	594
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

*\*ORE DI LABORATORIO DI COMPRESENZA*

*\*\*INSEGNAMENTO AFFIDATO ALL'INSEGNANTE TECNICO PRATICO E SVOLTO IN LABORATORI*

## QUADRO ORARIO AREA INDIRIZZO

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	Primo biennio		Secondo biennio		Quinto anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99 (66)	66 (66)			
Scienze integrate (Fisica)	99 (66)				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>		99 (66)			
<b>Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione</b>	66 (66)	99 (66)			
<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</b>	<i>198*</i>	<i>198*</i>	<i>132*</i>	<i>132*</i>	<i>165*</i>
<b>Tecnologie meccaniche e applicazioni</b>			165 (99)	165 (99)	132 (99)
<b>Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni</b>			165 (99)	165 (99)	99 (99)
<b>Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione</b>			132 (99)	132 (99)	198 (99)
<b>Ore totali</b>	<b>462</b>		<b>594</b>	<b>594</b>	<b>594</b>
<i>di cui in compresenza</i>	<b>(396)</b>		<b>(891)</b>		

( ) ORE DI LABORATORIO DI COMPRESENZA

\*INSEGNAMENTO AFFIDATO ALL'INSEGNANTE TECNICO PRATICO E SVOLTO IN LABORATORIO

## STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

### PREMESSA

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR - Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio Protocollo U. 0010719. 21-03-2017. h. 13:04, con “Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. “*documento del 15 maggio*” ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative” [All. I]), il Consiglio di Classe ritiene opportuno non inserire in questo Documento l'elenco dei nominativi degli alunni della classe. Questo elenco, con tutti i relativi dati, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà puntualmente consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione della Commissione dell'Esame di Stato. La presente relazione è stata redatta tenendo conto delle informazioni prodotte dai docenti del Consiglio di Classe relativamente alle specifiche discipline, da cui sono emersi i percorsi educativi e didattici svolti, le strategie educative adottate, gli strumenti di lavoro adottati, le modalità di valutazione effettuate, il grado di raggiungimento degli obiettivi formativi programmati e le competenze acquisite.

### SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe VA dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica è costituita da 15 alunni maschi, tutti provenienti dalla classe IV, e frequentanti per la prima volta la classe quinta. La maggior parte degli studenti abita ad Avola, essi raggiungono la scuola con mezzi sia personali sia pubblici. Quattro alunni vivono a Noto. Nel gruppo classe non sono presenti alunni in situazione di disabilità.

Il nucleo originario della classe si è modificato nell'arco del triennio in seguito a bocciature e trasferimenti. Nel corso del primo e del secondo anno il regolare svolgimento dell'attività didattica non è stato possibile a causa della situazione epidemiologica legata alla pandemia e per questa ragione nel corso dell'anno scolastico 2019-2020 è stata attivata la Didattica a Distanza, mentre durante il terzo anno si sono alternati momenti di Didattica a Distanza, Didattica integrata e Didattica in presenza a seconda dell'evolversi dell'epidemia. Per far fronte all'emergenza sanitaria i docenti del Consiglio di Classe, recependo di volta in volta le direttive ministeriali, hanno fatto uso degli strumenti multimediali, attraverso i quali hanno mantenuto vivo il rapporto con la classe e hanno proseguito l'attività formativa.

Nel corso del triennio, gli alunni, appartenenti a un ambiente socio-culturale eterogeneo, hanno maturato un buon livello di coesione e socializzazione, all'insegna di un clima di amicizia e di cooperazione. Ciò ha

consentito un approccio, generalmente, positivo allo svolgimento delle varie attività scolastiche partecipando alle discussioni e accogliendo con interesse le proposte didattiche.

Dal punto di vista del profitto, durante questi tre anni scolastici, alcuni alunni, dotati di discrete capacità critiche, si sono mostrati motivati allo studio delle varie discipline ed hanno lavorato in modo sufficientemente produttivo e proficuo mostrando di essere sensibili alle proposte didattiche dei docenti, acquisendo discrete competenze e realizzando un adeguato processo di crescita individuale. Alcuni alunni, pur manifestando lacune di base e un metodo di lavoro non sempre adeguato, si sono applicati allo studio con interesse e buona volontà, migliorando la loro situazione di partenza. Un esiguo gruppo di studenti, infine, ha mostrato un'applicazione poco regolare e metodica allo studio, con la conseguenza di un andamento didattico talvolta problematico e incostante che ha richiesto continue sollecitazioni e azioni di supporto da parte dei vari insegnanti.

I docenti, oltre ad avere proposto agli alunni dei percorsi individuali nella pianificazione dello studio autonomo per il recupero delle lacune riscontrate, hanno costantemente sollecitato e incoraggiato la classe, sul piano motivazionale, a una più responsabile e consapevole applicazione nell'ambito del processo formativo. Inoltre nello svolgimento del proprio piano di lavoro disciplinare, gli insegnanti hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno ed hanno operato in sinergia per favorire negli studenti lo sviluppo delle capacità logico-cognitive, analitiche e sintetiche, critiche e argomentative, riflessive e creative, linguistico-espressive ed espositive per la maturazione di personalità autonome e responsabili. Uno sforzo congiunto è stato quello di creare le migliori condizioni didattiche affinché tutti gli studenti potessero affrontare con serenità la prova finale.

Dal punto di vista didattico, nello specifico, è possibile individuare nella classe diverse fasce di livello secondo l'impegno e le motivazioni allo studio, il senso di responsabilità nel percorso formativo, le capacità di rielaborazione delle conoscenze, le competenze, lo stile di apprendimento. Un primo esiguo gruppo è costituito da alcuni alunni che hanno conseguito buoni risultati nelle varie discipline grazie a un'applicazione quasi regolare allo studio basata su solide motivazioni personali e su un metodo di lavoro diligente e autonomo come anche ad una partecipazione propositiva alle attività didattiche.

Un secondo gruppo comprende alunni che, pur evidenziando inizialmente alcune incertezze e qualche difficoltà nell'apprendimento, con impegno, buona volontà e costanza nello studio sono riusciti a potenziare la loro preparazione conseguendo discreti risultati. Un terzo gruppo è costituito da alunni che, nell'arco del percorso formativo, hanno mostrato un'applicazione e un impegno poco regolare nello studio di tutte le

discipline, ma che, nonostante siano stati guidati e sollecitati, non hanno raggiunto un adeguato profitto nelle varie discipline.

Sul piano disciplinare, bisogna registrare che tutti gli alunni hanno manifestato un comportamento generalmente corretto. Molti studenti hanno fatto registrare una frequenza irregolare, evidenziando assenze, ritardi e uscite durante l'intero anno scolastico. Il livello di attenzione e di concentrazione durante le attività didattiche è stato complessivamente adeguato anche se non sono mancati momenti di distrazione e di discussioni nei quali è stato necessario l'intervento del docente.

In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può sostenere che quasi tutti gli alunni hanno maturato un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha anche contribuito alla loro crescita personale e umana.

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**COMPONENTE DOCENTE**

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
ITALIANO	Licata Tiso	Rosa Venera
STORIA	Licata Tiso	Rosa Venera
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MAN.	Salzano	Antonio
TEC. ELETTR. ELETTRICHE E APPLICAZIONI	Piluccio	Corrado Antonino
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	Sipala	Leandro
LABORATORIO TTIM	Papaleo	Angelo
LABORATORIO TEEA	Lantieri	Salvatore
LABORATORIO TMA	Landolina	Luciano
INGLESE	Cultrera	Maria Cristina
MATEMATICA	Garofalo	Rosaria
SCIENZE MOTORIE E SPORT.	Murè	Michele
RELIGIONE CATTOLICA	Carbè	Maria Concetta

**VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO  
COMPONENTE DOCENTE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2021/2022</b>	<b>A.S 2022/2023</b>	<b>A.S 2023/2024</b>
Italiano	Licata Tiso Rosa Venera	Licata Tiso Rosa Venera	Licata Tiso Rosa Venera
Storia	Licata Tiso Rosa Venera	Licata Tiso Rosa Venera	Licata Tiso Rosa Venera
Tecnologie e tec. di installazione e man.(TTIM)	Sipala Leandro	Sipala Leandro	Salzano Antonio
Tec. Elettr. Elettriche e applicazioni(TEEA)	Mazza Salvatore	Mazza Salvatore	Piluccio Corrado
Tecnologie mecc. e applicazioni(TMA)	Sipala Leandro	Sipala Leandro	Sipala Leandro
Lab. TTIM	Campisi Salvatore	Lantieri Salvatore	Papaleo Angelo
Lab. TEEA	Campisi Salvatore	Landolina Luciano	Lantieri Salvatore
Lab. TMA	Morana Giuseppe	Papaleo Angelo	Landolina Luciano
L. T. E.	Campisi Salvatore	Landolina Luciano	Landolina Luciano
Inglese	Cultrera Maria Cristina	Sorbello Chiara Stella	Cultrera Maria Cristina
Matematica	Garofalo Rosaria	Garofalo Rosaria	Garofalo Rosaria
Sc. Motorie e Sport.	Murè Michele	Murè Michele	Murè Michele
Religione	Carbè Maria Concetta	Carbè Maria Concetta	Carbè Maria Concetta

### PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

<b>Anno Scolastico</b>	<b>n. iscritti</b>	<b>n. inserimenti</b>	<b>n. trasferimenti</b>	<b>n. ammessi alla classe success.</b>
<b>2021/22</b>	18	-	-	17
<b>2022/23</b>	17	-	-	15
<b>2023/24</b>	15	-	-	-

## PERCORSO EDUCATIVO

*Contenuti, metodi, mezzi, spazi e tempi del percorso formativo, criteri di valutazione per il periodo precedente l'emergenza epidemiologica (in questo ambito potrebbero essere inseriti i nodi concettuali individuati nella programmazione iniziale).*

Affinché lo studente raggiunga un percorso educativo adeguato, all'inizio dell'anno scolastico, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti obiettivi educativi trasversali e interdisciplinari nelle linee generali mentre per gli obiettivi specifici e per le soglie minime si rimanda alle singole programmazioni:

### **Obiettivi Trasversali:**

- 1) Rispettare le regole, relazionarsi e confrontarsi con gli altri, rispettare il corredo scolastico. Assumere con senso di responsabilità gli impegni di studio attraverso la costante e puntuale esecuzione dei compiti assegnati e la regolare partecipazione al dialogo educativo.
- 2) Aiutare lo sviluppo di emozioni e sensibilità soggettive sia nella vita personale sia nella vita di gruppo.
- 3) Assumere nei confronti di tutte le discipline una uguale e seria motivazione poiché ogni disciplina contribuisce alla completa formazione della personalità.
- 4) Promuovere una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica;
- 5) Favorire la conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio;
- 6) Incoraggiare la formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali, renderli consapevoli di assumersi nuove responsabilità verso se stessi, nell'ambito delle loro attività lavorative, nella società

### **Obiettivi Interdisciplinari: Area Linguistico - espressiva**

- 1) Sapere ascoltare l'altro (il compagno, l'insegnante) sia come finalità specifica fondamentale per percepire e riconoscere i fonemi della lingua italiana e della lingua inglese sia come attività propedeutica alla comprensione di un testo.
- 2) Consolidare le competenze comunicative mediante lo sviluppo delle quattro abilità linguistiche di base: comprensione e produzione orale, comprensione e produzione scritta.
- 3) Partecipare attivamente al processo comunicativo.
- 4) Favorire l'acquisizione di un lessico spendibile nei più svariati campi di interesse personale

## **Obiettivi Interdisciplinari: Scientifica- tecnica - progettuale**

- 1) Sviluppare abilità di analisi e di sintesi nelle discipline dell'area tecnico-pratica.
- 2) Sviluppare capacità di analisi di problemi e situazioni problematiche, individuando il procedimento più efficiente per la risoluzione avanzando ipotesi e verificando la validità dell'obiettivo e dei risultati attesi
- 3)Cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti
- 4) Acquisizione di un ampio ventaglio di conoscenze e capacità per orientarsi di fronte a problemi nuovi
- 5) Applicare principi e regole
- 6) Attitudine ad esaminare fatti e fenomeni, cogliendo analogie e differenze

## **Metodologie Didattiche**

Lezione frontale, lavoro di gruppo, attività di laboratorio, circle time (discussioni a tema), lavoro individuale, brain storming, lezione dialogata, lettura. Particolare spazio verrà data alla didattica laboratoriale, anche con l'uso delle tecnologie digitali che porti gli alunni alla scoperta, alla verifica e alla collaborazione, e ad un uso più consapevole dei nuovi strumenti, per arrivare a declinare le competenze digitali.

## **Strumenti e spazi**

Testo scolastico, giornali, riviste, supporti multimediali, laboratori, palestra, internet, aule.

## **Verifiche**

Interrogazione collettiva e individuale, tema o problema, prove strutturate e semistrutturate, questionari, relazione, esercizi ricerca guidata. Numero verifiche sommative previste per ogni periodo: almeno 2 scritto e/o orale durante il primo trimestre, 3/4 scritto e/o orale durante il pentamestre. La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni atto a coinvolgere sia lo sviluppo delle competenze sia la maturazione personale dello studente.

Il consiglio di classe promuove:

1. L' autovalutazione di ciascun alunno in relazione all' acquisizione di conoscenze, abilità e competenze;
2. la riflessione di ciascun alunno sul proprio percorso formativo
3. programma il calendario delle prove scritte con anticipo

Successivamente alla correzione delle prove, gli alunni e le famiglie (tramite registro elettronico o colloqui) saranno informati dei risultati delle verifiche e delle valutazioni in itinere. La valutazione è riferita alla realtà specifica del singolo alunno, valutato non in confronto agli altri compagni, ma rispetto al personale percorso formativo. In relazione alla valutazione degli apprendimenti si identificano le seguenti fasi:

- *valutazione iniziale diagnostica*: nella fase iniziale dell'anno scolastico somministrando test di ingresso per rilevare il profilo socio culturale e i prerequisiti cognitivi e socio-affettivi degli alunni.
- *valutazione in itinere formativa*: per valutare l'efficacia dei percorsi messi in atto con la finalità di ricalibrare azioni educative.
- *valutazione finale sommativa*: per accertare in che misura sono stati raggiunti gli obiettivi ed esprime un giudizio sul livello di maturazione dell'alunno, tenendo conto sia delle condizioni di partenza, sia dei traguardi attesi.

## **Valutazione**

I Criteri essenziali per una valutazione di qualità verteranno su una:

- a) finalità formativa, validità, attendibilità, accuratezza, trasparenza, equità;
- b) coerenza rispetto agli obiettivi di apprendimento previsti dai piani di studio;
- c) considerazione sia dei processi di apprendimento sia degli esiti;
- d) rigore metodologico delle procedure.

Il consiglio di classe farà riferimento ai criteri di valutazione ed agli indicatori di sufficienza elaborati dai dipartimenti. In tutto il processo di apprendimento saranno in particolare oggetto di valutazione:

- la conoscenza dei contenuti disciplinari;
- le competenze operative ed applicative;
- le capacità creative, rielaborative, logiche e critiche.

Il profitto si intenderà sufficiente se l'alunno avrà acquisito le conoscenze essenziali delle discipline, se le saprà utilizzare in contesti applicativi. Il consiglio di classe approva la seguente griglia di carattere generale, fermo restando le griglie di valutazione specifiche.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

	<b>Molto scarso</b> <b>1-3</b>	<b>Scarso</b> <b>4</b>	<b>Mediocre</b> <b>5</b>	<b>Sufficiente</b> <b>6</b>	<b>Discreto</b> <b>7</b>	<b>Buono</b> <b>8</b>	<b>Ottimo</b> <b>Eccellente</b> <b>9-10</b>
<b>Conoscenze</b>	Non conosce	Conosce in modo assai carente	Conosce in modo approssimativo	Conosce nelle linee essenziali	Conosce in modo corretto semplice	Conosce in modo corretto e completo	Conosce in modo critico e approfondito
<b>Competenze</b>	Non è in grado di utilizzare quanto appreso	Ha grandi difficoltà nell'utilizzare le cognizioni apprese	Utilizza le cognizioni in modo essenziale	Coglie i concetti chiave, applica quanto appreso in modo corretto	Utilizza i concetti chiave in modo corretto e puntuale, usa un linguaggio appropriato.	Utilizza i concetti chiave in modo corretto e puntuale, usa un linguaggio appropriato	Utilizza autonomamente le cognizioni in suo possesso, si esprime con un linguaggio rigoroso
<b>Capacità</b>	Non è in grado di analizzare, rielaborare compiere collegamenti pluridisciplinare	Applica o rielabora in modo confuso o errato.	Analizza o rielabora in modo sufficiente, ma non originale	Analizza o rielabora in modo adeguato, compie collegamenti	Esprime giudizi adeguati, compie collegamenti	Esprime giudizi adeguati, compie collegamenti	Analizza e rielabora in modo autonomo, esprime giudizi motivati, compie collegamenti pluridisciplinari
<b>Impegno</b>	Impegno assente	Impegno carente	Impegno consapevole	Impegno costante	Impegno regolare	Impegno regolare	Impegno diligente
<b>Metodo</b>	Metodo errato	Metodo errato	Metodo corretto	Metodo corretto	metodo puntuale	metodo puntuale	metodo autonomo

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale:

- metodo di studio
- partecipazione all' attività didattica
- impegno

- progresso
- situazione personale
- numero di assenze
- comportamento

Inoltre, ogni docente ha individuato nella programmazione individuale, gli obiettivi minimi relativi alla propria disciplina, le griglie di valutazione in relazione anche alla programmazione dipartimentale e i nodi concettuali concordati con i docenti del consiglio di classe.

**TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA TRATTATI NEL CORSO DEL QUINTO ANNO**

<b>N</b>	<b>AUTORE</b>	<b>OPERA</b>	<b>TESTO</b>
1	Giovanni Verga	Vita dei campi	Rosso malpelo
2	Giovanni Verga	I Malavoglia	La famiglia Malavoglia
3	Giovanni Verga	Novelle Rusticane	La roba
4	Giosuè Carducci	Rime Nuove	Pianto Antico
5	Giovanni Pascoli	Mirycae	X Agosto
6	Giovanni Pascoli	Canti di Castelvecchio	Il gelsomino notturno
7	Giovanni Pascoli	Il Fanciullino	E' dentro di noi un fanciullino
8	Gabriele D'Annunzio	Il Piacere	Il ritratto di un esteta
9	Gabriele D'Annunzio	Laudi	La sabbia del tempo
10	Gabriele D'Annunzio	Laudi	La pioggia nel pineto
11	Guido Gozzano	I colloqui	La signorina felicità ovvero la felicità
12	Italo Svevo	La coscienza di Zeno	L'ultima sigaretta
13	Italo Svevo	Senilità	Angiolina
14	Luigi Pirandello	L'umorismo	Il sentimento del contrario
15	Luigi Pirandello	Novelle per un anno	La patente
16	Luigi Pirandello	Sei personaggi in cerca di autore	La condizione di personaggi
17	Giuseppe Ungaretti	L' Allegria	Soldati
18	Giuseppe Ungaretti	L' Allegria	Veglia
19	Salvatore Quasimodo	Acque e terre	Ed è subito sera
20	Eugenio Montale	Ossi di Seppia	Merigiare pallido e assorto

## UDA TRASVERSALE

### TRATTATA NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE	
<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>IL VIAGGIO</b>
<b>FINALITÀ</b>	<p>Arricchire la propria personalità attraverso il confronto e la consapevolezza delle radici e delle dinamiche storico-sociali.</p> <p>Sviluppare il senso dell'autostima e promuovere la percezione della propria autoefficacia.</p> <p>Sviluppare nello studente la capacità di usare la lingua per comprendere e produrre testi corretti, appropriati e adeguati al contesto.</p> <p>Educare alla collaborazione per la realizzazione di un prodotto comune, assumere sapendo responsabilità e ruoli.</p> <p>Sviluppare la capacità di capire quali conoscenze matematiche applicare per risolvere i problemi ed elaborare strategie e metodi risolutivi.</p> <p>Conoscere il proprio settore lavorativo ed acquisire la consapevolezza che la formazione professionale passa attraverso una progressiva conquista del sapere, del rispetto delle regole, la comunicazione e della deontologia professionale.</p> <p>Riconoscere i servizi che le diverse strutture ristorative e turistiche offrono al cliente al fine di soddisfarne le esigenze e le aspettative, sia nel servizio di ristorazione che di accoglienza turistica.</p>
<b>PRODOTTO (a scelta dei docenti del CdC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power Point;</li> <li>- Padlet;</li> <li>- Brochure;</li> <li>- Relazione scritta in Word oppure cartacea.</li> </ul>

COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>• <b>Imparare ad imparare:</b> <i>organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</i></p> <p>• <b>Progettare:</b> <i>elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</i></p> <p>• <b>Comunicare:</b> <i>comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</i></p> <p>• <b>Collaborare e partecipare:</b> <i>interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</i></p> <p>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> <i>sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</i></p> <p>• <b>Risolvere problemi:</b> <i>affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</i></p> <p>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> <i>individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</i></p> <p>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> <i>acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</i></p>

## COMPETENZE ASSE LINGUISTICO

### (Competenza n. 2- All. 1 al Regolamento)

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

### (Competenza n° 4- All.1 al Regolamento)

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

### (Competenza n. 5-All. 1 al Regolamento)

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 n. 7-All. 1 al Regolamento)

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

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ascoltare, applicando tecniche di supporto alla comprensione, testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi, cogliendone i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni e riconoscendone la tipologia testuale, la fonte, lo scopo, l'argomento, le informazioni.</li> <li>● Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili.</li> <li>● Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso.</li> <li>● Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicita e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscritture inter semiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle, schemi.</li> <li>● Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali;</li> <li>● Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse;</li> <li>● Comprendere in maniera globale e analitica, con discreta autonomia, testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.</li> <li>● Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.</li> <li>● Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo- interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>● Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale</li> <li>● Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.</li> <li>● Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale;</li> <li>● Aspetti interculturali Aspetti delle culture della lingua oggetto di studio;</li> <li>● Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza;</li> <li>● Ortografia;</li> <li>● Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza;</li> <li>● Fonti dell'informazione e della documentazione;</li> <li>● Social network e new media come fenomeno comunicativo.</li> <li>● Caratteri comunicativi di un testo multimediale;</li> <li>● Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li><li>• Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li><li>• Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione in italiano o in lingua straniera nell'ambito professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</li></ul> |  |
|---|--|

**COMPETENZE ASSE STORICO-SOCIALE**

**(Competenza n.1- All. 1 al Regolamento)**

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 n. 3- All.1 al Regolamento)**

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 n° 4- All.1 al Regolamento)**

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

**(Competenza n.9 All.1 al Regolamento)**

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 n.12 All.1 al Regolamento)**

Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni;</li> <li>● Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento;</li> <li>● Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immodificabili entro i quali porre il proprio agire.</li> <li>● Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici.</li> <li>● Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita.</li> <li>● Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione;</li> <li>● Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre.</li> <li>● Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo;</li> <li>● Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture;</li> <li>● Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea;</li> <li>● Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione.</li> <li>● I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione.</li> <li>● I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti</li> <li>● La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative.</li> <li>● Lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni internazionali;</li> <li>● Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali;</li> <li>● Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali;</li> <li>● Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici.</li> <li>● Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.</li> <li>● La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale</li> <li>● L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione;</li> <li>● La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.</li> <li>●</li> </ul>

## COMPETENZE ASSE MATEMATICO

**Competenza n. 10** Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

**Competenza n.12** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà e operare in campi applicativi.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.</li> <li>● Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> <li>● Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche.</li> <li>● Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</li> <li>● Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</li> <li>● Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica)</li> <li>● Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</li> <li>● Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.</li> <li>● Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi</li> </ul>

## COMPETENZE ASSE SCIENTIFICO – TECNOLOGICO - PROFESSIONALE

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

Competenza n.1 intermedia (triennio):

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di 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 n.2 intermedia (triennio):

- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni 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 n. 3 intermedia (triennio):

- 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 e 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 n.4 intermedia (triennio):

- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.

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

Competenza n. 5 intermedia (triennio):

- 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.**

Competenza n. 6 intermedia (triennio):

- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità;</li> <li>● Interpretare le condizioni di funzionamento di semplici dispositivi e impianti indicate in schemi e disegni;</li> <li>● Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate;</li> <li>● Consultare i manuali tecnici di riferimento;</li> <li>● Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</li> <li>● Redigere la documentazione tecnica.</li> <li>● Predispone la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto</li> <li>● Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.</li> <li>● Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto.</li> <li>● Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</li> <li>● Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</li> <li>● Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.</li> <li>● Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati.</li> <li>● Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</li> <li>● Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità;</li> <li>● Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di semplici apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità;</li> <li>● Schemi logici e funzionali di semplici apparati e impianti di crescente complessità;</li> <li>● Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</li> <li>● Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature;</li> <li>● Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti;</li> <li>● Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili;</li> <li>● Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti.</li> <li>● Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.</li> <li>● Normativa sulla certificazione dei prodotti.</li> <li>● Marchi di qualità.</li> <li>● Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</li> <li>● Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.</li> </ul>

DISCIPLINA	CONTENUTI	TEMPI
Italiano	<p>Dal realismo al decadentismo (1861-1903)  <b>Il racconto scapigliato in Italia</b>  - Giosuè Carducci  - Il romanzo del secondo Ottocento  - Giovanni Verga  - Decadentismo e Simbolismo  - Giovanni Pascoli  - Gabriele D'Annunzio</p> <p>Guerre e fascismo tra avanguardie e tradizione (1903-1945)  - Le avanguardie, il Futurismo, il Modernismo, le riviste</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La poesia del primo Novecento in Italia</li> <li>- Giuseppe Ungaretti</li> <li>- La narrativa europea del primo Novecento</li> <li>- Luigi Pirandello</li> <li>- Italo Svevo</li> <li>- La poesia tra le due guerre</li> <li>- Eugenio Montale</li> </ul> <p>Ricostruzione e sviluppo nel dopoguerra (1945-1989)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La narrativa del Neorealismo</li> <li>- Italo Calvino</li> <li>- La poesia italiana e il romanzo realista del secondo novecento</li> <li>- Realismo, sperimentalismo</li> </ul>	
Inglese	<p><b>Electronic systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conventional and integrated circuits</li> <li>● Amplifiers</li> <li>● Oscillators</li> <li>● Surface mounting and through-hole mounting</li> <li>● How an electronic system works</li> <li>● Analogue and digital</li> <li>● Digital recording</li> </ul>	
TEEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sensori e trasduttori di temperatura, pressione, prossimità, ecc.</li> <li>● Conversione analogico digitale e digitale analogica</li> </ul>	30 h
Storia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il mondo nell'antico regime</li> <li>- Le rivoluzioni del settecento</li> <li>- L'età di Napoleone Bonaparte</li> <li>- Le rivoluzioni del 1848 in Europa</li> <li>- L'unificazione dell'Italia</li> <li>- L'Europa verso nuovi equilibri</li> <li>- Il mondo in trasformazione</li> </ul>	
IRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il viaggio della fede di Abramo</li> <li>- Il viaggio verso la libertà di Mosè</li> <li>- Viaggio di Santiago, dove la meta è se stessi e la conoscenza di sé</li> </ul>	5h
TMA	<p>Statistica e project management</p> <p><b>DISTRIBUZIONI STATISTICHE</b></p> <p>Impianto di riscaldamento integrato solare termico</p>	

	<p>Impianti fotovoltaici per produzione energia elettrica.</p> <p>Impianti di degassificazione</p> <p>Termovalorizzatori</p> <p>Teleriscaldamento</p> <p>CICLO FRIGORIFERO AD ESPANSIONE FLUIDI FRIGORIGENI FUNZIONAMENTO IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE; GUASTI E MANUTENZIONE</p>	
<p>Matematica</p>	<p><b>Funzioni in R</b> insieme, intervallo, intorno funzioni, classificazioni delle funzioni, dominio e codominio calcolo del dominio di una funzione reale di variabile reale (algebrica e trascendente) Studio del segno, funzioni crescenti e decescenti</p> <p><b>Limiti e continuità</b> limite finito e infinito di una funzione algebra dei limiti funzioni continue teoremi sulle funzioni continue e discontinuità asintoti</p> <p><b>Derivate e studio di funzioni</b> definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate derivate fondamentali teoremi sul calcolo delle derivate funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi ricerca di massimi e minimi concavità di una curva e punti di flesso concavità e flessi con il metodo delle derivate successive studio del grafico di una funzione</p> <p><b>Calcolo integrale</b> il problema delle aree e l'integrale definito l'integrale indefinito applicazioni</p> <p><b>Dati e previsioni</b> Calcolo delle probabilità Distribuzione di probabilità e introduzione alla statistica inferenziale -eventi, probabilità condizionata, probabilità composta - probabilità totale e formula di Bayes - variabili aleatorie e continue - distribuzioni campionarie e stime</p> <p><b>Storia della matematica</b> Evoluzione del pensiero matematico</p>	<p>90 ore</p>

TDMD	<p>Manutenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Livelli di manutenzione</li> <li>● Interventi manutentivi</li> </ul> <p>Sicurezza e ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sicurezza nella manutenzione</li> <li>● Tutela ambientale</li> </ul> <p>Mezzi di trasporto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mezzi di trasporto su strada</li> <li>● Mezzi di trasporto su rotaia</li> <li>● Mezzi di trasporto marini</li> <li>● Mezzi di trasporto aerei</li> </ul>	45 h
LTE	<p>Normativa Antinfortunistica e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Logica cablata - Quadri per comando e protezione dei motori asincroni trifase.</p> <p>Simulazione tramite software CADeSIMU.</p> <p>Logica Programmata: Introduzione al PLC.</p> <p>Elementi di programmazione dei PLC: Ladder Diagram.</p> <p>Automazione con PLC.</p> <p>Introduzione alla domotica: lo standard per la building automation KNX.</p> <p>Automazione con board Arduino e programmazione avanzata.</p>	

<b>Utenti destinatari</b>	<b>Classe III A IPSIA</b>
<b>Prerequisiti</b>	Elementi base delle funzioni della lingua madre Conoscere le principali strutture grammaticali e lessicali delle principali lingue straniere Orientarsi nello spazio/tempo Capacità di lavorare in gruppo Capacità di ricerca delle fonti e acquisizione di informazioni
<b>Mese di applicazione</b>	OTTOBRE- GIUGNO
<b>Tempi</b>	
<b>Esperienze attivate</b>	Visite d'istruzione; Uscite didattiche; Viaggi
<b>Metodologia</b>	Lezione frontale Attività laboratoriale Lavori di gruppo
<b>Risorse umane</b>	Coordinatore di classe Docenti del Consiglio di classe
<b>Strumenti</b>	Libri di testo Laboratori Filmati Video Personal computer LIM
<b>Valutazione</b>	Prodotto e processo Autovalutazione degli alunni Prove di verifica disciplinare sulle conoscenze

**CONSEGNA AGLI STUDENTI****TITOLO UDA****IL VIAGGIO****COSA SI CHIEDE DI FARE**

Seguire le indicazioni dei docenti di ciascuna disciplina  
 Approfondire il tema dato, con ricerche personali e di gruppo  
 Elaborare le informazioni apprese in modo chiaro e semplice

**IN CHE MODO**

Si svolgeranno attività laboratoriali sia singolarmente sia in gruppo.

**QUALI PRODOTTI**

A scelta degli insegnanti sarà proposta una delle seguenti attività:

- Power Point;
- Padlet;
- Brochure;
- Relazione scritta in Word oppure cartacea.

**CHE SENSO HA ( a cosa serve, per quali apprendimenti)**

Questa unità di apprendimento è un'opportunità per apprendere un metodo di lavoro corretto ed efficace. Si lavorerà a stretto contatto con i compagni e si dovrà collaborare, si scoprirà come entrare in relazione con gli altri in maniera positiva e costruttiva.

**TEMPI OTTOBRE – GIUGNO****PIANO DI LAVORO**

UDA: Il viaggio

**Coordinatore: Docente della classe**

**Collaboratori: Tutti i docenti**

**Sequenza fasi di applicazione:**

Presentazione Uda	Presentazione dell'unità e della consegna agli alunni (compito – prodotto)
Organizzazione preliminare	Organizzazione delle attività individuali e di gruppo Brainstorming iniziale per la pianificazione delle attività
Realizzazione delle attività	Come specificato nel Diagramma di Gantt
Presentazione dei lavori al C.d.C.	Seconda decade di maggio

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
Si terrà conto della conoscenza dei contenuti, del processo, del prodotto finale.
<b>Valore della UDA in termini di valutazione della competenza mirata (da indicare):</b>
Il compito/prodotto è rappresentativo da un lavoro complesso, frutto dell'applicazione di abilità e conoscenze derivanti da numerose discipline

### Griglia di valutazione

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

*Conoscenza dei contenuti*

*Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale*

*Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione.*

*competenze digitali.*

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

## I TEMPI\_DIAGRAMMA DI GANTT

FASI	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
1.Presentazione UDA									
2.Lezioni partecipate dei docenti sul tema proposto									
3.Attività di ricerca									
4.realizzazione e consegna dei lavori individuali			Fine trimestre			Valutazione intermedia			
5. realizzazione e consegna dei lavori di gruppo									Valutazione finale

## PCTO

### PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

#### RELAZIONE FINALE STAGE

##### INTRODUZIONE

###### La struttura e i contenuti

La “Relazione Finale” presenta il percorso di valutazione del corso formativo, relativamente all'attività di Alternanza Scuola-Lavoro svolto dalla classe VA dell'Istituto Superiore “M. Raeli”, indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica di Noto, dal titolo:

#### **“ELETTRICITÀ ELETTRONICA E MECCANICA IN MECCATRONICA, DOMOTICA, IMPIANTISTICA, TELECOMUNICAZIONI”.**

La relazione si configura quale documento di analisi conclusiva sui risultati conseguiti dal progetto. A tal fine è stata strutturata in modo tale da evidenziare sia i dati quantitativi relativi al grado di realizzazione del progetto, sia gli elementi che consentono di valutare l'efficacia delle azioni poste in essere. Il quadro complessivo è stato delineato facendo ricorso a quanto emerge dalla rilevazione del feed-back da parte degli allievi, degli esperti, dei tutor aziendali e dei tutor dall'ente attuatore, effettuata attraverso il sistema di monitoraggio della qualità dell'intervento (analisi degli elementi complessivi relativi ai formandi e alle attività svolte). Dall'esplorazione sono emersi i punti di forza e le criticità rilevate in corso d'opera (si veda paragrafo conclusivo), nonché gli eventuali correttivi da adottare per la costruzione di nuovi futuri progetti formativi. L'ambito di utilizzo più appropriato dello stage è certamente quello dei cosiddetti stage “curricolari”, quelli cioè per studenti del sistema scolastico. Si tratta degli stage che le istituzioni educative riconoscono come parte integrante del percorso di studio del loro studente e che, come tali, presuppongono un'autentica partecipazione formativa dell'impresa. In questo senso, è proprio lo stage curricolare nelle sue molteplici declinazioni, che passando anche per i progetti di alternanza scuola-lavoro per gli allievi delle scuole superiori, a costituire la forma più autentica di stage perché presuppone un ruolo attivo dell'impresa come vero e proprio “ambiente educativo” che affianca la scuola nella formazione del giovane.

## **Lo stage non è un rapporto di lavoro**

La natura dello stage non è quella di un rapporto di lavoro, bensì di una “relazione di apprendimento” attiva ed esperienziale in un ambiente professionale. L' attivazione di uno stage non determina, quindi, una prestazione professionale, ma una collaborazione formativa tra un ente ospitante (l'azienda), un soggetto promotore (la scuola) e il giovane tirocinante.

## **Ospitare uno stage è un impegno da non sottovalutare**

Intraprendere un progetto di stage richiede all'azienda ospitante un impegno complesso, di tipo organizzativo, gestionale e formativo, che è bene non sottovalutare. Infatti, lo stagista nutre legittimamente delle attese (formative e di crescita professionale) nei confronti dell'azienda che sta per ospitarlo, che devono essere ben riposte affinché l'esperienza venga, poi, valutata come positiva. Per questo tutte le fasi dello stage (dalle procedure di attivazione con l'ente promotore, passando per l'accoglienza dello stagista fino alla sua valutazione finale) hanno presupposto, da parte dell'impresa, accuratezza, attenzione e “sensibilità” attivata a tutti i livelli.

## **La bontà di uno stage è data da quanto si impara attraverso di esso**

L'efficacia dello stage è determinata dal suo valore formativo. Questo valore è tanto più elevato quanto più il progetto formativo di stage sarà accuratamente finalizzato a sviluppare nel giovane specifiche abilità e competenze (di tipo sia tecnico-specialistico, sia strategico-trasversale), spendibili sia a livello professionale che in chiave di auto-orientamento.

## **Lo stage mette al centro l'impiegabilità della persona**

L'essenza dello stage è la sua capacità di accrescere l'employability della persona, intesa come il suo livello di competitività nel mercato del lavoro, in termini di competenze e skill professionali possedute. Ciò che, in altre parole, determinerà il giudizio positivo sullo stage è quanto, attraverso di esso, il giovane avrà acquisito un maggior grado di consapevolezza individuale su cosa sa fare e cosa può offrire, anche ai fini dello sviluppo dell'auto-imprenditorialità e della promozione della persona.

La “Relazione Finale” pone allora la sua attenzione:

**sul piano contenutistico**, ai risultati raggiunti in relazione alla rispondenza tra la figura professionale dichiarata e il profilo dei formati in uscita, alla completezza e qualità delle conoscenze professionalizzanti trasferite agli alunni, all'efficacia dell'impianto metodologico utilizzato nelle singole fasi del processo formativo, all'adeguatezza del supporto logistico e strumentale, alla qualità del parco docenti/tutor;

**sul piano del coordinamento gestionale**, all'efficacia del modello di interazione tra i vari attori del progetto (proponente, attuatore, partner, soggetti terzi, etc.) adottato sia per il presidio della funzione di indirizzo e controllo scientifico, sia per l'espletamento delle varie funzioni operative;

**sul piano strategico**, ai risultati occupazionali conseguiti o che si prevede di conseguire nel breve e medio periodo, agli eventuali risultati raggiunti in termini di contributo all'attuazione delle politiche a sostegno dello sviluppo locale.

## **MONITORAGGIO**

### **La struttura del monitoraggio**

Il sistema di monitoraggio ha lo scopo di verificare che il percorso formativo sia conforme a quanto esplicitato in sede di progettazione. Il monitoraggio costituisce un momento essenziale di verifica dello stato di funzionamento del progetto attraverso l'elaborazione delle seguenti comparazioni:

- confronto tra le azioni programmate e quelle realizzate;
- confronto tra risultati attesi e quelli conseguiti;
- confronto tra timing programmato e i tempi di realizzazione effettivi.
- verifica del clima interno al gruppo e del rapporto instaurato con i tutor;
- verifica delle riunioni dello staff organizzativo finalizzate alla progettazione degli interventi sulla base degli elementi emersi durante la fase di realizzazione;
- verifica dell'avvenuta somministrazione dei questionari di valutazione del grado di apprendimento dei corsisti;
- verifica del grado di frequenza dei corsisti;
- verifica dell'avvenuta somministrazione dei questionari di valutazione della qualità dell'intervento somministrati ai corsisti in fase finale;
- verifica dell'avvenuta somministrazione del patto formativo;
- verifica dell'avvenuta somministrazione del questionario di monitoraggio finale a cura del tirocinante;
- monitoraggio di fine stage a cura dell'impresa ospitante;
- verifica delle aziende individuate ai fini dello stage;
- verifica, da parte del Referente, relativa all'assistenza dei tutor e corsisti nella gestione della

documentazione, registri, materiale didattico e cambiamenti di orario.

### **Le attività di monitoraggio svolte**

L'impostazione generale dell'attività di monitoraggio si è basata sulla rilevazione:

- degli elementi complessivi relativi ai formandi;
- degli elementi complessivi relativi alle attività svolte (formative e non);
- dei punti di forza e di debolezza rilevati nello svolgimento del progetto.

Il monitoraggio ha comportato le seguenti attività:

- verifica della congruità dei criteri per il monitoraggio utilizzati;
- verifica della congruità dei criteri utilizzati per la valutazione finale degli alunni
- verifica della congruità dei criteri utilizzati per la selezione delle aziende presso le quali verranno effettuati gli stage;
- verifica del coordinamento dell'attività didattica dei docenti;
- verifica della predisposizione e selezione dei materiali didattici;
- analisi dei questionari di valutazione;
- riunioni periodiche con lo staff operativo per verificare l'andamento del progetto; ➤ coordinamento dell'attività di raccolta dati.

### **LA VALUTAZIONE**

L'attività di valutazione è consistita nelle seguenti fasi:

1. diagnosi:

- esame dei risultati delle comparazioni effettuate in sede di monitoraggio con contestuale
- rilevazione degli scostamenti avvenuti,
- identificazione dei punti di forza/debolezza del progetto;

2. proposta circa le azioni correttive da intraprendere.

3. proposta circa le azioni correttive da intraprendere.

## **Gli strumenti di verifica**

Gli strumenti di verifica applicati sono test, simulazioni, approfondimenti di specifiche parti di interesse degli alunni, svolte prevalentemente in pratica, all'interno dei moduli più legati alla propria realtà lavorativa.

## **Le modalità operative**

La valutazione finale è finalizzata a un punteggio espresso in ventesimi sulla base dei dati raccolti circa la motivazione, l'apprendimento effettivo e le tappe formative già raggiunte dagli alunni. La valutazione ha dato luogo alla stesura di un profilo del singolo corsista alla luce delle attitudini dimostrate nel corso del progetto.

## **La tempistica**

La valutazione finale verifica l'acquisizione delle competenze da parte dei corsisti. Tale aspetto è determinante in quanto consente di sapere se il corso è stato progettato e realizzato correttamente. Questo tipo di valutazione inoltre consente di scoprire se vi sono state manchevolezze alle quali bisognerà rimediare impostando apposite azioni correttive.

L'attività di stage per la classe V ha avuto luogo:

Corso propedeutico sulla Sicurezza per un totale di n. 8 ore

A.S. 2022-23 – classe 4 A - mesi di maggio e giugno

A.S. 2023-24 – classe 5 A – mesi di maggio e giugno

**IL TOTALE DELLE ORE EFFETTUATE E' STATO DI 210 ORE**

## **Il sistema di valutazione dei corsisti**

La valutazione dei corsisti è stata effettuata mediante osservazione dell'attività svolta da dagli alunni e da prove pratiche relative a ciascuno degli argomenti impartiti.

## **I gruppi di lavoro**

Nella stesura della relazione finale, hanno collaborato tre differenti gruppi: Gli esperti e i tutor aziendali, i tutor di stage e il Referente del progetto per realizzare le seguenti attività: raccolta dei dati, monitoraggio, valutazione.

### **ESPERTO NELLA “MECCATRONICA”**

Questo progetto ha voluto affrontare con la corretta metodologia scientifica sperimentale lo studio di tutto quello che riguarda l'elettricità, l'elettronica e la meccanica e le loro relazioni nella vita quotidiana, sia sul campo automobilistico, sul campo impiantistico elettrico e sul campo della manutenzione PC, così come stabilito con le convenzioni tra il 2° Istituto Secondario Superiore “M. Raeli” di Noto e le varie Aziende che hanno accolto i ragazzi nell'attività.

Il progetto coinvolge il triennio finale dell'indirizzo I.P.S.I.A. e si conclude al quinto anno con l'esame di Stato dove, gli allievi, esporranno o mostreranno quanto svolto durante l'attività. Con tale corso si è voluto creare una figura professionale che tenda ad assicurare ai giovani, oltre alle conoscenze di base, una concreta spendibile identità professionale, attraverso l'acquisizione di competenze certamente richieste nel mercato del lavoro, sia esso dipendente che autonomo, perché l'abbandono della specializzazione dei ruoli, provocata dalla massiccia introduzione dell'automazione e dell'informatica nel mondo del lavoro, richiede sempre più la figura di un tecnico multiruolo e soprattutto una nuova cultura tecnica. Il primo carattere di tale cultura è un rapporto attivo con la realtà e con il territorio.

Il progetto formativo è stato finalizzato principalmente alla formazione degli allievi da inserire nell'ambito lavorativo e mira a fare acquisire strumenti che possano integrare la formazione di base ed ottenere una figura completa e polivalente dal punto di vista professionale, un esperto, da inserire nel mondo del lavoro. Esso ha fornito inoltre un percorso formativo (competenze relazionali, metodologiche, tecnologiche, normative e tecniche) che, progettato dalla scuola, in collaborazione con una impresa esterna, ha potuto permettere agli alunni di acquisire competenze specifiche immediatamente spendibili nel mercato del lavoro.

Utilizza a tal fine tutta la strumentazione che la moderna tecnologia offre, tutti i linguaggi delle varie apparecchiature, le tecniche esecutive e le modalità organizzative specifiche. Di seguito vengono relazionati gli elementi complessivi relativi agli alunni, alle attività svolte, nonché l'analisi dei principali indicatori di qualità del corso, mentre nell'ultima parte di questa relazione sono riportati in sintesi i punti di forza e di debolezza del progetto individuati.

### Elementi complessivi relativi agli alunni

Gli elementi complessivi si riferiscono ai 15 alunni di classe V ammessi al corso. La composizione dell'aula è risultata omogenea per ciò che riguarda le classi di età; per quanto riguarda la preparazione di base si è riscontrato un'ampia diversificazione.

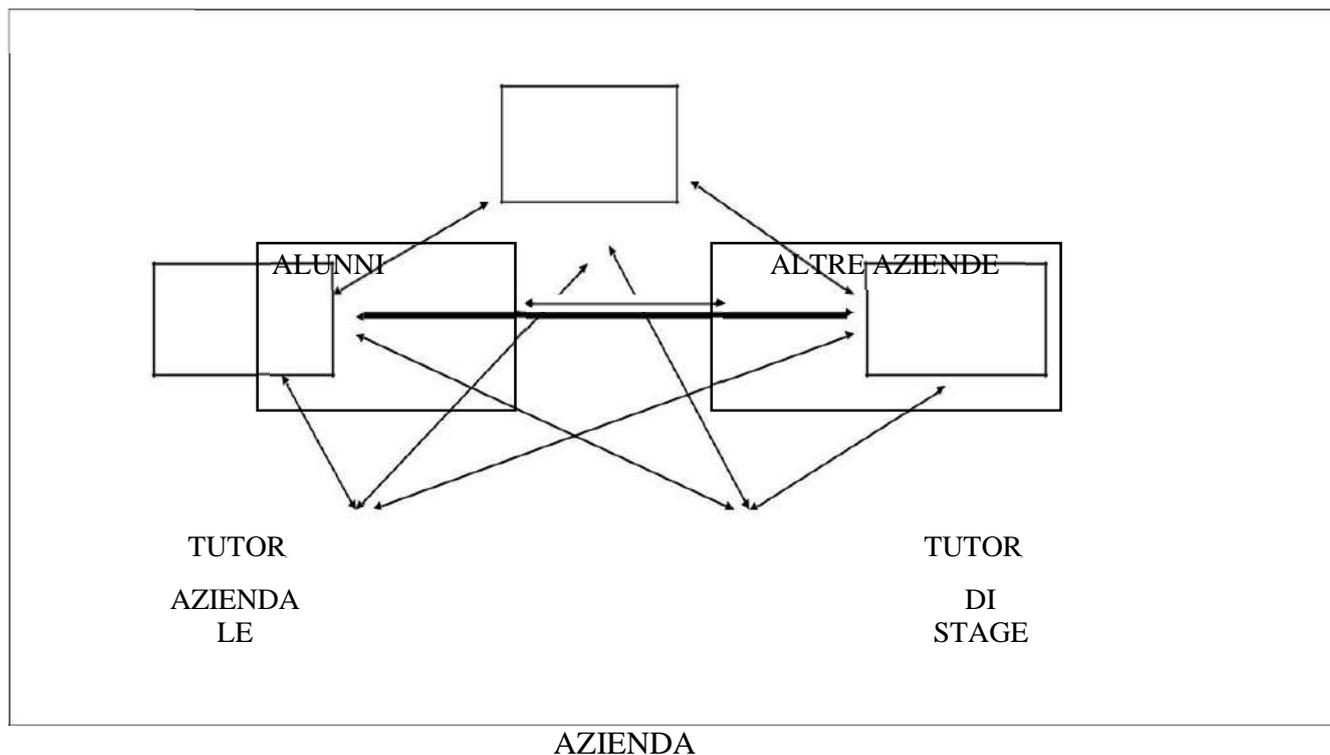
### Elementi complessivi relativi alle attività svolte

Gli elementi complessivi relativi alle attività didattiche sintetizzano la struttura formativa del corso, così come si è realizzata e danno un'indicazione puntuale dei livelli di frequenza/partecipazione degli alunni alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro realizzate attraverso lo stage formativo e le ore di frequenza dei corsisti. Dal punto di vista del gradimento dei moduli e delle relative frequenze, possiamo notare una generale uniformità di presenza dei corsisti alle diverse attività; segno di un ottimo grado di combinazione e strutturazione dei diversi moduli formativi.

### Attività di analisi sul campo preliminare alle azioni formative

Nelle fasi preliminari, di preparazione dell'intervento formativo è stata svolta un'analisi delle dinamiche economiche ed occupazionali attive sul territorio locale. Questa sorta di “screening iniziale” ha permesso di studiare una ristretta rosa di possibili percorsi formativi, tra i quali, dopo un'attenta analisi, si è deciso di sviluppare un percorso formativo nel settore elettrico/elettronico/meccanico.

**Figura 1: Il Sistema degli attori**



### Attività formative di stage

La finalità generale del corso è la formazione di una figura professionale innovativa, che sappia fare propri i punti di forza del sistema formativo scolastico e quello di un ambiente di lavoro entro cui dovrà operare. Di seguito viene illustrata l'architettura del percorso svolto nel campo Meccatronico, che ha visto coinvolti la maggior parte degli alunni.

**Tab.2**

MODULI	
1	L'impianto Elettrico/Elettronico di un autoveicolo
2	L'impianto di climatizzazione di un autoveicolo
3	L'impianto di accensione e di iniezione
4	Il Body/Computer
5	Attrezzatura di diagnostica e ricerca guasti
6	L'impianto Elettrico/Elettronico di un mezzo agricolo
7	Il motore a 4 tempi
8	Il sistema di antiavviamento
9	L'impianto audio/video in un'automobile
10	Il rilevatore satellitare e le comunicazioni in un autoveicolo
11	La sicurezza in una officina per autoveicoli
12	L' imprenditoria giovanile

Come risulta nella Tabella 2, l'attività formativa è stata suddivisa in 12 moduli, finalizzati a fornire gli strumenti conoscitivi essenziali per lo sviluppo della figura professionale in uscita, accompagnanti da una serie di attività pratiche/operative di progettazione, confronto, interazione e lavoro.

## **Attività svolte dal tutor aziendale e dal tutor di stage**

Nel nuovo sistema di formazione i **docenti tutor** acquisiscono un ruolo di supporto strategico all'azione diretta dello stage poiché a loro è demandato, per quanto di competenza e sulla base anche dei contesti formativi in cui si attua la formazione, di iniziare i tirocinanti, sia sotto il profilo della teoria che della prassi, a pratiche di insegnamento attivo.

## **Il ruolo del tutor aziendale è stato importantissimo**

Il tutor aziendale ha avuto il compito di **affiancare costantemente lo stagista** sul luogo di lavoro, garantendo la **supervisione continuativa di tutte le attività** previste nel progetto formativo.

Nello specifico il tutor aziendale:

**ha curato l'inserimento dello stagista** fin dai primi giorni, presentandolo al personale e illustrandogli tutte le normative e le regole che disciplinano la vita aziendale (dalla normativa anti-infortunistica e di igiene, alle norme comportamentali e organizzative) e le attività dell'azienda, con particolare attenzione all'ambito di attività del tirocinante, nonché chiarendo alcuni aspetti pratici (orario di lavoro, strumenti di lavoro, ecc.);

**ha assistito lo stagista nei possibili problemi** incontrati durante il tirocinio; **ha fornito feedback sulla qualità della prestazione dello stagista**, sia in itinere, sia in fase di chiusura del tirocinio, collaborando alla compilazione della scheda di valutazione e alla relazione di fine stage.

ha mostrato **disponibilità**: quello del tutor non è un compito da assegnare "d'ufficio"; non si tratta infatti di un mero adempimento burocratico, ma di un delicato e profondo processo di accoglienza e accompagnamento all'apprendimento sul luogo di lavoro;

ha mostrato **costanza**: fondamentale nel percorso di stage è stata la presenza di un tutor che ha accompagnato il tirocinante, che gli è stato affidato, dall'inizio alla fine, aiutandolo a superare le difficoltà e valorizzandone i successi.

La **collaborazione e il rapporto interpersonale tra alunni /docenti /tutor** è stata molto buona in tutto il percorso formativo con il perseguimento di significativi obiettivi di miglioramento qualitativo del livello di apprendimento nonché dell'attività didattica complessiva. Dall'analisi delle schede valutative somministrate agli alunni emerge proprio un grado di soddisfazione crescente in merito al corpo docente.

Questo risultato è stato raggiunto grazie ad un intenso lavoro di équipe, nonché dalla piena disponibilità di tutti i tutor al fine di rendere più comprensibile le attività svolte. Il clima tra i corsisti è stato molto positivo, grazie sia al ruolo fondamentale dei tutor aziendali e dei tutor di stage, sia all'interesse mostrato dagli alunni per le attività svolte. Infatti, pur in presenza di alunni con esperienze e livelli di formazione diversa, si sono

osservate dinamiche positive di collaborazione nell'apprendimento e si sono consolidate amicizie che erano solo superficiali.

I rapporti tra alunni, tutor ed esperti sono stati improntati al rispetto reciproco: le lezioni, sia teoriche che pratiche, hanno visto, in generale, la partecipazione attiva degli alunni che si sono detti soddisfatti dell'atteggiamento degli esperti e dei tutor, i quali, a loro volta, data la loro ricca esperienza professionale, hanno cercato di coinvolgere gli alunni attraverso attività che sono andate ben al di là di quanto preventivato negli obiettivi del corso. D'altra parte le percentuali di assenza sono eloquenti, più della metà degli alunni hanno fatto pochissime assenze.

### **Attività Applicative (Stage)**

La formazione teorica in aula è stata affiancata da un'intensa attività di stage nelle aziende per permettere ai corsisti di collegare i concetti teorici appresi durante le lezioni alle attività concrete richieste dalle imprese. L'attività di stage si è svolta all'interno di aziende operanti nella meccanica e nell'elettronica dell'autoveicolo, nell'impiantistica e nel campo della manutenzione dei PC. Nella scelta sono state selezionate quelle aziende ed enti che avessero avviato intensi programmi di investimento e sviluppo delle attività con significative prospettive di espansione, almeno nel contesto locale.

### **Attività di valutazione dell'apprendimento**

L'attività di valutazione dell'apprendimento è stata svolta con frequenza settimanale. In seno alla valutazione finale, il Gruppo di Coordinamento Didattico ha scelto di valutare il percorso formativo degli allievi in una prospettiva complessiva e multilaterale, in modo che si disponesse di un'adeguata quantità di dati circa il grado di apprendimento del contenuto dei moduli da parte dei corsisti.

### **Attività**

Durante lo stage gli alunni hanno familiarizzato e/o approfondito con i componenti elettrici ed elettronici e, a volte, anche meccaniche, di un autoveicolo e con la strumentazione disponibile che ci ha accompagnato durante tutto l'arco dell'attività. Gli alunni sono stati divisi in gruppi, ed ogni gruppo è stato affiancato da un tutor aziendale.

Nell'arco della giornata ogni gruppo si è servito di una parte della strumentazione ed ha svolto unadeterminata attività lavorativa, in modo tale che a rotazione e nell' arco della giornata, o della settimana se ingiornata non era possibile, ciascun alunno svolgesse l'attività programmata e riportata sul registro di stage. Lo stage iniziava alle ore 08,00 e terminava alle ore 18,00 con due ore di pausa da effettuare in maniera autonoma per mancanza di fondi.

Oltre al monitoraggio i tutor hanno anche affiancato gli studenti supportandoli nella progettazione di nuove iniziative, dirigendoli, consigliandoli, coadiuvandoli ed indirizzandoli verso un'attività lavorativa che concili le esigenze individuali di apprendimento con le finalità del corso e la professionalità che si vogliono creare. Le sedi di stage sono state scelte in base alla figura professionale che si voleva creare e alle preferenze espresse dagli alunni all' inizio del corso.

### **Attività di gestione del progetto**

La gestione del progetto e dell'impianto pedagogico didattico che sottostà al percorso di apprendimento, si è configurata come un “laboratorio di sperimentazione” di interventi integrati a forte valore aggiunto. Questo risultato è stato ottenuto combinando coerentemente un'insieme di iniziative orientative, formative e di inserimento lavorativo. Obiettivo sottostante a tutte le attività del progetto è stato la continua ricerca di una coerenza tra il profilo professionale da realizzare e le esigenze del contesto economico locale. L'assioma di base che ha guidato la costruzione del progetto può essere sintetizzato nelle seguenti parole: *Il profilo professionale oggetto del percorso formativo deve essere spendibile nel contesto territoriale di riferimento.*

**Relativamente alle modalità gestionali** previste per l'aspetto organizzativo, lo staff operativo comprendente alcuni membri del Gruppo Tecnico, la segreteria della sede principale ed alcuni membri dell'ufficio amministrativo della sede principale hanno provveduto: al recepimento delle linee guida del MIUR per l'ASL; predisposizione dei piani finanziari; individuazione e predisposizione delle attrezzature e delle risorse necessarie allo svolgimento delle attività; gestione degli aspetti amministrativi/rendicontativi.

**Relativamente alle modalità operative** per il presidio e coordinamento scientifico, il Referente ha provveduto alle seguenti attività: incontro dei docenti e dello staff per monitorare le singole situazioni dei corsisti e quella generale del gruppo di classe; raccolta e confronto dei piani delle lezioni mancanti; incontro dei docenti e dei tutor per permettere di coordinare le fasi attuative del processo che investono più settori specifici e legati tra loro; coordinamento e presidio per la produzione del materiale didattico di supporto

(previa analisi del fabbisogno formativo dei corsisti); proceduralizzazione insieme ai partecipanti del corso, circa le attività didattiche e di stage; assistenza dei docenti e degli alunni unitamente al restante personale dello staff, circa la gestione della documentazione, registri, materiale didattico, assenze, cambiamenti di orario; rilevamento dei punti di forza e di debolezza con la predisposizione delle azioni correttive.

### **Attività di monitoraggio della qualità e di valutazione degli interventi**

Le attività di verifica si sono svolte durante il periodo di stage, con cadenza giornaliera e settimanale, ed alla fine del percorso formativo con la somministrazione di un questionario finale. Nel dettaglio le attività di valutazione sono state:

- 2) **Valutazione giornaliera** dei moduli attraverso l'osservazione degli alunni e a volte con la somministrazione agli allievi di un questionario finalizzato a valutare la qualità di tutti gli aspetti relativi all'attività sia d'aula che di stage.
- 3) **Valutazione intermedia** della qualità del corso nel suo complesso attraverso un questionario somministrato ai partecipanti ove vengono richieste eventuali osservazioni relativamente ai punti di forza, punti di debolezza e suggerimenti migliorativi.
- 4) **Valutazione Finale** dell'intero percorso formativo e della struttura organizzatrice attraverso sia l'osservazione che la somministrazione di un questionario agli allievi al termine di tutte le attività (in aula e di stage) finalizzato a rilevare i giudizi complessivi sul corso. Ad ogni corsista è stato chiesto di attribuire un giudizio qualitativo (insufficiente, scarso, sufficiente, buono, ottimo) sui seguenti aspetti: spazi e attrezzature; carichi di lavoro; materiale di supporto; corpo docente; didattica; attività di stage; gruppo tutoring; struttura organizzativa della sede; attività di placement; valutazione complessiva del corso. Di seguito si riporta la matrice del Quadro Logico (Logical Framework) utilizzata ai fini della valutazione finale dell'intervento suddivisa per ogni singolo obiettivo.

**Tabella 3 – Obiettivo generali**

<b>Obiettivo generale</b>	<b>Livello del Quadro Logico</b>
<b>FUNZIONE FORMATIVA</b>	<p>Socializzazione tra i partecipanti; omogeneizzazione delle conoscenze di base costruzione di un oggetto di lavoro condiviso dai vari partecipanti al percorso e specifico di ogni modulo formativo, il mantenimento del gruppo di lavoro lungo tutto il percorso; valutazione del clima di gruppo e della motivazione dei singoli partecipanti; grado di applicazione delle competenze acquisite in sede di stage aziendale.</p>
<b>ATTIVITÀ</b>	<p>L'attività di gestione del progetto ha consentito un proficuo scambio di notizie e informazioni tra i formandi, i docenti, i tutor, i coordinatori. Ciò ha consentito di venire incontro alle esigenze e del singolo allievo e del gruppo classe in maniera da colmare eventuali gap di base e portare i risultati in termini di apprendimento a livelli soddisfacenti.</p> <p>Per ottenere questo tipo di risultato si è puntato su</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coinvolgimento degli alunni;</li> <li>- riunioni tra gli stessi e i tutor;</li> <li>- interazione degli alunni con i tutor e i coordinatori</li> </ul> <p>Questi tre aspetti hanno permesso una verifica continua su Quanto si stava realizzando nel corso, mantenendo così, controllato, sia la fase di evoluzione educativa che quella più prettamente professionalizzante.</p>
<b>EFFICACIA DEL MODELLO FORMATIVO ADOTTATO</b>	<p>Per ciò che riguarda la parte formativa del percorso i risultati sono stati pienamente raggiunti, sia per ciò che riguarda i contenuti appresi sia per il grado di soddisfazione espressa dagli alunni. Infatti, alla fine di questo percorso formativo gli alunni hanno mostrato un grande interesse sia per il percorso teorico che per quello pratico, mostrando, nella maggior parte, non solo di aver interiorizzato i contenuti teorici, ma di saperli applicare alla realtà aziendale. Come si rileva dai singoli moduli, il raggiungimento di tali risultati è stato il frutto di una continua collaborazione tra gli alunni, i tutor, i docenti, in maniera da rilevare e correggere gli scostamenti del percorso formativo in itinere.</p>

**Tabella 4- Obiettivi specifici**

Obiettivo specifico	Livello del Quadro Logico
<p><b>FUNZIONE OCCUPAZIONE ATTIVITÀ DI PLACEMENT</b></p>	<p>L'obiettivo di promuovere l'occupazione e immettere nel mercato del lavoro giovani con qualifiche adeguate attraverso anche l'ASL, risulta parzialmente centrato. Basti pensare che l'attività di placement è stata concepita nell'idea progettuale con lo scopo di far incontrare il mondo aziendale e i partecipanti al corso, permettendo agli alunni di incontrare le aziende in base alle loro esigenze professionali e localizzazione operative, e quindi di valutare l'offerta più coerente con le loro caratteristiche personali e professionali.</p>
<p><b>ATTIVITA'</b></p>	<p>L'obiettivo specifico non si può certo dire che è stato pienamente raggiunto, ma grazie al lavoro svolto nell'attività di orientamento e sostegno al placement si è fornito agli alunni un supporto anche per quanto riguarda il sistema normativo legato alle varie forme di assunzione e, nel corso delle valutazioni, di proposte che gli verranno offerte. Tale attività continuerà anche con l'intervento degli operatori di Italia Lavoro, per gli alunni che lo vorranno.</p>
<p><b>GRADO DI COERENZA TRA LA FIGURA PROFESSIONALE DICHIARATA E I FORMANDI IN USCITA ED ESITI OCCUPAZIONALI REGISTRATI O PREVEDIBILI</b></p>	<p>Per quel che riguarda gli esiti occupazionali si spera che con l'acquisizione delle competenze inerenti il progetto gli alunni possano avere maggiori possibilità occupazionali, così come successo negli anni precedenti, sia nel contesto locale che in quello nazionale. Tutto ciò è attestato con l'interesse con cui gli alunni, al termine dell'anno scolastico e dell'attività di stage, richiedono la certificazione del percorso svolto e delle competenze acquisite, si da poterle inserire nel curriculum personale da presentare alle varie aziende che sempre di più richiedono tecnici con conoscenze e competenze di base nel settore di interesse. Negli anni precedenti, inoltre, numerosi alunni hanno continuato il percorso di stage con un percorso lavorativo all'interno di varie aziende del settore ricevuto o con attività imprenditoriali o artigianali inerenti sempre il percorso svolto.</p>

## Conclusioni e commenti

Il corso ha suscitato un grande interesse per la modernità, l'attualità e la fattibilità dell'applicazione nell'ambito del nostro territorio, in cui è evidente una generalizzata mancanza di personale specialistico nel settore. Le competenze man mano acquisite hanno sempre più sollecitato l'interesse e potenziato le capacità di apprendimento.

Dalle verifiche effettuate, dalla frequenza, dall'interesse mostrato, dalla disponibilità all'apprendimento e dalla partecipazione allo stage si può affermare che si sono formati due gruppi di alunni. Un gruppo, quello più consistente, ha dimostrato interesse costante, partecipazione attiva, frequenza assidua, ed ha conseguito un livello di apprendimento ed una competenza applicativa complessivamente più che buono. L'altro gruppo ha nel complesso mostrato una minor disponibilità all'apprendimento ed una frequenza non costante, ma il livello conseguito è sempre stato complessivamente più che sufficiente.

Tutto il lavoro svolto è stato relazionato dagli alunni attraverso il "Diario di bordo". Ogni giorno, infatti, gli alunni hanno annotato quanto fatto durante la giornata e le competenze apprese, mentre a fine settimana veniva svolto il riassunto dell'attività lavorativa settimanale e ne venivano evidenziate le osservazioni, i punti critici e le eventuali migliorie da apportare la settimana successiva. La metodologia principale seguita per la verifica dell'attività svolta, è stata comunque l'osservazione diretta, attraverso cui si è monitorato costantemente, in raccordo con i tutor di stage, ciascuna fase delle attività. Un commento conclusivo di sintesi alla valutazione della didattica può essere fatto a due livelli.

In estrema sintesi, dalla relazione non è emerso alcun elemento di valutazione che possa considerarsi decisamente insufficiente sui diversi aspetti della didattica e della qualità dell'organizzazione e pianificazione del corso, sottoposto all'indagine per la rilevazione delle opinioni degli studenti. Si ha un grado di soddisfazione da parte degli studenti più che accettabile, con punte di eccellenza soprattutto per quanto riguarda gli spazi, le attrezzature, la struttura organizzativa, gli esperti ed i tutor. Livelli di soddisfazione leggermente inferiori si osservano a proposito del carico di lavoro progettato per il corso e della didattica.

## **ANALISI DEI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA RILEVATI NELLO SVOLGIMENTO DEL PROGETTO**

*I PUNTI DI FORZA* rilevati sono:

### **☒ Metodo di verifica/monitoraggio delle attività progettuali**

Il metodo di verifica circa il livello di gradimento tramite l'ausilio di schede già predisposte per gli esperti e per lo staff tecnico. Ciò ha consentito di monitorare il livello di gradimento circa i moduli, il corpo docente e lo staff operativo del progetto e di migliorare continuamente le prestazioni rese.

### **☒ Il clima collaborativo instaurato tra alunni/docenti/tutor**

Si è instaurato un legame collaborativo assolutamente proficuo che ha visto quale reale centro di interesse la crescita professionale degli alunni; in tal modo migliora la qualità del servizio reso. Si è verificato uno scambio continuo e proficuo di idee tra staff e frequentanti che sono seguiti anche nelle attività esterne.

### **☒ Stage**

L'opportunità di poter svolgere le attività di stage in aziende del contesto locale ha favorito il confronto diretto con realtà economiche varie.

### **☒ L'esperto aziendale**

L'esperto aziendale ha avuto un ruolo fondamentale per la riuscita dello stage in termini di valenza formativa, poiché a lui è spettato il compito di dare concretezza al valore dell'azienda come luogo educativo, assicurando le necessarie attività di **coordinamento con il soggetto promotore**.

### **☒ Strutture logistiche e di supporto didattico**

Le attrezzature sono state di totale gradimento da parte dei frequentanti che ne hanno usufruito anche per la loro attività formativa individuale. Si è trattato di attrezzature moderne e funzionali, aggiornate professionalmente. Non si sono avuti problemi di funzionamento anche sotto sollecitazione (alcune esperienze sono state svolte varie volte in breve tempo). Anche dal punto di vista della struttura e del materiale didattico non si è ravvisato alcun problema e neppure dal punto di vista tecnico.

### ⊗ **Localizzazione**

L'organizzazione e la logistica sono risultate buone. Le motivazioni di questo giudizio particolarmente positivo risiedono nel fatto che:

- a) La struttura localizzata in un sito ben collegato, ha consentito un agevole spostamento per i corsisti, anche per il raggiungimento delle altre sedi di stage.
- b) Gli alunni sono stati quasi sempre puntuali rispettando correttamente gli orari previsti, anche se non hanno potuto usufruire del servizio navetta ma si sono spostati in modo autonomo, tranne per le visite fuori sede per le quali l'azienda ha messo a disposizione i propri mezzi.

*I PUNTI DI DEBOLEZZA* rilevati sono:

### ⊗ **Disomogeneità dei questionari somministrati durante il percorso formativo**

Nel corso del periodo formativo sono stati modificati i contenuti e la struttura dei questionari formativi per venire incontro alle singole esigenze di volta in volta sopraggiunte; questo approccio, se da un lato ha consentito di monitorare prontamente le diverse tematiche sopraggiunte, dall'altro, ha creato problemi nella fase di riesame complessivo e conclusivo dei giudizi espressi dai corsisti.

### ⊗ **Il ruolo del tutor**

Il ruolo del tutor a volte è stato sottovalutato da parte dei corsisti perché non tutti hanno compreso la reale utilità di un affiancamento nelle attività di aula e nelle attività di stage; malgrado sia stata predisposta una specifica sessione di orientamento volta a chiarire il ruolo di tutoraggio a beneficio del buon andamento dell'azione di placement per ogni singolo stagista, anche se i giudizi espressi dai corsisti verso i tutor sono stati complessivamente positivi.

**IL TUTOR STAGE**

Prof. Sipala Leandro

## GLI ESPERTI E I TUTOR AZIENDALI

N	AZIENDA	RESP. AZ.	TIPOLOGIA AZIENDA	Alunni impegnati	SEDE
1	<b>Meccatronica infantino</b>	Infantino Paolo	Officina meccatronica	3	Avola
2	<b>Computer Labs</b>	Gianpaolo Rizza	Assistenza PC	3	Avola
3	<b>Moto officina</b>	Caruso Michele	Officina ciclomotori	3	Noto
4	<b>Impianti elettrici</b>	Uccello Vincenzo	Installazione impianti elettrici	3	Avola
5	<b>Meccatronica Angelino</b>	Angelino Claudio	Officina meccatronica	3	Avola

## ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, ha approvato la partecipazione degli studenti alle seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica e in continuità con i percorsi di Cittadinanza e Costituzione:

### ATTIVITA' E PERCORSI

- Visita guidata a Palazzolo e a Buccheri.
- Attività di Orientamento
- Attività di Educazione civica
- Attività di PCTO
  
- PNRR di matematica “Competenze base” – gennaio-maggio 2024
- PNRR di italiano “Competenze base” – gennaio-maggio 2024
- PNRR Mentoring - gennaio-maggio 2024
- PNRR “Laboratorio Co-curriculare: Uno, nessuno, centomila” - gennaio-maggio 2024
- PNRR “LEGO ergo SUM” – gennaio-maggio 2024
- PNRR “ADAS- sistemi avanzati di assistenza alla guida” – gennaio-maggio 2024

## U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento dell'Educazione civica supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

Essendo una disciplina trasversale, finalizzata all'acquisizione di competenze in materia di cittadinanza (così come declinata nell'ultima Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 2018), verranno preferite dalle/dai docenti metodologie didattiche laboratoriali e attività esperienziali, che rendano studentesse e studenti capaci di agire da cittadine e cittadini responsabili.

<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO</b> <b>Educazione Civica</b>	
<b>Denominazione</b>	<i>Viaggio nella legalità e nella sostenibilità ambientale</i>
<b>Compito significativo e prodotti</b>	Osservazione esperienziale Restituzione finale: Il mio percorso di cittadinanza attiva
<i>Competenze mirate</i>	
<b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere e comprendere testi di vario tipo. Produrre testi in relazione ai differenti scopi comunicativi.	
<b>COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE</b> Utilizzare una lingua straniera per comunicare.	
<b>COMPETENZE DIGITALI</b> Utilizzare e produrre nei vari linguaggi multimediali.	
<b>IMPARARE A IMPARARE</b> Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare l'informazione. Organizzare il proprio apprendimento utilizzando varie forme di informazione. Porsi con atteggiamento critico, razionale di fronte alla realtà e ai suoi fenomeni.	
<b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</b> Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile.	
<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>

<p>Conoscere, comprendere e saper discutere sulle tematiche trattate  Saper confrontare e argomentare con coerenza le proprie tesi nel rispetto delle altrui posizioni  Conoscere le regole e saperle rispettare con consapevolezza  Saper condividere responsabilità nel gruppo Essere partecipi alle attività proposte  Saper collaborare con interesse e in modo propositivo Saper riconoscere i conflitti e riuscire a mediare guardando agli interessi comuni  Acquisire comportamenti sostenibili al fine di ridurre il proprio impatto sull'ambiente  Sapere usare e gestire strumenti informatici</p>	<p>-Individuare e confrontare i diversi modelli istituzionali e sociali rispetto alla loro evoluzione, collegandoli alle proprie esperienze di partecipazione democratica.  -Cogliere i vantaggi collegati alla cittadinanza europea.  -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.  -Riconoscere l'importanza di una cultura di civile convivenza, della pace e della non violenza.  -Argomentare criticamente, individuandone le differenze, intorno al significato di patti, regole e norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e ragionare sul senso dei comportamenti dei cittadini.  -Argomentare sul senso di legalità.  -Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>
<b>Attività</b>	<p><u>Docenti</u>: Brainstorming, presentazione dei vari materiali, lezione partecipata, lavoro di gruppo, riflessione finale sull'esperienza.</p> <p><u>Studenti</u>: Partecipazione ed interesse verso le tematiche proposte; Conversazioni libere e guidate; Studio del materiale presentato; Ricerca, approfondimento e analisi di materiale aggiuntivo; Indagine conoscitiva sulla realtà locale; Organizzazione e realizzazione di una conferenza con supporti.</p>
<b>Tempi (vedi diagramma di Gantt)</b>	<p>Da settembre 2023 a giugno 2024  Periodi fissi: ultima settimana dei mesi di novembre, marzo e maggio</p>
<b>Esperienze attivate</b>	<p>Stimolare riflessioni, capacità di individuare soluzioni utilizzando gli strumenti disciplinari e interdisciplinari. Promuovere consapevolezza critica attraverso esperienze laboratoriali partecipative e responsabilizzanti che indirizzino l'alunno verso la conoscenza di sé, presupposto indispensabile per stimolare senso di appartenenza e partecipazione costruttiva alle attività della comunità e al rispetto dell'ambiente.</p>
<b>Metodologia</b>	<p>Valorizzare le esperienze costruttive attraverso incontri, scambio di opinioni, giochi di ruolo.</p> <p>Ricerca azione  Compiti di realtà  Cooperative Learning  Ricerche sulla rete e su testi di vario genere (quotidiani cartacei e online, settimanali, libri di testo) Lezioni dialogate  Ricerca di argomenti correlati  Discussione guidata Storytelling  Peer education</p>
<b>Risorse umane Interne e/o esterne</b>	<p>Docenti curricolari  Esperti esterni  Associazioni</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Laboratori, Monitor interattivo, LIM, bibliografia, sitografia, ebook, video, film</p>

## I TEMPI DIAGRAMMA DI GANTT

Discipline coinvolte	Da settembre a dicembre 2023	Da gennaio a marzo 2024	Da marzo a giugno 2024
RELIGIONE	x		
ITALIANO	x	x	x
STORIA	x	x	x
INGLESE	x	x	
MATEMATICA	x		x
TTIM		x	
TEEA		x	
TMA			x
LTE	x	x	
SCIENZE MOTORIE			x
<b>Valutazioni</b>	<b>Primo Trimestre</b>	<b>Valutazione intermedia</b>	<b>Pentamestre</b>

## Griglia di osservazione

La griglia di osservazione per le attività di Educazione Civica tiene conto dei processi in itinere.

In sede di scrutinio trimestrale e valutazione intermedia, la/il docente con funzioni di coordinamento dell'insegnamento di Educazione Civica formula la proposta di voto da inserire nel documento di valutazione, sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti dalle/dai docenti dell'intero Consiglio di Classe.

Griglia di osservazione per la valutazione in itinere delle attività di Educazione Civica						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	1) Parziale	2) Essenziale	3) Completo ma con lievi imperfezioni	4) Completo e coerente	5) Completo, coerente e preciso	<b>A</b>
<b>Risolve (interviene/espone/argomenta su) problemi relativi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla situazione</li> <li>• all'argomento</li> <li>• a</li> </ul> <b>llo scopo in modo</b>	1) Parziale e approssimativo	2) Essenziale in situazioni note	3) Completo solo in situazioni note	4) Completo in situazioni nuove di media complessità	5) Completo e coerente in situazioni nuove e complesse	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne e all'interno delle attività di gruppo e/o laboratoriali assume un comportamento</b>	1) Disinteressato e/o incostante	2) Superficiale e collaborativo solo se stimolata/o e guidata/o	3) Attento e partecipe	4) Sempre interessato e partecipe, ma non sempre adotta decisioni efficaci	5) Interessato, partecipe e in grado di trovare soluzioni efficaci da condividere e con il gruppo	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

## Rubrica di Valutazione

La rubrica di valutazione, approvata dal Collegio docenti, tiene conto degli esiti finali.

In sede di scrutinio finale la/il docente con funzioni di coordinamento dell'insegnamento di Educazione Civica formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti dalle/dai docenti dell'intero Consiglio di Classe.

INDICATORI GENERALI DI COMPETENZA	RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA  DESCRIZIONE PER LIVELLI	VALUTAZIONE
<b>CONOSCENZE</b>	La/lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e ne apprezza il valore individuandoli nelle azioni di vita quotidiana.	AVANZATO 9 - 10
	La/lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitata/o ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	INTERMEDIO 7 - 8
	La/lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è sempre in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	BASE 6
	La/lo studente non conosce gli argomenti trattati e non ne apprezza valore e importanza per la propria vita.	INSUFFICIENTE 4 - 5
<b>ABILITÀ</b>	Posta/o di fronte ad una situazione nuova, la/lo studente è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista, senza perdere la coerenza con il pensiero originale. Sa confrontare passato e presente e riconosce, a partire dalla propria esperienza e dalla cronaca, i diritti e i doveri individuali sanciti dalla Costituzione e dalle Carte internazionali.	AVANZATO 9 - 10
	In situazioni nuove, la/lo studente capisce le ragioni diverse dalla sua, ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri. Sa confrontare passato e presente ma non sempre riconosce i diritti e i doveri individuali sanciti dalla Costituzione e dalle Carte internazionali.	INTERMEDIO 7 - 8
	La/lo studente tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posta/o in situazioni nuove riesce con difficoltà a adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo. Non sempre riesce a confrontare passato e presente e spesso non riconosce i diritti e i doveri individuali sanciti dalla Costituzione e dalle Carte internazionali.	BASE 6
	In situazioni nuove, la/lo studente non comprende ragioni diverse dalla sua e non è disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri. Non sa confrontare passato e presente e non riconosce i diritti e i doveri individuali sanciti dalla Costituzione e dalle Carte internazionali.	INSUFFICIENTE 4 - 5
<b>PARTECIPAZIONE  IMPEGNO  RESPONSABILITÀ</b>	Chiamata/o a svolgere un compito, la/lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che le/gli è stato assegnato. Sa condividere con il gruppo azioni orientate all'interesse comune, è molto attiva/o nel coinvolgere altri soggetti. Rispetta puntualmente le consegne.	AVANZATO 9 - 10
	La/lo studente condivide con il gruppo le azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri. Chiamata/o a svolgere un compito, dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni. È perlopiù puntuale nel rispetto delle consegne.	INTERMEDIO 7 - 8
	La/lo studente condivide il lavoro con il gruppo, ma collabora solo se spronata/o con chi è più motivata/o. Impegnata/o nello svolgere un compito, lavora nel gruppo ma evita le situazioni di conflitto e si adegua alle soluzioni proposte da altri. Ha bisogno di essere stimolata/o per rispettare le consegne.	BASE 6
	La/lo studente non partecipa al lavoro del gruppo e non collabora con gli altri. Non si impegna nel gruppo e non mostra alcun interesse alle dinamiche relazionali dello stesso. Non rispetta le consegne.	INSUFFICIENTE 4 - 5

## CONSEGNA A STUDENTESSE E STUDENTI

### **Titolo UDA**

*Viaggio nella legalità e nella sostenibilità ambientale*

### **Cosa si chiede di fare**

Partecipazione attiva e costante ad ogni evento; realizzazione di power point, video e cartelloni inerenti alle attività svolte; Condivisione dei lavori individuali e/0 del piccolo gruppo con la classe.

### **In che modo (singoli, gruppi)**

Lavori di gruppo nelle fasi di ricerca, confronto e dibattito sulle problematiche affrontate Lavori individuali per la restituzione finale richiesta

### **Cosa bisogna realizzare**

È richiesta una restituzione finale, con linguaggio e forma scelta dallo studente come: Realizzazione di power point, video e cartelloni inerente alla tematica trattata

### **Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti) Serve a:**

- essere consapevoli della possibilità di costruire il proprio presente – futuro attraverso il potere di trasformare insieme le criticità in opportunità
- riconoscere storie, contesti e discriminazioni reali, al di là dei diritti formalmente riconosciuti
- modificare i propri comportamenti attraverso il superamento di stereotipi culturali discriminanti
- modificare i propri comportamenti per ridurre l'impatto ambientale

### **Tempi**

Da settembre 2023 a giugno 2024

### **Risorse (strumenti, consulenze, opportunità)**

Laboratori, monitor interattivi, LIM, bibliografia, sitografia, ebook, video, film Esperti esterni Associazione Libera di Avola

### **Criteri di valutazione dei processi**

Le valutazioni trimestrale e intra - pentamestrale si baseranno sull'osservazione dei processi facendo riferimento alla griglia di osservazione adottata dal Dipartimento di Educazione Civica

### **Criteri di valutazione degli esiti**

La valutazione finale terrà conto della restituzione conclusiva, secondo i parametri della rubrica di valutazione e dei suoi indicatori (conoscenze, abilità, partecipazione, impegno, responsabilità)

## ***RELAZIONE FINALE SULL'UDA EDUCAZIONE CIVICA***

Anche quest'anno le attività di Educazione Civica hanno seguito il curricolo d'Istituto, secondo l'allegato A della legge n. 92 (20 agosto 2019), o le linee guida dell'insegnamento dell'Educazione Civica.

All'inizio dell'anno scolastico il consiglio di classe ha sviluppato una programmazione per UDA (unità di apprendimento), seguendo il format approvato dal Collegio dei docenti, mantenendo la rubrica di valutazione e la griglia di osservazione approvate nell'anno scolastico precedente.

Secondo quanto deliberato dal Dipartimento di Educazione Civica, il consiglio di classe stabilisce di dover concentrare le attività relative alla suddetta disciplina in due giorni prima della valutazione trimestrale, intermedia e finale, scegliendo tutti i giorni della settimana in modo da coinvolgere tutti i docenti. (vedi verbale n. 1 del consiglio di classe)

Tra le varie proposte che la prof.ssa Licata Tiso Rosa Venera, referente di educazione civica della classe, propone al consiglio, si stabilisce di far partecipare gli studenti a:

- “Documentaria- Arte e cinema”, festival internazionale del cinema documentario, il cui tema di questa ottava edizione è “Visioni” - Ambiente, Diritti, Sostenibilità.
- Le parole della Costituzione: laboratori tematici a classi aperte sul dettato costituzionale
- Toponomastica Femminile “Sulle vie della parità”: realizzazione di una sedia intitolata ad una donna

La partecipazione dei nostri studenti a **“Documentaria - Cinema E Arte”** è scaturito dal fatto che è considerato un luogo di formazione e crescita volto alla valorizzazione se stessi e l'ambiente circostante in cui opera ed ha previsto tre momenti:

Alla fine di ottobre gli studenti hanno visionato in classe tre cortometraggi in concorso realizzati da registi e persone “di strada” cioè non famose dai titoli:

- Il tramonto della realtà;
- Spazzolare la storia contropelo: riuso creativo del film di famiglia;
- Errore! Macchine che sognano e altre storie

Dopo la visione gli studenti si sono costituiti in gruppi di lavori per confrontare le opinioni personali e poi hanno tenuto un dibattito per confrontare e argomentare le loro opinioni e infine hanno proceduto alla valutazione di ogni film attraverso la compilazione di una scheda predisposta. I primi giorni di Novembre gli studenti sono stati invitati al teatro Tina di Lorenzo di Noto dove hanno assistito alla premiazione del cortometraggio vincitore ed hanno dato vita ad un dibattito con il regista. Questo progetto è stato utile agli studenti per capire quanto un documentario contaminato con altri linguaggi, può mettere a nudo gli aspetti più controversi delle realtà contemporanee al fine di realizzare un prodotto socialmente utile e stimolante. Inoltre ha consentito agli studenti di approcciarsi ad un'esperienza creativa completa che va dalla progettazione alla realizzazione di una web serie che ha come tema la violenza di genere, lo sviluppo sostenibile, la tutela dell'ambiente. Infine ha permesso di creare un messaggio sociale anti- retorico, riflettere sui contenuti, sul lavoro di squadra, stimolando l'individualità e le risorse creative di ognuno dei partecipanti. Documentaria è stata per gli studenti un'esperienza costruttiva poiché consente agli studenti di riflettere sulle tematiche ambientali e di essere protagonisti con il loro agire, del loro mondo.

Per quanto riguarda il secondo progetto **“Le parole della Costituzione: laboratori tematici a classi aperte sul dettato costituzionale”**, gli studenti hanno voluto approfondire alcuni articoli della costituzione, (come ad esempio l'art. 3“Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali

davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali”), le funzioni del Parlamento e del Governo con ricerche, power point, e lavori di gruppo.

Inoltre per capire meglio il ruolo del politico e della politica oggi, gli studenti hanno incontrato a scuola

l'on. Luca Cannata deputato alla Camera dei Ministri e l'on. Antonio Nicita senatore del Senato della Repubblica in un dibattito dal tema *“A scuola di Costituzione; L’iter legis e il bicameralismo perfetto”*, durante il quale gli studenti hanno potuto intervistare gli onorevoli con vari quesiti che hanno avuto lo scopo di chiarire molti dubbi sull’essere oggi protagonisti del proprio tempo promuovendo una cittadinanza attiva.

Per quanto riguarda il terzo periodo gli studenti hanno partecipato al XI bando di concorso didattico **“Sulle vie della parità”** a.s. 2023/2024 indetto dall’associazione **Toponomastica femminile**. La partecipazione è dovuta al carattere trasversale della toponomastica e dell’analisi del territorio che offre numerose opportunità didattiche di integrazioni interdisciplinari e nel contempo, permette agli studenti di sviluppare forme di cittadinanza attiva e di partecipazione alle scelte di chi amministra la città nel rispetto dei valori dell’inclusione.

Per questo motivo, la didattica si è sviluppata in modo laboratoriale coinvolgendo studenti alla ricerca di figure femminili esemplari nei più diversi campi del sapere e nella costruzione della società, arginando e riducendo stereotipi, pregiudizi e comportamenti sociali discriminatori. Lo scopo di tale attività è di dare visibilità alle donne in tutti gli spazi pubblici, di diffondere l’uso di un linguaggio non sessista, di promuovere percorsi educativo-didattici volti a valorizzare il ruolo delle donne.

In accordo con il dipartimento di Educazione civica si è deciso di far rappresentare agli studenti una figura femminile di rilievo mediante l’intitolazione di una sedia. Pertanto gli studenti si sono adoperati nella ricerca di una donna che più potesse rispondere ai requisiti richiesti dal bando. Dopo aver letto e analizzato varie vite di donne la scelta degli studenti è caduta su Mia Martini.

Le fasi del lavoro sono state:

Prima fase: Sono stati ricercati, raccolti e classificati molte informazioni, foto e video, dai siti social, da riviste e giornali sulla nota cantante che sono stati spunti di riflessione sulla donna oggi. E’ stato realizzato un power point finale concordato da tutta la classe.

Seconda fase: Recuperata una vecchia sedia in legno, è stata dipinta con colori a tempera e rivestita da foto che ritraggono la cantante, frasi di canzoni che ne hanno determinato il successo giornali, realizzato un microfono.

Terza fase: Esposizione della sedia a scuola e realizzazione di un video narrante tutta la vita e le vicende di Mia Martini che l’hanno resa grande e di foto della sedia inviate a Toponomastica Femminile per la partecipazione al suddetto concorso.

Giorno 24 maggio gli studenti saranno impegnati in un’esperienza dal titolo *“Dalla violenza all’impegno – Storie al femminile per costruire cambiamento”*. Svolgeranno dei laboratori didattici sul tema e successivamente parteciperanno all’incontro con Piera Aiello, testimone di giustizia.

Nonostante le molteplici difficoltà a causa degli impegni didattici e scolastici, gli studenti sono riusciti a portare a termine in modo soddisfacente tutte e tre gli obiettivi predisposti mostrando di acquisito soddisfacenti competenze di educazione civica volta alla cittadinanza attiva.

## ***MODULO ORIENTATIVO***

L' Orientamento svolto dagli studenti della classe quinta è di 30 di cui:

- **15 ore:** Attività di orientamento per la realizzazione - progetto “*Consapevolmente*” con il CUMO di Noto
- **10 ore** in collaborazione con: Scienze Agrarie e Gastronomia - Dipartimento di Scienze Veterinarie di Messina; Ma-De Program Accademia Delle Arti "Rosario Gagliarelli" Di Siracusa; ITS ACCADEMY - Incontro con L'istituto Tecnico Superiore dell' ITS ACCADEMY per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali - HOSPITALITY MANAGEMENT- FOOD & WINW TOURISM; We School: Masterclass sull'attività “ Lo Pneumatico del futuro” per la sostenibilità ambientale.
- **5 ore** in presenza con la classe di cui: 2 conoscenza piattaforma e 3 ore per la realizzazione del capolavoro

Docente tutor

Prof.ssa Rosa Venera Licata Tiso

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

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

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

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

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>			
<p><i>Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti</li> <li>• Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale</li> <li>• Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.</li> </ul>			
<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
1-2	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
3-4	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
5-6	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
7-8	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitata/o e guidata/o effettua valutazioni non approfondite
9-10	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidata/o e sollecitata/o sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
11-12	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidata/o e sollecitata/o riesce ad effettuare elementari valutazioni
13-14	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutata/o effettua valutazioni autonome parziali

15-16	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
17-18	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in contesti corretti	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali
19-20	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE SECONDA PROVA**

La griglia di valutazione della seconda prova verrà predisposta dalla Commissione d'esame in funzione delle indicazioni ministeriali sulle modalità di predisposizione della prova stessa.

## RELAZIONI DEI DOCENTI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

In merito alle relazioni dei docenti e ai programmi delle singole discipline, si precisa che la programmazione didattica rispetto a quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico ha subito dei rallentamenti dovuti allo svolgimento di varie attività.

I contenuti effettivamente svolti con eventuali modifiche e integrazioni, verranno riportati da ciascun docente nella propria programmazione finale, prodotta e consegnata, a disposizione della commissione d'esame.

## PATTI FORMATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

### Patto Formativo Docente LICATA TISO ROSA

**VENERAA.S. 2023/24**

<b>Disciplina</b>			<b>ITALIANO</b>			<b>Ore Settimanali</b>	<b>4</b>
<b>Classe</b>	<b>V</b>	<b>Sezione</b>	<b>A</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Manutenzione e Assistenza Tecnica</b>		

n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	Ore	Competenze
1	<b>Dal secondo Ottocento al primo Novecento</b>  - L'età del Positivismo: Il Naturalismo e il Verismo - Giovanni Verga - L'età del Decadentismo - Giovanni Pascoli - La letteratura del primo Novecento in Europa - La letteratura del primo Novecento in Italia - Italo Svevo - Luigi Pirandello - Giuseppe Ungaretti - La letteratura del dopoguerra	60	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacità di fare collegamento pluridisciplinari fra conoscenze storiche e letterarie;</li><li>- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi dei brani proposti</li><li>- Comprendere l'evoluzione letteraria nel romanzo, nel teatro e nella poesia europea e italiana</li><li>- Orientarsi nello sviluppo storico - culturale della lingua italiana del Realismo e del Decadentismo.</li><li>- Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni nell'attività di ricerca.</li><li>- Leggere e comprendere opere di autori vari.</li><li>- Capacità di analisi e di sintesi dei brani proposti</li></ul>
2	<b>Dagli anni Venti agli inizi degli anni Cinquanta</b>  - La poesia italiana tra Ermetismo e anti-ermetismo - Eugenio Montale - La narrativa italiana tra gli anni Venti e Cinquanta	30	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abilità di lettura, comprensione, analisi e interpretazione dei testi in prosa e in poesia.</li><li>- Realizzare collegamenti pluridisciplinari fra conoscenze storiche e letterarie prima e dopo del Fascismo</li><li>- Comprendere l'evoluzione letteraria nel romanzo, nel teatro e nella poesia europea e italiana.</li><li>- Comprendere l'evoluzione letteraria nel romanzo, nel teatro e nella poesia europea e italiana.</li><li>- Realizzare collegamenti pluridisciplinari fra conoscenze storiche e letterarie.</li></ul>
3	<b>Dagli anni cinquanta ai nostri giorni</b>  - Italo Calvino - La Letteratura del secondo Novecento	9	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere l'evoluzione letteraria nella narrativa;</li><li>- Saper comprendere, analizzare ed interpretare testi narrativi, riconoscendo i tratti distintivi del genere del romanzo trattato.</li></ul>

**Competenze - Conoscenze -  
Abilità Didattica Digitale Integrata**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui.</p> <p>Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario.</p> <p>Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.</p> <p>Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

**Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo**

<p><b>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p><b>Obiettivi Educativi e Trasversali</b></p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale;</p> <p>2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana;</p> <p>3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana;</p>

		<p>4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità;</p> <p>5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali;</p> <p>6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali;</p> <p>7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<b>Finalità</b>		<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi;</p> <p>2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi;</p> <p>3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica;</p> <p>4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde";</p> <p>5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio;</p> <p>6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali;</p> <p>7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<p>- <u>Conoscenze</u> Possedere le conoscenze storico-letterarie di base. • Riconoscere la varietà di elementi artistici, economici, ideologici, sociali della letteratura.</p> <p>- <u>Competenze</u> Inserire i testi e gli autori nel contesto storico di riferimento, per cogliere gli elementi che entrano in relazione a determinare il fenomeno letterario.</p> <p>- <u>Competenze cognitive</u> • Saper analizzare un testo a vari livelli (tematico, stilistico, retorico, lessicale, sintattico, grammaticale)</p> <p>- <u>Competenze operative</u> Saper produrre testi scritti di diverse tipologie, rispettandone gli elementi costitutivi con un registro linguistico adatto allo scopo e alla funzione</p> <p><u>Abilità</u> Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative diverse con terminologia appropriata, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza</p>
<b>Strategie</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale, per introdurre i vari periodi della letteratura italiana e le caratteristiche contenutistiche e stilistiche dell'autore.</li> <li>• Lezione dialogata per coinvolgere la classe nell'analisi diretta dei testi, per richiamare e consolidare conoscenze pregresse</li> </ul>
<b>Soglie minime di apprendimento</b>	<b>Conoscenze</b>	Lo studente deve raggiungere un livello sufficiente di conoscenze per ciascuno degli argomenti oggetto di studio
	<b>Competenze Analisi Sintesi</b>	Lo studente dovrà acquisire un livello minimo di sufficienze delle competenze in tutti gli argomenti di studio
<b>Tipologia di verifiche</b>		<p>Verifiche scritte: test vero/falso, domande a scelta multiple, risposte aperte, saggio breve, analisi del testo, testo argomentativo, articolo di giornale, pagine di diario.</p> <p>Verifiche orali: Esposizione chiara e corretta dell'argomento trattato;</p>

<b>Modalità di controllo del processo formativo</b>	Prove di verifiche sommative in itinere individuali sia orali sia scritte e controllo dei compiti assegnati per casa. Letture di testi, riflessioni e commenti con interventi per un adeguato controllo degli apprendimenti
<b>Attività extracurricolari</b>	Partecipazione a tutte o parte delle iniziative didattiche deliberate dal consiglio di classe: uscite e visite didattiche nel territorio di Noto; Viaggio d'istruzione a Budapest; progetti PON ecc.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<b>1</b>	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>2</b>	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>3</b>	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
<b>4</b>	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitata/o e guidata/o effettua valutazioni non approfondite
<b>5</b>	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidata/o e sollecitata/o sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
<b>6</b>	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidata/o e sollecitata/o riesce ad effettuare elementari valutazioni
<b>7</b>	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutata/o effettua valutazioni autonome parziali
<b>8</b>	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
<b>9</b>	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in contesti corretti	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali
<b>10</b>	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

<b>Griglia di osservazione per la valutazione delle attività</b>						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	<b>1) Essenziale solo se guidato</b> ○	<b>2) Essenziale</b> ○	<b>3) Completo ma con lievi imperfezioni</b> ○	<b>4) Completo e coerente</b> ○	<b>5) Completo, coerente e preciso</b> ○	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	<b>1) Elementari</b> ○	<b>2) Semplici in situazioni note</b> ○	<b>3) Mediamente complessi ma in situazioni note</b> ○	<b>4) In situazioni nuove di media complessità</b> ○	<b>5) In situazioni nuove e complesse</b> ○	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	<b>1) Incostante</b> ○	<b>2) Superficiale</b> ○	<b>3) Mediamente costante</b> ○	<b>4) Costante</b> ○	<b>5) Costante e puntuale</b> ○	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

**Noto, 30/10/2023**

**La docente**  
*Rosa Venera Licata Tiso*

## Patto Formativo Docente LICATA TISO ROSA VENERA

A.S. 2023/2024

<b>Disciplina</b>			<b>STORIA</b>			<b>Ore Settimanali</b>	<b>2</b>
<b>Classe</b>	<b>V</b>	<b>Sezione</b>	<b>A</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Manutenzione e Assistenza Tecnica</b>		

n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	O re	Competenze inerenti all'UDA
<b>1</b>	<b>Il Mondo all'inizio del Novecento</b> -La nascita della società di massa - L'Italia di Giolitti - Lo scenario extraeuropeo tra sviluppo e guerre - l'Europa in cerca di nuovi equilibri	10	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento; Riconoscere come dietro le fasi di progresso ci siano momenti di inquietudine e di luci e ombre.
<b>2</b>	<b>La grande guerra e la rivoluzione russa</b> -la guerra-lampo e l'intervento dell'Italia -la guerra nelle trincee e nel fronte interno -la vittoria dell'Intesa	10	Comprendere la complessità di un evento storico e il rapporto tra un'ideologia e le conseguenze materiali; Comprendere come le questioni politico-militari siano connesse con la vita sociale ed economica.
<b>3</b>	<b>Il mondo dopo la guerra e la crisi del 1929</b> -Economia, società e cultura nel dopoguerra. -Gli Stati Uniti e la crisi del '29 - le colonie europee e l'Oriente	10	Riconoscere le motivazioni politiche, ideologiche ed economiche che hanno determinato un fatto storico e i segni che nel tempo esso ha lasciato. Riconoscere le correlazioni della politica internazionale con i futuri sviluppi connessi al presente.
<b>4</b>	<b>L'Italia dal dopoguerra al fascismo</b> -La crisi dello stato liberale -L'ascesa del fascismo -La stato totalitario -La politica estera e le leggi razziali	10	Riconoscere le innovazioni e le continuità tra l'epoca fascista e lo Stato liberale e i cambiamenti che hanno avuto lunga durata. Riflettere sulle scelte di un regione per agire in riferimento ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione.
<b>5</b>	<b>Gli altri totalitarismi e le democrazie</b> La Germania da Weimar all'ascesa di Hitler -il terzo Reich - L'URSS di Stalin - L' Europa divisa tra fascismi e democrazie	10	Individuare la complessità di un fenomeno storico di grandissima portata; Riconoscere le profonde trasformazioni prodotte da un fatto storico nato da un'ideologia e implicazioni avute a livello mondiale

6	<b>La seconda guerra mondiale</b> -Dalla guerra -lampo alla controffensiva alleata - La guerra dei civili: Shoah e Resistenza - Il crollo del fascismo e la resistenza in Italia - LA vittoria degli alleati	10	Partendo dai valori e principi della Costituzione, valutare i fatti storici e ispirare di conseguenza i propri comportamenti personali e sociali; Comprendere le conseguenze della Shoah sulla società contemporanea; Riflettere sull'utilizzo della bomba atomica
7	<b>Il mondo del bipolarismo</b> -Il dopoguerra -La guerra fredda -L'Europa e il processo di integrazione -Le trasformazioni economiche e sociali	10	Comprendere il ruolo svolto dalla Resistenza e le forze politiche ideologicamente differenti; Comprendere i motivi alla base della guerra fredda. Correlare la conoscenza storica con gli sviluppi delle scienze, delle dinamiche sociali negli specifici campi professionali di riferimento.
8	<b>Decolonizzazione e Terzo mondo</b> -La fine del colonialismo in Asia e in Africa Il Medio Oriente e i movimenti islamici -Il sistema neocoloniale e l'America Latina	10	Individuare le trasformazioni e le cause che le hanno determinate. Comprendere le motivazioni che hanno alterato democrazie e dittature nei paesi dell'America Latina
9	<b>L'Italia repubblicana</b> -Economia e politica nel dopoguerra -La stagione del centrismo e del centro-sinistra -Boom economico, fermenti sociali e terrorismo -la crisi del sistema dei partiti	10	Riconoscere le scelte politiche del dopoguerra; Riconoscere i cambiamenti democratici, economici e politici avvenuti nell'Italia repubblicana.
10	<b>Le sfide del mondo attuale</b> -Verso la post-globalizzazione -Il Medio Oriente e il terrorismo islamico -Quale futuro per l' Europa? L'Italia verso la terza repubblica	9	Comprendere gli effetti prodotti dalla globalizzazione sulla società. Riconoscere i cambiamenti democratici economici e politici avvenuti a livello europeo nell'ultimo ventennio.

### Competenze - Conoscenze - Abilità Didattica Digitale Integrata

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b>  -Competenza digitale  -Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  -Competenza in materia di cittadinanza.  -Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.	Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui. Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario. Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza. Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).

### Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p><b>Obiettivi Educativi e Trasversali</b></p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico- sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p><b>Finalità</b></p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde"; 5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b></p>	<p><u>Conoscenze</u>: Saper acquisire conoscenze attraverso lo studio di epoche storiche  <u>Competenze</u>: Saper riconoscere i principali eventi storici dei periodi presi in esame e le problematiche che stanno alla base di mutamenti e permanenze  <u>Competenze cognitive</u>: Saper ricostruire dia cronicamente e sincronicamente fatti e fenomeni storici  <u>Competenze operative</u>: Sapersi orientare nello spazio e nel tempo e cogliere le relazioni tra passato e presente, e gli intrecci tra i vari ambiti sociali, economici, religiosi, ideologici.  <u>Abilità</u>: Saper organizzare l'esposizione, padroneggiando lo strumento linguistico e utilizzando proprietà di linguaggi</p>
	<p>-Lezione frontale, per presentare i vari periodi storici. - Lezione dialogata per coinvolgere la classe nell'analisi diretta dei testi, per richiamare e consolidare</p>

<b>Strategie</b>		conoscenze pregresse - analisi dell'argomento attraverso esercizi di consolidamento, approfondimento e verifica.
<b>Soglie minime di apprendimento</b>	<b>Conoscenze</b>	Acquisire un livello sufficiente delle conoscenze avendo un quadro chiaro e generale degli argomenti studiati
	<b>Competenze Analisi Sintesi</b>	Acquisire competenze indispensabili per affrontare il percorso di apprendimento
<b>Tipologia di verifiche</b>		<p>Quesiti orali e/o scritti di verifica sulla conoscenza dell'argomento trattato. -</p> <p>Correzione degli esercizi e degli elaborati assegnati.</p> <p>- Esposizione orale dell'argomento studiato</p> <p>- Esercitazioni scritte o test solo se se ne ravvisa la necessità</p> <p>- Produzioni personali su una tematica storica trattata.</p> <p>- Prove strutturate e semi-strutturate.</p> <p>- Testi multimediali</p>
<b>Modalità di controllo del processo formativo</b>		<p>Nel processo valutativo si utilizzerà la griglia dei voti da 1 a 10 allegata.</p> <p>Nelle <b>verifiche orali</b> si terrà conto di: Focalizzazione dell'argomento centrale, della chiarezza espressiva, dell'articolazione ordinata dell'espressione, di un uso appropriato del lessico specifico e di un grado di rielaborazione personale.</p> <p>Nel valutare le <b>verifiche scritte</b> nel caso in cui fossero necessarie ad un migliore monitoraggio degli apprendimenti, si terrà conto della proprietà di linguaggio prediligendo termini tecnici e specifici; pertinenza, coerenza e organicità del contenuto; appropriata conoscenza degli argomenti di studio.</p> <p>Nella valutazione finale si terrà conto dei livelli di partenza, dell'impegno, dei miglioramenti ottenuti e dei risultati raggiunti.</p>
<b>Attività extracurricolari</b>		Partecipazione a tutte i progetti PON e alle attività didattiche inerenti al PTOF concordate nel consiglio di classe ad esempio: progetto Toponomastica femminile, progetto Comunicazione e Informazione, uscite e visite didattiche, viaggio d'istruzione a Budapest.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

*Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:*

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<b>1</b>	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>2</b>	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>3</b>	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
<b>4</b>	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitata/o e guidata/o effettua valutazioni non approfondite
<b>5</b>	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidata/o e sollecitata/o sintetizza le conoscenze

			acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
<b>6</b>	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidata/o e sollecitata/o riesce ad effettuare elementari valutazioni
<b>7</b>	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutata/o effettua valutazioni autonome parziali
<b>8</b>	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
<b>9</b>	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in contesti corretti	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali
<b>10</b>	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali
I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.			

Griglia di osservazione per la valutazione delle attività						
Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo	1) Essenziale solo se guidato ○	2) Essenziale ○	3) Completo ma con lievi imperfezioni ○	4) Completo e coerente ○	5) Completo, coerente e preciso ○	<b>A</b>
Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi • alla situazione • all'argomento • allo scopo	1) Elementari ○	2) Semplici in situazioni note ○	3) Mediamente complessi ma in situazioni note ○	4) In situazioni nuove di media complessità ○	5) In situazioni nuove e complesse ○	<b>B</b>
In relazione alle consegne assume un comportamento	1) Incostante ○	2) Superficiale ○	3) Mediamente costante ○	4) Costante ○	5) Costante e puntuale ○	<b>C</b>
Punteggi	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

Nota, 30/10/2023

la docente  
Rosa Venera Licata Tiso

**Patto Formativo**  
**Docente Michele Murè A.S. 2023/2024**

Disciplina	<b>Scienze motorie e sportive</b>			Ore Settimanali	<b>2</b>
Classe	<b>5</b>	Sezione	<b>A</b>	Indirizzo	<b>Ipsia</b>

n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	Ore	Competenze	UDA
1	Educazione alla salute <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le droghe</b></li> <li>• <b>Il movimento</b></li> <li>• <b>Il doping</b></li> <li>• <b>Adattamenti fisiologici</b></li> </ul>	15	La salute dinamica, gli effetti delle droghe leggere e pesanti, conoscenze dell'allenamento	<b>SICUREZZA E BENESSERE</b>
2	Pallavolo: Fondamentali individuali e di squadra	10	Realizzare azioni motorie in relazione allo sport	
3	Calcio: Fondamentali individuali e di squadra	15	Realizzare azioni motorie in relazione allo sport	
4	Pallacanestro: Fondamentali individuali e di squadra	5	Realizzare azioni motorie in relazione allo sport	
5	Ping-pong	15	Realizzare azioni motorie in relazione allo sport	

## Competenze - Conoscenze - Abilità Didattica Digitale Integrata

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui. Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario. Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza. Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

### Promozione, valorizzazione ed insegnamento della storia, della letteratura e del patrimonio linguistico siciliano (Legge regionale n. 9 – 31 maggio 2011)

*(da inserire solo nelle discipline in cui siano presenti unità didattiche o moduli relativi alla storia, letteratura, lingua e cultura della Sicilia)*

TEMATICHE	OBIETTIVI
<p>-----</p> <p>-----</p>	<p>-----</p>

### Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p>Obiettivi educativi trasversali (1)</p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>

Finalità (1)	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi;</p> <p>3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e “verde”; 5) conoscenza dell’ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
Obiettivi di apprendimento (1)	<p><u>Conoscenze</u>: conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità, ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive, comprendere e produrre consapevolmente i messaggi non verbali leggendo criticamente e decodificando i propri messaggi corporei e quelli altrui.</p> <p><u>Competenze</u>: assumere consapevolezza della propria corporeità, utilizzare le regole sportive come convivenza civile, riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute</p> <p><u>Competenze operative</u>: Compiere movimenti efficaci in relazione a situazioni specifiche della disciplina. 2. Riconoscere le posture corrette come elemento fondamentale della salute e del benessere e strumento di prevenzione; 3. Considerare le attività motorie come un modo di espressione di sé e un modo di interazione sociale.</p> <p><u>Abilità</u>: Saper eseguire correttamente azioni motorie finalizzate al miglioramento delle capacità condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative (movimenti che richiedono associazione e accoppiamento delle diverse parti del corpo, equilibrio statico, dinamico e in fase di volo, percezione e riproduzione di ritmi interni ed esterni</p>
Strategie (1)	<p>TEORIA: lettura, analisi guidata, lavori di gruppo, uso della L.I.M.</p> <p>PRATICA :coinvolgere gli allievi nel gruppo mettendoli in condizione di dare il proprio contributo, anche se essenziale, alla squadra.</p>
Soglie minime di apprendimento (1)	Essere consapevoli di apprendere le azioni motorie necessarie allo svolgimento della pratica degli sport trattati
Tipologia verifiche (1)	<p>Orali, pratiche, test</p> <p>Interrogazioni intese come discussioni aperte anche all’intera classe;</p>
Modalità di controllo del processo formativo (1)	Le lezioni pratiche prevedono l’organizzazione di attività in situazione, in relazione allo sport praticato, basate sulla continua indagine e autocorrezione dell’errore.
Attività extracurricolari (1)	Tornei di Istituto, partecipazione ai campionati studenteschi, partecipazione ai progetti proposti

### Griglie di valutazione (3)

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<b>1</b>	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>2</b>	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
<b>3</b>	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
<b>4</b>	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
<b>5</b>	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
<b>6</b>	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
<b>7</b>	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
<b>8</b>	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
<b>9</b>	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
<b>10</b>	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	2.5 - 3
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato	Buono	2.5 - 3
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

Griglia di osservazione per la valutazione delle attività						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	1) Essenziale solo se guidato	2) Essenziale	3) Completo ma con lievi imperfezioni	4) Completo e coerente	5) Completo, coerente e preciso	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	1) Elementari	2) Semplici in situazioni note	3) Mediamente complessi ma in situazioni note	4) In situazioni nuove di media complessità	5) In situazioni nuove e complesse	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	1) Incostante	2) Superficiale	3) Mediamente costante	4) Costante	5) Costante e puntuale	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

Il Docente Michele Murè

## Patto Formativo Docente Landolina Luciano

A.S. 2023/2024

Disciplina			Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni			Ore Settimanali	5
Classe	5	Sezione	A	Indirizzo	IPSIA - Manutenzione e assistenza tecnica		
n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche				Ore	Competenze	
1	Simulazione di schemi funzionali tramite software CADe_SIMU  1.1 – Richiami sull’utilizzo del software CADe_SIMU 1.2 – Schemi funzionali di comando per impianti industriali 1.3 – Relè Temporizzati 1.4 – Tele Avvio ed arresto di un M.A.T. 1.5 – Avvio ed arresto con inversione di marcia ed interblocco di un M.A.T. 1.6 – Avvio ed arresto in successione ritardata di due M.A.T. 1.7 – Avvio controllato stella / triangolo di un M.A.T. 1.8 – Semaforo per incrocio auto 1.9 – Semaforo con chiamata pedonale 1.10 – Sistema svuotamento cisterna con comando manuale ed automatico 1.11 – Sistema riempimento cisterna con comando manuale ed automatico 1.12 – Automatismo per cancello automatico scorrevole, con apertura pedonale				30	Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità. Realizzare apparati ed impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	
2	I microcontrollori Arduino Uno / Nano / Mega  2.1 – Programmazione in C. 2.2 – Esempi di codice avanzato 2.3 – Algoritmi per automatismi 2.4 – Gestione degli interrupt 2.5 – Principali sensori per board Arduino (caratteristiche tecniche e realizzazione degli sketch per la loro implementazione)				30	Conoscere la piattaforma Arduino. Saper installare e configurare il software di programmazione. Realizzare codice di programmazione avanzato. Utilizzare le boards Arduino insieme a dispositivi I/O per realizzare progetti che possano aiutare a risolvere compiti di realtà..	
3	Standard per connessioni in cavo e wireless  3.1 – Linee elettriche 3.2 – Fibre ottiche 3.3 – Connessioni radio 3.4 – Standard di comunicazione RS 232 – RS 3.5 – Protocollo seriale I2C 3.6 – Standard di comunicazione Ethernet 3.7 – Connessione IR e protocollo IrDA 3.8 – Sistema di identificazione RFID 3.9 – Connessioni WIFI e Bluetooth 3.10 – Modem GSM e GPRS				25	Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi anche programmabili di moderata complessità. Realizzare ed installare semplici apparati ed impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	
4	Elementi di base per l’automazione con PLC				20	Conoscere le tipologie di PLC e le relative caratteristiche	

	<p>4.1 – Introduzione ai PLC  4.2 – Elementi di base dei PLC  4.3 – PLC Siemens S7-1200  4.4 – Circuiti di interfaccia di ingresso ed uscita  4.5 – Tempo di ciclo e di reazione  4.6 – Linguaggi di programmazione standardizzati  4.7 – Dallo schema funzionale al linguaggio Ladder  4.8 – Utilizzo del software CADe_SIMU per simulare la programmazione di un PLC in Ladder</p>		<p>tecniche.  Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità al fine di rielaborare nel contesto appropriato le informazioni ricavate.</p>
5	<p>Software di programmazione TIA Portal</p> <p>5.1 – Introduzione al software TIA Portal  5.2 – Installazione, configurazione e primo utilizzo  5.3 – Interfaccia utente  5.4 – Creare un progetto e configurare l’hardware  5.5 – Creare un programma  5.6 – Gestione delle tabelle delle variabili  5.7 – Simulatore per il debug  5.8 – Struttura del programma  5.8 – Esempi di programmazione in Ladder</p>	30	<p>Conoscere e saper usare il software di programmazione dei PLC industriali più comuni.  Saper effettuare la programmazione di base in linguaggio Ladder e collaudare il funzionamento di semplici circuiti che utilizzino dispositivi di comando ed attuatori.</p>
6	<p>Dispositivi HMI per la supervisione dei PLC degli impianti</p> <p>6.1 – Elaborazione di grandezze analogiche  6.2 – Convertitori ADC e DAC  6.3 – Unità analogiche dei PLC  6.4 – Gestione degli interrupt in TIA Portal  6.5 – Gestione delle uscite ad impulsi in TIA Portal  6.6 – Interfaccia HMI (uomo – macchina)  6.7 – Comunicazione tra PLC e HMI  6.8 – Gestione e programmazione dell’interfaccia HMI</p>	30	<p>Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti</p>

**Competenze - Conoscenze - Abilità  
Didattica Digitale Integrata**

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>Competenze chiave per l’apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> </ul> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all’interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui.</p> <p>Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall’ordinario. Saper organizzare l’esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.</p> <p>Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell’habitat, dell’intercultura dei diritti umani, per una visione “ecologica” del sapere considerato nel suo aspetto di</p>

### Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p><b>Obiettivi Educativi e Trasversali</b></p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed eticosociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p><b>Finalità</b></p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde"; 5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b></p>	<p>Lo studio della disciplina avrà il principale obiettivo di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare, attraverso la conoscenza e 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 per i quali cura la manutenzione;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</li> <li>• garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione;</li> </ul> <p>analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>
<b>Strategie</b>		<p>I metodi da seguire per raggiungere finalità ed obiettivi previsti, consistono nell'approccio sistemico alle diverse problematiche sia concettuali che circuitali. La metodologia didattica si caratterizza per la tecnica di sviluppo dei circuiti elettrici ed elettronici in più fasi: - Analisi del circuito e della sua componentistica;</p> <p>-Disegno su carta millimetrata o software idoneo degli schemi;</p> <p>-Realizzazione pratica del circuito o simulazione tramite software dedicato;</p> <p>-Collaudo;</p> <p>-Relazione.</p>
<b>Soglie minime di apprendimento</b>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di nozioni fondamentali e di semplici applicazioni</li> <li>• Conoscenza di base nell'uso di strumenti tecnologici e delle tecnologie specifiche</li> </ul>
	<b>Competenze Analisi Sintesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di individuare i componenti fondamentali di un sistema ed i vari materiali impiegati</li> <li>• Individuazione dei problemi attinenti al proprio ambito di competenza</li> <li>• Esposizione chiara e uso corretto di termini specifici.</li> <li>• Saper documentare il proprio lavoro</li> </ul>
<b>Tipologia di verifiche</b>		<p>La verifica degli apprendimenti verrà rilevata dai risultati delle esercitazioni di laboratorio, dalle relazioni e dalle verifiche scritte, ma saranno ulteriori momenti di verifica le discussioni, gli interventi e i momenti di approfondimento.</p>
<b>Modalità di controllo del processo formativo</b>		<p>La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.</p>
<b>Attività extracurricolari</b>		<p>Partecipazione a progetti P.O.N. e P.O.F dell'Istituto, a manifestazioni ed eventi promossi da enti locali o dal ministero, visite nel territorio, olimpiadi matematica e di informatica</p>

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- *Conoscenza dei contenuti*
- *Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale*
- *Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.*

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	2.5 - 3
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato	Buono	2.5 - 3
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

Griglia di osservazione per la valutazione delle attività						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	1) Essenziale solo se guidato	2) Essenziale	3) Completo ma con lievi imperfezioni	4) Completo e coerente	5) Completo, coerente e preciso	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	1) Elementari	2) Semplici in situazioni note	3) Mediamente complessi ma in situazioni note	4) In situazioni nuove di media complessità	5) In situazioni nuove e complesse	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	1) Incostante	2) Superficiale	3) Mediamente costante	4) Costante	5) Costante e puntuale	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

Noto, 13/11/2023

Il Docente  
Landolina Luciano

Patto Formativo - Docenti Piluccio Corrado – Lantieri Salvatore A.S. 2023/2024

Disciplina	TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI			Ore Settimanali	3(3)
Classe	V	Sezione	A	Indirizzo	IPSIA

n.Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	Ore	Competenze
1	<p><b>SENSORI E TRASDUTTORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio, sensori, segnali</li> <li>• Finecorsa e sensori di posizione</li> <li>• Sensori di prossimità</li> <li>• Sensori di temperatura e di luce</li> <li>• Condizionamento dei segnali</li> </ul>	20	<p>Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>
2	<p><b>CONVERTITORI A/D E D/A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversione A/D e D/A</li> <li>• Campionamento e mantenimento</li> <li>• Quantizzazione e codifica</li> <li>• Circuiti di sample &amp; hold</li> <li>• Tecniche di conversione</li> </ul>	21	<p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</p>

	<input type="checkbox"/> Specifiche dei convertitori		<p>Situare i componenti che costituiscono il sistema i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire la regolazione dei sistemi degli impianti</p>	
3	<p><b>ALIMENTATORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentatori a doppia semionda con filtro R-C ed L-C</li> <li>• Alimentatori stabilizzati lineari e a commutazione</li> </ul>	9	<p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire la regolazione dei sistemi degli impianti</p>	

4	<p>DIAGNOSI, RICERCA GUASTIE INTERVENTI MANUTENTIVI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risoluzione di problemi nei dispositivi elettrici ed elettronici</li> <li>2. Tecniche di riparazione</li> <li>3. Test dei componenti passivi</li> <li>4. Test dei dispositivi a semiconduttore</li> </ol>	12	<p>Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p>	
			<p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire la regolazione dei sistemi degli impianti</p> <p>Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste</p>	

5	<p style="text-align: center;"><b>PROGRAMMAZIONE DI MICROCONTROLLORI</b></p> <p>□ Arduino</p>	33	<p>Comprendere la differenza fra logica cablata e logica programmabile</p> <p>Saper valutare le caratteristiche di una scheda programmabile e i suoi settori di impiego</p> <p>Saper individuare i limiti di una scheda e l'importanza di driver aggiuntivi</p> <p>Saper scegliere input e output di una scheda in funzione dell'applicazione da sviluppare</p> <p>Saper impiegare le funzioni e le strutture di programmazione principali, per la realizzazione di codici semplici</p>	
---	---	----	---	--

**Competenze - Conoscenze - Abilità  
Didattica Digitale  
Integrata**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui.</p> <p>Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario. Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.</p> <p>Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

Promozione, valorizzazione ed insegnamento della storia, della letteratura e del patrimonio linguistico siciliano  
(Legge regionale n. 9 – 31 maggio 2011)

(da inserire solo nelle discipline in cui siano presenti unità didattiche o moduli relativi alla storia, letteratura, lingua e cultura della Sicilia)

TEMATICHE	OBIETTIVI

## Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p>Obiettivi educativi trasversali (1)</p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed eticosociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed un'adattabilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze,</p>
	<p>mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p>Finalità (1)</p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde"; 5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p>Obiettivi di apprendimento (1)</p>	<p>Lo studio della disciplina avrà il principale obiettivo di far acquisire agli alunni le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>• utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>• individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</li> <li>• Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
<p>Strategie (1)</p>	<p>Il metodo di lavoro da perseguire sarà quello di fornire gli elementi essenziali di conoscenza teorica, di analizzarli, acquisirli ed essere in grado di sintetizzarli attivando nel contempo una didattica, in modo da approfondire e applicare le abilità e conoscenze</p>

	acquisite, privilegiando la metodologia del problem-solving non trascurando l'approcciologico-deduttivo.
Soglie minime di apprendimento (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di nozioni fondamentali e di semplici applicazioni Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti</li> <li>• Abilità di base nell'uso di strumenti tecnologici e delle tecnologie specifiche .Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.</li> <li>• Capacità di individuare i componenti fondamentali di semplici circuiti elettricieletronici. Saper intervenire in fase di collaudo, installazione, manutenzione e riparazione. Segnali analogici e digitali. Analisi dei segnali.</li> <li>• Individuazione dei problemi attinenti al proprio ambito di competenza</li> <li>• Esposizione chiara e uso corretto di termini specifici. Normative tecniche diriferimento. Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.</li> </ul>
Tipologia verifiche (1)	Le verifiche saranno costituite da interrogazioni orali, verifiche scritte, prove e relazioni di laboratorio, ma saranno ulteriori momenti di verifica le discussioni, gli interventi e i momenti di approfondimento. La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.
Modalità di controllo del processo formativo (1)	La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche,ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.
Attività extracurricolari (1)	Uscite didattiche Partecipazione ai progetti PON e POF

### Griglie di valutazione (3)

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO INDECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	2.5 - 3
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessicorico e appropriato	Buono	2.5 - 3
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

## Griglia di osservazione per la valutazione delle attività

Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo	1) Essenziale solo se guidato	2) Essenziale o	3) Completo ma con lievi imperfezioni	4) Completo e coerente	4) Completo, coerente e preciso	A
Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla situazione</li> <li>• all'argomento</li> <li>• allo scopo</li> </ul>	1) Elementari	2) Semplici in situazioni note	3) Mediamente complessi ma in situazioni note	4) In situazioni nuove di media complessità	5) In situazioni nuove e complesse	B
In relazione alle consegne assume un comportamento	1) Incostante	2) Superficiale	3) Mediamente costante	4) Costante	5) Costante e puntuale	C
Punteggi	3-4	5	6	7-8	9-10	

I Docenti

Prof. Piluccio Corrado

Prof. Lantieri Salvatore

## Patto Formativo Docente GAROFALO ROSARIA

A.S. 2023/24

<b>Disciplina</b>			<b>MATEMATICA</b>			<b>Ore Settimanali</b>	<b>3</b>
<b>Classe</b>	<b>V</b>	<b>Sezione</b>	<b>A</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>IPSIA MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA</b>		

n. Modulo	<b>AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche</b>	Ore	Competenze	UDA
1	<p><b>Ripasso:</b> Complementi di algebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di grado superiore al secondo</li> <li>• Equazioni irrazionali</li> <li>• Equazioni con valori assoluti</li> <li>• Disequazioni di grado superiore al secondo</li> <li>• Disequazioni irrazionali</li> <li>• Disequazioni con valori assoluti</li> <li>• Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</li> </ul>	1° trimestre 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere disequazioni di primo e secondo grado (*) e semplici disequazioni di grado superiore, intere o frazionarie.</li> <li>• Risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo. (*)</li> <li>• Risolvere equazioni irrazionali contenenti un solo radicale.</li> <li>• Risolvere equazioni contenenti un solo valore assoluto.</li> <li>• Risolvere semplici disequazioni irrazionali o contenenti valori assoluti.</li> <li>• Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche.</li> <li>• Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale</li> <li>• Conoscere e interpretare il linguaggio algebrico</li> </ul>	Il viaggio
2	<p><b>Funzioni in R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.D .1 insieme, intervallo, intorno</li> <li>• U.D 2 funzioni, classificazioni delle funzioni, dominio e codominio</li> <li>• U.D .3 calcolo del dominio di una funzione reale di variabile reale</li> </ul>	1° trimestre 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il dominio di semplici funzioni algebriche e trascendenti (*)</li> <li>• Calcolare il valore di una funzione in un punto (*)</li> <li>• Disegnare per punti il grafico di una semplice funzione razionale (*)</li> <li>• Studiare il segno di una funzione</li> </ul>	Il viaggio

	(algebraica e trascendente) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio del segno, funzioni crescenti e decrescenti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare l'andamento del grafico di una funzione individuandone le proprietà</li> <li>• Tradurre il linguaggio comune nel linguaggio algebrico in semplici contesti (*)</li> </ul>	
3	<b>Limiti e continuità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.D .1 limite finito e infinito di una funzione</li> <li>• U.D .2 algebra dei limiti</li> <li>• U.D .3 funzioni continue</li> <li>• U.D 4 teoremi sulle funzioni continue e discontinuità</li> <li>• U.D . 5 asintoti</li> </ul>	2° trimestre 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper ipotizzare l'andamento di una funzione razionale intera o fratta all'infinito o in un intorno di punti particolari attraverso i limiti</li> <li>• Operare con i limiti</li> <li>• Stabilire la continuità di una funzione (*)</li> <li>• Utilizzare alcuni teoremi sulle funzioni continue (*)</li> <li>• Classificare le forme indeterminate e calcolarne il limite (*)</li> <li>• Alcuni limiti notevoli</li> <li>• Determinare gli asintoti</li> <li>• Individuare un punto di discontinuità</li> </ul>	Il viaggio
4	<b>Derivate e studio di funzioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.D .1 definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate</li> <li>• U.D .2 derivate fondamentali</li> <li>• U.D .3 teoremi sul calcolo delle derivate</li> <li>• U.D 4 funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi</li> <li>• U.D .5 ricerca di massimi e minimi concavità di una curva e punti di flesso</li> <li>• U.D .6 concavità e flessi con il metodo delle derivate successive</li> <li>• U.D . 7 studio del grafico di una funzione</li> </ul>	2° trimestre 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare le derivate di funzioni elementari (*)</li> <li>• Saper utilizzare le informazioni originate dallo studio delle derivate di una funzione</li> <li>• Ricerca del coefficiente angolare della tangente in un suo punto</li> <li>• Sapere tradurre il linguaggio comune nel linguaggio algebrico in semplici contesti (*)</li> <li>• Trovare gli elementi principali del grafico di una funzione razionale e disegnarne il grafico (*)</li> <li>• Studio del segno della derivata prima</li> <li>• Individuare e calcolare i punti di massimo e minimo di una funzione</li> <li>• Rappresentare in modo corretto una funzione razionale intera o fratta</li> <li>• Sapere tradurre il linguaggio comune nel linguaggio algebrico in semplici contesti (*)</li> </ul>	Il viaggio
5	<b>Calcolo integrale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.D..1 il problema delle aree e l'integrale definito</li> <li>• -U.D.2 l'integrale indefinito</li> <li>• applicazioni</li> </ul>	3° trimestre 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper costruire plurirettangoli inscritti e circoscritti (*)</li> <li>• Calcolare la primitiva di una funzione con uno dei metodi studiati (*)</li> <li>• Calcolo della lunghezza, volumi aree</li> </ul>	Il viaggio

6	<b>Dati e previsioni</b> <b>Calcolo delle probabilità</b> <b>Distribuzione di probabilità e introduzione alla statistica inferenziale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.D.1eventi, probabilità condizionata, probabilità composta</li> <li>• U.D..2 probabilità totale e formula di Bayes</li> <li>• U.D..3 variabili aleatorie e continue</li> <li>• U.D.4.distribuzioni campionarie e stime</li> </ul>	3° trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare modelli statistici per risolvere problemi ed interpretare dei fenomeni.</li> <li>• Saper distinguere eventi certi, possibili, aleatori (*)</li> <li>• Conoscere i principali teoremi della teoria della probabilità (*)</li> <li>• Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli</li> </ul>	Il viaggio
7	<b>Storia della matematica</b> Evoluzione del pensiero matematico	1°, 2°, 3° trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere lo sviluppo dei principali temi della cultura matematica dal punto di vista storico (*)</li> <li>• Conoscere il contributo dei grandi matematici e del pensiero matematico per il progresso della storia umana</li> </ul>	Il viaggio

**Competenze - Conoscenze - Abilità**  
**Didattica Digitale Integrata**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.	Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui. Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario. Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza. Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).

## Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p>Obiettivi educativi trasversali (1)</p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale;</p> <p>2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana;</p> <p>3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana;</p> <p>4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità;</p> <p>5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali;</p> <p>6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali;</p> <p>7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p>Finalità (1)</p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi;</p> <p>2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi;</p> <p>3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica;</p> <p>4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde";</p> <p>5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio;</p> <p>6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali;</p> <p>7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p>Obiettivi di apprendimento (1)</p>	<p><u>Conoscenze</u>            Calcolare limiti di funzioni. Calcolare derivate di funzioni.            Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.            Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni  <math>f(x) = a/x</math>, <math>f(x) = ax</math>, <math>f(x) = \log x</math>.            Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.            Calcolare derivate di funzioni composte.            Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.            Calcolare l'integrale di funzioni elementari per parti e per sostituzione.. Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.            Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.            Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.            Costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervallari per la media e la proporzione.            Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi.            Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</p> <p><u>Competenze:</u></p> <p><u>Competenze cognitive</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;</li> </ul> <p><u>Competenze operative</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> </ul> <p><u>Abilità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-saper applicare principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro</li> <li>- saper utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</li> </ul>

Strategie (1)	- sviluppo dei moduli in modo ciclico; -percorsi pluridisciplinari; approfondimento/ricerche mediante l'utilizzazione di nuove tecnologie; lavori di gruppo e insegnamento individualizzato; lezione interattive dialogiche -apprendimento collaborativo; didattica laboratoriale -gioco-esplorazione, problem solving Recupero all'interno di ogni singolo modulo e ogni qualvolta se ne presenti la necessità
Soglie minime di apprendimento (1)	Saper formulare semplici argomentazioni e collegamenti coerenti tra le tematiche studiate; saper ricomporre i concetti studiati in sintesi essenziali sia in forma scritta che nel colloquio orale. Far riferimento ad (*) nella descrizione dei moduli
Tipologia verifiche (1)	Le verifiche si atterranno a criteri di sistematicità, chiarezza e coinvolgimento dell'alunno, che sarà educato all'autovalutazione e costantemente informato sugli obiettivi che deve raggiungere e sui risultati raggiunti, adeguatamente motivati. Le verifiche sono effettuate attraverso le seguenti modalità: -Esercitazioni in classe-Accertamenti orali -verifica scritta.- Accertamenti in laboratorio-colloqui- lavori di gruppo-prove strutturate o semistrutturate-esercizi.
Modalità di controllo del processo formativo (1)	La valutazione passerà attraverso diversi momenti <u>Valutazione diagnostica, Valutazione intermedia, Valutazione finale</u> che comporterà un giudizio complessivo su tutto il processo di apprendimento dell' alunno nell'arco dell'anno, e sarà la sintesi di diversi fattori, sia sotto il profilo socio-affettivo che cognitivo. Si opererà attraverso <i>valutazione formativa</i> in itinere e <i>valutazione sommativa</i> che terrà conto del livello di partenza e del grado di apprendimento realizzato rispetto gli obiettivi prefissati. Il numero di verifiche sommative previste è di un minimo di due nel primo trimestre e quattro nella seconda parte dell'anno. <u>Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale</u> Metodo di studio -Partecipazione all'attività didattica -Impegno -Progresso -Livello della classe - Situazione personale- Conoscenza dei contenuti disciplinari.- competenze operative ed applicative.- capacità creative, rielaborative, logiche e critiche
Attività extracurricolari (1)	Partecipazione a progetti P.O.N. e P.O.F dell'Istituto, a manifestazioni ed eventi promossi da enti locali o dal ministero, visite nel territorio, olimpiadi matematica, educazione alla legalità

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- *Conoscenza dei contenuti*
- *Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale*
- *Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.*

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

### Griglie di valutazione (3)

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	2.5 - 3
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato	Buono	2.5 - 3
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

Punti	1-2-3 grav. insuff.	4-5 insufficiente -	6 sufficiente	7-8 discreto - buono	9-10 ottimo
Conoscenze specifiche	Possiede conoscenze scarse e scorrette; Non comprende il testo	Possiede conoscenze parziali in relazione alle richieste del testo; Ha acquisito gli argomenti in maniera frammentaria e confusa	Possiede le conoscenze necessarie ad affrontare almeno metà della prova Le conoscenze che possiede sono essenziali, ma, in generale, corrette	Possiede le conoscenze richieste in maniera appropriata ed esauriente; Ha acquisito una conoscenza abbastanza completa.	Possiede le conoscenze richieste in maniera completa ed approfondita
Competenze nell'applicare le procedure e i concetti acquisiti	Non è in grado di utilizzare le conoscenze; Riesce a mettere in atto processi risolutivi solo per parti poco significative; Commette errori concettuali e/o gravi errori di calcolo	Non è in grado di applicare correttamente le conoscenze; Riesce a mettere in atto processi risolutivi per una parte non molto consistente della prova; Commette errori diffusi, ma in gran parte non molto gravi	Sa applicare le conoscenze in modo essenziale; Individua procedimenti risolutivi adeguati su almeno metà della prova; L'esecuzione è generalmente corretta e coerente.	Riesce ad impostare la risoluzione di gran parte della prova; Porta a termine, in generale, con coerenza i procedimenti; Applica le conoscenze con sicurezza.	Si avvale delle conoscenze in modo autonomo; Imposta e risolve correttamente tutte le parti dell'elaborato.
Capacità logiche ed argomentative	Non è in grado di operare scelte adeguate	Opera scelte non sempre adeguate Non sa applicare le procedure specifiche richieste o le applica in modo non sempre corretto	Opera scelte adeguate anche se non sempre sufficientemente motivate È in grado di rilevare contraddizioni, anche se non sempre riesce a gestirle	- Opera scelte adeguate ed opportune; - Sa utilizzare metodi risolutivi appropriati orientandosi con competenza; - Riconosce relazioni anche se non chiaramente esplicitate dalla traccia.	Sa chiarire e generalizzare autonomamente i diversi aspetti del problema; - Opera scelte che portano a soluzioni rapide; - È in grado di individuare collegamenti.
Completezza della risoluzione e correttezza dello svolgimento e della esposizione	Mancano o sono confusi i passaggi; Mancano le necessarie giustificazioni	Non organizza i risultati parziali per completare la trattazione; Le giustificazioni proposte sono carenti; I passaggi risolutivi non sempre sono chiari e a volte sottintesi.	Presenta semplici conclusioni, ma non adeguatamente motivate; I passaggi sono chiari, ma non sempre lineari; Le spiegazioni sono essenziali	Organizza in modo adeguato i risultati; I passaggi sono chiari e lineari; Le spiegazioni fornite non sempre sono esaurienti.	I passaggi sono chiari e lineari; Sa chiarire e generalizzare autonomamente i diversi aspetti del problema. Il linguaggio usato è rigoroso.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA MATEMATICA

Griglia di osservazione per la valutazione delle attività						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	<b>1)</b> Essenziale solo se guidato ○	<b>2)</b> Essenziale ○	<b>3)</b> Completo ma con lievi imperfezioni ○	<b>4)</b> Completo e coerente ○	<b>5)</b> Completo, coerente e preciso ○	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	<b>1)</b> Elementari ○	<b>2)</b> Semplici in situazioni note ○	<b>3)</b> Mediamente complessi ma in situazioni note ○	<b>4)</b> In situazioni nuove di media complessità ○	<b>5)</b> In situazioni nuove e complesse ○	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	<b>1)</b> Incostante ○	<b>2)</b> Superficiale ○	<b>3)</b> Mediamente costante ○	<b>4)</b> Costante ○	<b>5)</b> Costante e puntuale ○	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

La Docente  
Rosaria Garofalo

**Patto Formativo Docente Carbè Maria Concetta**

**A.S. 2023/2024**

<b>Disciplina</b>			<b>RELIGIONE</b>			<b>Ore Settimanali</b>	<b>1</b>
<b>Classe</b>	<b>V</b>	<b>Sezione</b>	<b>A</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>IPZIA</b>		

<b>n. Modulo</b>	<b>AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche</b>	<b>Ore</b>	<b>Competenze</b>
1	La Chiesa e i cristiani	6	Comprendere l'identità dei cristiani chiamati ad essere nel mondo testimoni credibili dell'amore di Dio.
2	Il Concilio Ecumenico Vaticano II	7	Cogliere nei documenti del Concilio Vaticano II il rinnovamento della Chiesa e le indicazioni che favoriscono l'incontro, il confronto e la convivenza tra persone di diversa cultura e religione.
3	La Dottrina sociale della Chiesa	6	Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa, gli impegni per la pace, la giustizia, la libertà, la responsabilità e la realizzazione di un mondo migliore.
4	L'etica della vita e delle relazioni	7	Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
5	Dio controverso: religioni, fede, ragione, ateismo..	7	Cogliere il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo e nuovi fermenti religiosi.

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui.</p> <p>Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario.</p> <p>Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.</p> <p>Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p><b>Obiettivi Educativi e Trasversali</b></p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p><b>Finalità</b></p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una</p>

		<p>cittadinanza attiva, economica e “verde”; 5) conoscenza dell’ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<p>Promuovere l’acquisizione della cultura religiosa per la formazione dell’uomo e del cittadino.  Favorire la conoscenza dei principi del cattolicesimo come patrimonio storico del popolo italiano.  Offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico culturale. Venire incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita.  Relazionarsi correttamente e valorizzare ogni occasione di dialogo e di conoscenza dell’altro.  L’I.R.C. nella scuola italiana concorre a promuovere, il pieno sviluppo della personalità dello studente e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche ed offre elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso. L’I.R.C. nell’attuale contesto multiculturale, mediante la propria proposta, promuove tra gli studenti la partecipazione ad un dialogo autentico e costruttivo, educando all’esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace  Conoscere le grandi tappe del cammino religioso dell’umanità (religioni primitive, grandi religioni mondiali).  Comprendere la specificità dell’esperienza di Dio nella tradizione ebraico-cristiana. Conoscere e comprendere l’immagine di Dio testimoniata da Gesù nella sua vita – morte  – risurrezione.  Confrontarsi con la visione cristiana dell’uomo e della società e apprezzarne i valori.  Conoscere l’identità della Bibbia e il suo linguaggio specifico.</p>
<b>Strategie</b>		<p>Nel presentare la realtà religiosa si partirà “dall’esperienza” e dal “vissuto” degli alunni, cercando di rispettare i ritmi di crescita e di favorire la partecipazione di tutti attraverso il dialogo e il confronto. Si cercherà, di adattare la disciplina alle leggi psicologiche dell’apprendimento, e di creare le condizioni perché il contenuto venga più agevolmente appreso e interiorizzato.  Strumenti: testo scolastico, testo biblico, documenti fondamentali della tradizione cristiana e del Magistero della Chiesa; articoli di giornali, fotocopie e schede predisposte dall’insegnante, mappe concettuali e schemi semplificativi, materiale audiovisivo, internet.</p>
<b>Soglie minime di apprendimento</b>	<b>Conoscenze</b>	<p>Acquisire alcune conoscenze relative agli aspetti essenziali del fenomeno religioso e uno specifico lessico minimo. Saper mettere in relazione le proprie conoscenze con i principi del cristianesimo e delle altre religioni, colte nei loro aspetti essenziali.</p>
	<b>Competenze Analisi Sintesi</b>	

<b>Tipologia di verifiche</b>	Verifiche orali: tutte le varie forme di colloquio orale.
	Verifiche scritte: questionari, relazioni, tema, analisi del testo, attività ed esercizi proposti dal libro in adozione.
<b>Modalità di controllo del processo formativo</b>	La verifica avverrà tramite l'osservazione diretta, la libera espressione, questionari, lavori e ricerca di gruppo, domande aperte, approfondimenti, proposte dell'insegnante, per verificare l'impegno, il comportamento, l'attenzione, la partecipazione critica, l'apprendimento dei contenuti essenziali.
<b>Attività extracurricolari</b>	Visite d'istruzione e uscite didattiche in ordine alla programmazione in accordo con le altre discipline.

Il/la docente  
Carbé Maria Concetta

**Patto Formativo Docenti \_Sipala Leandro\_Landolina Luciano A.S. 2023/2024**

Classe	<b>V</b>	Sezione	<b>A</b>	Indirizzo	<b>Manutenzione ed assistenza tecnica</b>
--------	----------	---------	----------	-----------	---

n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	Ore	Competenze	RIFERIMENTI UDA INTERDISCIPLINARE
1	<i>TRASMISSIONE DEL MOTO</i> <i>Cinghie</i> <i>Ruote dentate</i> <i>Sistema biella-manovella</i>	15	Saper scegliere la tipologia di sistema di trasmissione in base al tipo di moto	<b>IL VIAGGIO</b>
2	<b>Impianti termoidraulici civili ed industriali</b>  <i>Impianti di riscaldamento industriali</i> <i>Impianto di riscaldamento integrato solare termico</i> <i>Impianti fotovoltaici per produzione energia elettrica</i>	35	conoscere il concetto di prevalenza; conoscere i parametri caratteristici delle macchine termoidrauliche e del loro impiego; componenti base:, legami e coefficienti d'impiego;	
3	<b>Impianti industriali recupero rifiuti per produzione energia termica ed elettrica</b>  <i>RICHIAMI DI TERMODINAMICA</i> <i>CONCETTO DI CALORE E TEMPERATURA</i> <i>DIAGRAMMA VAPORE</i>  <i>Impianti di degassificazione</i> <i>Termovalorizzatori</i> <i>Teleriscaldamento</i>	35	Conoscere i concetti di termodinamica (P,V,T), Calore, Temperatura, Lavoro, Vapore.  Conoscere lo schema ed il funzionamento degli impianti industriali per la produzione di energia da rifiuti solidi urbani	

## Competenze - Conoscenze - Abilità Didattica Digitale Integrata

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui. Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario.</p> <p>Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.</p> <p>Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

## Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p>Obiettivi educativi trasversali (1)</p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p>Finalità (1)</p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde"; 5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p>Obiettivi di apprendimento (1)</p>	<p>Lo studio della disciplina avrà il principale obiettivo di far acquisire agli alunni le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>• utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>• individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</li> <li>• Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</li> </ul>
<p>Strategie (1)</p>	<p>Il metodo di lavoro da perseguire sarà quello di fornire gli elementi essenziali di conoscenza teorica, di analizzarli, acquisirli ed essere in grado di sintetizzarli attivando nel contempo una didattica, in modo da approfondire e applicare le abilità e conoscenze acquisite, privilegiando la metodologia del problem-solving non trascurando l'approccio logico-deduttivo.</p>
<p>Soglie minime di apprendimento (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di nozioni fondamentali e di semplici applicazioni Distinta base di elementi, apparecchiature ,componenti e impianti</li> <li>• Abilità di base nell'uso di strumenti tecnologici e delle tecnologie specifiche .Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.</li> <li>• Capacità di individuare i componenti fondamentali di semplici circuiti elettrici elettronici. Saper intervenire in fase di collaudo, installazione, manutenzione e riparazione. Segnali analogici e digitali. Analisi dei segnali.</li> <li>• Individuazione dei problemi attinenti al proprio ambito di competenza</li> </ul>

	Esposizione chiara e uso corretto di termini specifici. Normative tecniche di riferimento. Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.
Tipologia verifiche (1)	Le verifiche saranno costituite da interrogazioni orali, verifiche scritte, prove e relazioni di laboratorio, ma saranno ulteriori momenti di verifica le discussioni, gli interventi e i momenti di approfondimento. La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo
Modalità di controllo del processo formativo (1)	La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.
Attività extracurricolari (1)	Non sono previste attività extra curricolari nell'immediato, ma qualora si dovessero presentare iniziative interessanti ci si attiverà in itinere.

### Griglie di valutazione (3)

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	2.5 - 3
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato	Buono	2.5 - 3
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

Griglia di osservazione per la valutazione delle attività						
<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	<b>6)</b> Essenziale solo se guidato ○	<b>7)</b> Essenziale ○	<b>8)</b> Completo ma con lievi imperfezioni ○	<b>9)</b> Completo e coerente ○	<b>10)</b> Completo, coerente e preciso ○	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	<b>6)</b> Elementari ○	<b>7)</b> Semplici in situazioni note ○	<b>8)</b> Mediamente complessi ma in situazioni note ○	<b>9)</b> In situazioni nuove di media complessità ○	<b>10)</b> In situazioni nuove e complesse ○	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	<b>6)</b> Incostante ○	<b>7)</b> Superficiale ○	<b>8)</b> Mediamente costante ○	<b>9)</b> Costante ○	<b>10)</b> Costante e puntuale ○	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

I Docenti

Leandro Sipala  
Angelo Papaleo

**Patto Formativo Docente Cultrera Maria Cristina.S. 2023/2024**  
**INGLESE**

Classe	<b>V</b>	Sezione	<b>A</b>	Indirizzo	<b>Manutenzione e assistenza tecnica</b>
--------	----------	---------	----------	-----------	--

n. Modulo	AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche	Ore	Competenze	RIFERIMENTI NODI CONCETTUALI
12	<b>Computer Software and Programming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systems software</li> <li>• An introduction to programming</li> <li>• Computer languages</li> <li>• The language of programming</li> <li>• Cloud computing</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere i diversi tipi di software</li> <li>• Spiegare le varie fasi della creazione di un programma per computer</li> <li>• Spiegare come funziona un sistema operativo</li> </ul>	
13	<b>Applications</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Where computers are used</li> <li>• Types of application</li> <li>• The spreadsheet</li> <li>• Charts and graphs</li> <li>• The database</li> <li>• Database management system</li> <li>• Computer graphics</li> <li>• Computer aided design</li> <li>• Computer games</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usi di alcune applicazioni in campi specifici</li> <li>• Spiegare come funziona un foglio elettronico</li> <li>• Spiegare come il software CAD può risolvere alcuni problemi pratici</li> </ul>	
14	<b>Computer networks and the internet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linking computers</li> <li>• How the internet began</li> <li>• Internet services</li> <li>• How the internet works</li> <li>• Web addresses</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare le differenze fra i diversi tipi di rete</li> <li>• Descrivere come si è sviluppato internet</li> <li>• Capire la formazione di un indirizzo web</li> <li>• Descrivere i servizi disponibili su internet</li> </ul>	
15	<b>The world wide web</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web apps</li> <li>• Web software</li> <li>• The web today</li> <li>• How to build a website</li> <li>• E-commerce</li> <li>• The web and the mass media</li> <li>• Techno revolution in TV and the cinema</li> <li>• The future of the web</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare applicazioni tradizionali e applicazioni web</li> <li>• Descrivere il software usato dai siti web</li> <li>• Progettare e costruire un sito web</li> </ul>	

**Competenze - Conoscenze - Abilità  
Didattica Digitale Integrata**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui.                      Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario.                      Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative specifiche della DDI, secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza.                      Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

**Promozione, valorizzazione ed insegnamento della storia, della letteratura e del patrimonio linguistico siciliano**  
(Legge regionale n. 9 – 31 maggio 2011)

*(da inserire solo nelle discipline in cui siano presenti unità didattiche o moduli relativi alla storia, letteratura, lingua e cultura della Sicilia)*

TEMATICHE	OBIETTIVI

## Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p>Obiettivi educativi trasversali (1)</p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico-sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p>Finalità (1)</p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e "verde"; 5) conoscenza dell'ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<p>Obiettivi di apprendimento (1)</p>	<p><u>Conoscenze</u></p> <p><u>Competenze</u></p> <p><u>Competenze cognitive</u></p> <p><u>Competenze operative</u></p> <p><u>Abilità</u></p>
<p>Strategie (1)</p>	
<p>Soglie minime di apprendimento (1)</p>	
<p>Tipologia verifiche (1)</p>	
<p>Modalità di controllo del processo formativo (1)</p>	
<p>Attività extracurricolari (1)</p>	

### Griglie di valutazione (3)

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitata/o e guidata/o effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidata/o e sollecitata/o sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidata/o e sollecitata/o riesce ad effettuare elementari valutazioni
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutata/o effettua valutazioni autonome parziali
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in contesti corretti	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale. Qui di seguito la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

#### Griglia di osservazione per la valutazione delle attività

<b>Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo</b>	<b>11)</b> Essenziale solo se guidato ○	<b>12)</b> Essenziale ○	<b>13)</b> Completo ma con lievi imperfezioni ○	<b>14)</b> Completo e coerente ○	<b>15)</b> Completo, coerente e preciso ○	<b>A</b>
<b>Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi</b> • alla situazione • all'argomento • allo scopo	<b>11)</b> Elementari ○	<b>12)</b> Semplici in situazioni note ○	<b>13)</b> Mediamente complessi ma in situazioni note ○	<b>14)</b> In situazioni nuove di media complessità ○	<b>15)</b> In situazioni nuove e complesse ○	<b>B</b>
<b>In relazione alle consegne assume un comportamento</b>	<b>11)</b> Incostante ○	<b>12)</b> Superficiale ○	<b>13)</b> Mediamente costante ○	<b>14)</b> Costante ○	<b>15)</b> Costante e puntuale ○	<b>C</b>
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

La Docente  
Cultrera Maria Cristina

## Patto Formativo Docente Antonio Salzano

A.S. 2023/24

<b>Disciplina</b>			<b>Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione</b>			<b>Ore Settimanali</b>	<b>6</b>
<b>Classe</b>	<b>V</b>	<b>Sezione</b>	<b>A</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>IPZIA</b>		

n. Modulo	<b>AREE TEMATICHE DISCIPLINARI Moduli e unità didattiche</b>	Ore	Competenze
1	metodologie e i piani di manutenzione	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare gli interventi di manutenzione</li> <li>• Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</li> <li>• Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste</li> <li>• Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione</li> <li>• Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte</li> <li>• Gestire la logistica degli interventi</li> <li>• Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</li> </ul>
2	Metodologie di ricerca guasto e strumenti di diagnostica	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricercare e individuare guasti</li> <li>• Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</li> <li>• Utilizzare, attraverso la Ricercare e individuare guasti</li> <li>• Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</li> <li>• Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione</li> <li>• dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</li> </ul>

3	Apparecchiature e impianti pneumatici	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature pneumatiche, applicando le procedure di sicurezza</li> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione su apparecchiature e impianti pneumatici</li> <li>• Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi pneumatici</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, e i vari materiali impiegati, per intervenire nelle operazioni di montaggio e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure per gli impianti pneumatici</li> </ul>
4	Apparecchiature e impianti meccanici	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature meccaniche, applicando le procedure di sicurezza</li> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione su apparecchiature e impianti meccanici</li> <li>• Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi meccanici</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, e i vari materiali impiegati, per intervenire nelle operazioni di montaggio e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure per gli impianti meccanici</li> </ul>
5	Apparecchiature e impianti oleodinamici	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature oleodinamiche, applicando le procedure di sicurezza</li> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione su apparecchiature e impianti oleodinamici</li> <li>• Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi oleodinamici</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, e i vari materiali impiegati, per intervenire nelle operazioni di montaggio e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure per gli impianti oleodinamici</li> </ul>
6	Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di tecnologia elettrica ed elettronica, applicando le procedure di sicurezza</li> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione su apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi elettrici ed elettronici</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, e i vari materiali impiegati, per intervenire nelle operazioni di montaggio e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure per gli impianti elettrici ed elettronici</li> </ul>
7	Apparecchiature e impianti termotecnici	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di tecnologia termotecnica, applicando le procedure di sicurezza</li> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione su apparecchiature e impianti termotecnici</li> <li>• Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici</li> <li>• Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, e i vari materiali impiegati, per intervenire nelle operazioni di montaggio e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure per gli impianti termotecnici</li> </ul>
8	Documentazione e certificazione	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare interventi di manutenzione</li> <li>• Utilizzare il lessico di settore, anche in inglese</li> <li>• Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità</li> <li>• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa, per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi elettrici ed elettronici</li> <li>• Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione</li> </ul>
9	Costi di manutenzione	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare l'efficacia degli interventi di manutenzione</li> <li>• Stimare i costi del servizio di manutenzione</li> <li>• Analizzare i contratti di manutenzione</li> <li>• Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste</li> <li>• Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</li> </ul>
10	Temi d'esame svolti	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper affrontare il tema d'esame</li> </ul>

**Competenze - Conoscenze - Abilità  
Didattica Digitale Integrata**

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>Competenze chiave per l'apprendimento Permanente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza digitale</li> <li>• Competenza personale, sociale e</li> <li>• capacità di imparare a imparare</li> <li>• Competenza in materia di cittadinanza.</li> <li>• Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</li> </ul>	<p>Conoscere il linguaggio essenziale, le tematiche e i nuclei concettuali fondamentali delle discipline.</p>	<p>Sviluppare nuove capacità interattive e relazionali all'interno della DDI: presenza consapevole e attiva, ascolto, pertinenza degli interventi e rispetto di quelli altrui. Concepire la DDI come spazio di confronto, scambio di esperienze, opportunità di socializzare in modalità diverse dall'ordinario. Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative secondo corretti criteri di pertinenza e coerenza. Saper trasferire valori educativi legati al rispetto della vita in ogni sua forma, dell'habitat, dell'intercultura dei diritti umani, per una visione "ecologica" del sapere considerato nel suo aspetto di complessità (Edgar Morin).</p>

**Programmazione didattica e progettazione del percorso formativo**

<p>Esiti formativi comuni corrispondenti alle competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Risolvere i problemi</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> </ul>
<p><b>Obiettivi Educativi e Trasversali</b></p>	<p>1) Formazione culturale completa di tutte/i le/gli studenti attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita ed un approccio ad esse di tipo storico-critico-problematico ed etico/sociale; 2) maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso sé stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana; 3) capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso" cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana; 4) attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; 5) sensibilità verso l'analisi e la comprensione dei problemi sociali, mediante le specifiche metodologie di ricerca teorica e sperimentale nonché mediante la rappresentazione dei problemi culturali e sociali; 6) controllo razionale e consapevole dei propri comportamenti relazionali; 7) possesso di sensibilità e competenze per i problemi relativi al singolo e alla collettività, per valorizzare le differenze e le identità di genere e promuovere la coscienza civile e l'acquisizione dei valori della legalità e della coesione sociale.</p>
<p><b>Finalità</b></p>	<p>1) Crescita armoniosa della persona, al fine di relazionarsi e confrontarsi</p>

		<p>con gli altri, di costruire il proprio progetto personale per il futuro e di ritrovare autonomamente risposte ai propri interrogativi; 2) acquisizione di un sapere unitario che potenzi, attraverso le attività curriculari, competenze e abilità nel rispetto della varietà degli indirizzi; 3) formazione ai valori attraverso la promozione di una cultura della legalità, della solidarietà e della convivenza democratica e multietnica; 4) formazione di una cittadinanza attiva, economica e “verde”; 5) conoscenza dell’ambiente e della società, per avviare uno scambio dinamico fra scuola e territorio; 6) formazione di mentalità aperte ai nuovi orizzonti europei, culturali e occupazionali; 7) educazione verso un futuro sostenibile, promuovendo le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, attivando processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita.</p>
<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<p>Lo studio della disciplina avrà il principale obiettivo di far acquisire agli alunni le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare, attraverso la conoscenza e l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>• utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>• individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</li> <li>• Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.</li> </ul>
<b>Strategie</b>		<p>Il metodo di lavoro da perseguire sarà quello di fornire gli elementi essenziali di conoscenza teorica, di analizzarli, acquisirli ed essere in grado di sintetizzarli attivando nel contempo una didattica, in modo da approfondire e applicare le abilità e conoscenze acquisite, privilegiando la metodologia del problem-solving non trascurando l’approccio logico-deduttivo.</p>
<b>Soglie minime di apprendimento</b>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di nozioni fondamentali e di semplici applicazioni</li> <li>• Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti</li> </ul>
	<b>Competenze Analisi Sintesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilità di base nell’uso di strumenti tecnologici e delle tecnologie specifiche. Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.</li> <li>• Capacità di individuare i componenti fondamentali di semplici circuiti elettrici elettronici.</li> <li>• Saper intervenire in fase di collaudo, installazione, manutenzione e riparazione.</li> <li>• Segnali analogici e digitali. Analisi dei segnali.</li> <li>• Individuazione dei problemi attinenti al proprio ambito di competenza</li> <li>• Esposizione chiara e uso corretto di termini specifici.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normative tecniche di riferimento.</li> <li>• Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.</li> </ul>
<b>Tipologia di verifiche</b>		Le verifiche saranno costituite da interrogazioni orali, verifiche scritte, prove e relazioni di laboratorio, ma saranno ulteriori momenti di verifica le discussioni, gli interventi e i momenti di approfondimento. La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.
<b>Modalità di controllo del processo formativo</b>		La valutazione sarà principalmente effettuata basandosi sui dati emersi dalle varie verifiche, ma non trascurando le abilità e capacità che l'alunno evidenzierà lungo il percorso formativo.
<b>Attività extracurricolari</b>		Uscite didattiche Partecipazione ai progetti PON e POF

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Uso della terminologia specifica e/o correttezza formale
- Competenze nell'analisi, nella sintesi e nell'applicazione, con riferimento anche alle competenze digitali.

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
1	Nessuna conoscenza	Si rifiuta di applicarsi	Si rifiuta di effettuare analisi e si dimostra incapace di autonomia di giudizio e di valutazione
2	Pochissime conoscenze alquanto lacunose	Non riesce ad applicare le poche conoscenze acquisite	Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
3	Poche conoscenze frammentarie	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare analisi adeguate e di sintetizzare le conoscenze acquisite
4	Conoscenze frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
5	Conoscenze superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
6	Conoscenze essenziali	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi adeguate ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare elementari valutazioni.
7	Conoscenze complete ma non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali.
8	Padronanza sicura e articolata di tutti gli argomenti	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure	Effettua analisi e sintesi complete. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
9	Conoscenze ampie, articolate e utilizzate in modo notevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Approfondisce e rielabora in forma critica, con riflessioni autonome e personali.
10	Conoscenze sicure e adoperate in modo pregevole	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e coglie particolari nessi concettuali.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

I suddetti indicatori e i criteri di valutazione, stabiliti a livello dipartimentale, sono presenti nelle griglie di valutazione sia delle prove scritte, nelle varie tipologie, che nel colloquio orale.

Qui di seguito la griglia di valutazione che in modo specifico misura il livello delle competenze digitali acquisite e la griglia di osservazione delle attività adottata dal Consiglio di classe.

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenze frammentarie e parziali	Insufficiente	0.5 - 1
	Conoscenze essenziali	Sufficiente	1.5 - 2
	Conoscenze complete	Buono - Ottimo	1.5 - 2
CORRETTEZZA FORMALE/ LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero	Insufficiente	0.5 - 1
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico elementare, ma appropriato	Sufficiente	1.5 - 2
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato	Buono - Ottimo	1.5 - 2
RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI NEI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	Comprensione scarsa o parziale del messaggio; rielaborazione frammentaria; modalità d'uso delle tecnologie dispersive.	Insufficiente	0.5 - 1
	Comprensione essenziale (globale); esposizione rielaborata in maniera semplice, ma coerente e coesa; modalità d'uso delle tecnologie esecutive	Sufficiente	1.5 - 2
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale; modalità d'uso delle tecnologie autonome e sicure	Buono	2.5 - 3
	Comprensione dettagliata; esposizione rielaborata in maniera personale, presentata con strumenti digitali in maniera creativa ed originale, modalità d'uso delle tecnologie esperte	Ottimo	3.5 - 4

#### Griglia di osservazione per la valutazione delle attività

Comprende ed è in grado di selezionare informazioni utili in modo	1) Essenziale solo se guidato	2) Essenziale	3) Completo ma con lievi imperfezioni	4) Completo e coerente	5) Concoerente e preciso
Risolve (produce/espone) esercizi e problemi relativi <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla situazione</li> <li>• all'argomento</li> <li>• allo scopo</li> </ul>	1) Elementari	2) Semplici in situazioni note	3) Mediamente complessi ma in situazioni note	4) In situazioni nuove di media complessità	5) In situazioni nuove e complesse
In relazione alle consegne assume un comportamento	1) Incostante	2) Superficiale	3) Mediamente costante	4) Costante	5) Costante e puntuale
<b>Punteggi</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>

I Docenti

Prof. Antonio Salzano  
Prof. Angelo Papaleo

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>COMPONENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>
Licata Tiso Rosa Venera	Italiano e Storia
Sipala Leandro	TMA
Piluccio Corrado	TEEA
Salzano Antonio	TTIM
Landolina Luciano	Itp TMA e LTE
Lantieri Salvatore	Itp TEEA
Papaleo Angelo	Itp TTIM
Garofalo Rosaria	Matematica
Cultrera Maria Cristina	Inglese
Murè Michele	Scienze Motorie
Carbè Maria Concetta	IRC

**IL COORDINATORE**

*Prof. Sipala Leandro*

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

*Dott. Concetto Veneziano*