

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"E. FERMI - R. GUTTUSO"
ANNO SCOLASTICO 2024/2025

IIS - "E. FERMI - GUTTUSO"-GIARRE
Prot. 0010638 del 14/05/2025
V-4 (Entrata)

ISTITUTO
TECNICO
INDUSTRIALE
ENRICO FERMI
GIARRE

DOCUMENTO FINALE A CURA
DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSI V INDIRIZZO:
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
MECCANICA E MECCATRONICA



ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE 5 sez. B - indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica -Articolazione Elettrotecnica-

DOCUMENTO FINALE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Ai sensi ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 e art. 10 dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025)

INDICE

Composizione del Consiglio di Classe	Pag. 3
Descrizione dell'istituto e profilo professionale in uscita	Pag. 4
Finalità generali	Pag. 6
Obiettivi educativi formativi e comportamentali	Pag. 6
Obiettivi cognitivi	Pag. 7
Obiettivi professionali	Pag. 7
Obiettivi curricolari	Pag. 7
Profilo della classe	Pag. 8
Partecipazione delle famiglie	Pag. 9
Continuità del corpo docente	Pag. 10
Obiettivi realizzati per aree disciplinari	Pag. 10
Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline	Pag. 13
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento trasversale di "Educazione Civica"	Pag. 14
Metodologie applicate	Pag. 16
Relazione percorsi formativi PCTO	Pag. 17
Elenco e descrizione sintetica dei percorsi realizzati nel triennio	Pag. 17
Moduli DNL con metodologia CLIL e scheda didattica CLIL	Pag. 22
Attività curricolari, extracurricolari ed integrative	Pag. 22
Verifica e valutazione	Pag. 24
Simulazione prove d'esame	Pag. 24
Credito scolastico	Pag. 25
Elenco allegati	Pag. 26

PARTE PRIMA

- **Composizione del Consiglio di Classe**

Referente di Classe:	Prof.ssa CONTI FRANCESCA	
DOCENTE	DISCIPLINA	ORE settimanali
CAFARELLA SALVATORE	Elettrotecnica ed Elettronica	6
CONTI FRANCESCA	Sistemi Automatici	5
COCO GRAZIA	Italiano e Storia	4 + 2
FILOGAMO GIOVANNI	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	6
GUARRERA DANIELA	Scienze Motorie e Sportive	2
LO BARTOLO NUNZIO	Laboratorio di Sistemi Automatici Laboratorio di T.P.S.E.E.	3 + 3
NICODEMO GRAZIANA	Lingua straniera (Inglese)	3
RAMETTA ROBERTA	Sostegno	
RUSSO MARIA ROSARIA	I.R.C.	1
RUSSO PATRIZIA	Matematica	3
ZAPPALA' CONCETTO	Laboratorio di Elettrotecnica ed Laboratorio di Elettronica	4

Rappresentanti alunni: OMISSIS

Rappresentanti genitori: OMISSIS

PARTE SECONDA:

- **Descrizione dell'istituto e profilo professionale in uscita**
- **Finalità generali**
- **Obiettivi educativi formativi e comportamentali**
- **Obiettivi cognitivi**
- **Obiettivi professionali**
- **Obiettivi curricolari**

1. Descrizione dell'istituto e profilo professionale in uscita

L'Istituto Superiore "Fermi-Guttuso" di Giarre ha assunto, nel corso della sua breve storia, una sua specifica connotazione, conseguenza di un'attenta valutazione del processo di autoanalisi, finalizzato ad un progressivo miglioramento dei risultati. I monitoraggi effettuati sull'attività didattica, sull'organizzazione e sull'efficienza del sistema scolastico, hanno evidenziato una sostanziale crescita dell'Istituto sia in termini quantitativi che qualitativi.

L'istituto, attento all'evoluzione culturale, ai bisogni formativi delle studentesse e degli studenti e agli aspetti più significativi dello sviluppo scientifico-tecnologico, rinnova i contenuti e i metodi di insegnamento offrendo agli allievi una vasta gamma di strategie formative, di utili strumenti di orientamento e di valide proiezioni nel mondo del lavoro.

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa va inteso non solo quale documento costitutivo dell'identità culturale della nostra Istituzione Scolastica, ma altresì come programma in sé esaustivo e coerente di strutturazione precipua del curricolo, di attività di logistica organizzativa, di impostazione metodologico-didattica, di utilizzo, promozione e valorizzazione delle risorse umane, con cui l'Istituzione scolastica intende perseguire gli obiettivi dichiarati nell'esercizio di funzioni che sono comuni a tutte le istituzioni scolastiche in quanto tali, ma al contempo la caratterizzano e la distinguono.

La nostra istituzione scolastica compendia la coesistenza dell'Istituto Tecnico Industriale e del Liceo Artistico. Il percorso dell'Indirizzo Tecnologico è connotato da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Il Liceo Artistico, in linea con le attuali correnti pedagogiche ed educative, offre agli studenti una formazione completa in campo artistico, umanistico e tecnico-scientifico e uno stile di apprendimento di tipo progettuale e laboratoriale, al fine di trasformare in azione artistica le attitudini degli allievi e concretizzare le loro capacità espressive - comunicative.

La scuola si articola nei seguenti indirizzi di studio:

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	LICEO ARTISTICO
Informatica e Telecomunicazioni	Arti Figurative
Elettronica ed Elettrotecnica (diurno e serale)	Design dei Metalli dell'Oreficeria e del Gioiello
Meccanica, Meccatronica ed Energia	Design del Tessuto e della Moda
	Design del Legno e dell'Arredamento

Profilo professionale in uscita

Il Diplomato in **Elettronica ed Elettrotecnica**

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici, e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione, trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi di interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare i sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative di sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'articolazione "**Elettrotecnica**" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica articolazione Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- utilizzare la strumentazione di laboratorio di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- gestire progetti;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Il percorso formativo, dal quale il consiglio di classe ha individuato contenuti, metodi, mezzi, spazi e tempi, ha avuto come punto di riferimento il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) dell'indirizzo per il quale lo studente si è preparato a

conseguire il diploma. Per una lettura completa e dettagliata del PECUP dell'indirizzo della classe si rimanda al PTOF del nostro Istituto, consultabile al link:

<https://www.isfermiguttuso.edu.it/documento/ptof-2>

2. Finalità generali

- Avere padronanza dei mezzi linguistici nella ricezione e nella produzione orale e scritta;
- Acquisire le capacità di riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- Capacità di analisi e di sintesi;
- Integrare le competenze linguistiche con la scientificità del linguaggio tecnico

3. Obiettivi educativi formativi e comportamentali

OBIETTIVI EDUCATIVI FORMATIVI

- Favorire l'apprendimento delle regole di convivenza.
- Potenziare la capacità di comprendere, spiegare, riassumere e rielaborare i contenuti delle diverse discipline.
- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti.
- Abituare all'individuazione di collegamenti pluridisciplinari.
- Educare alla salute alla legalità
- Saper creare positive relazioni interpersonali
- Saper rispettare le decisioni della maggioranza
- Riuscire ad adeguarsi alle regole del gruppo
- Saper accettare le critiche degli altri
- Saper riconoscere le direttive del docente
- Riuscire a esprimere giudizi corretti sul proprio operato.

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI

- Conoscere divenire consapevoli delle norme che regolano il funzionamento dell'Istituto, in particolare far maturare il senso di rispetto nei confronti dei compagni, dei docenti e di tutto il personale scolastico. Rispetto della puntualità, della frequenza regolare delle lezioni, rispetto del divieto di fumare, mantenere la pulizia dell'aula e la cura Degli arredi e delle strumentazioni.
- Assumere atteggiamenti corretti nel rispetto della diversità;
- Collaborare e partecipare: interagire in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità e contribuendo alla realizzazione delle attività collettive.
- Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche raccogliendo e valutando i dati e proponendo soluzioni.
- Sviluppare la capacità di individuare i propri diritti e i propri doveri; educare alla partecipazione responsabile della vita della scuola.
- Favorire la riflessione sui comportamenti negativi ed aiutare l'alunno ad individuare e sperimentare.

Tutti i docenti hanno uniformato la loro attività didattica al raggiungimento degli obiettivi trasversali sopra indicati.

4. Obiettivi Cognitivi

Il nostro Istituto consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree: metodologica, logico argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica.

- Favorire lo sviluppo di capacità di ragionamento argomentato e coerente.
- Abituare all'individuazione di collegamenti pluridisciplinari.
- Favorire l'acquisizione del lessico delle varie discipline e l'abitudine alla precisione di linguaggio.
- Sviluppare la capacità di esprimere le proprie valutazioni su idee, metodi e di produrre una elaborazione personale.

5. Obiettivi professionali

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica articolazione Elettrotecnica è in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi elettrici e sistemi con dispositivi per l'automazione.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche, degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e l'interfacciamento;
- gestire progetti e relativa documentazione;
- utilizzare linguaggi di programmazione in ambiti specifici dell'automazione;
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

6. Obiettivi curricolari

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

PARTE TERZA:

- **Profilo della classe**
- **Partecipazione delle famiglie**
- **Continuità del corpo docente**
- **Obiettivi realizzati per aree disciplinari**
- **Percorso educativo**
- **Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline**
- **Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento trasversale di "Educazione Civica"**
- **Metodologie applicate**

1. Profilo della classe

La classe è composta da 13 alunni provenienti principalmente dai paesi vicini e dal versante messinese; tutti i componenti la classe hanno frequentato, nel precedente anno scolastico, la classe 4B Elettrotecnica ed Elettronica. Nella classe è presente un alunno con disabilità.

Gli allievi provengono da un contesto sociale, economico e culturale variegato. Dal punto di vista comportamentale la classe si mostra molto vivace senza comunque mai superare i limiti dell'educazione.

Durante lo svolgimento delle attività, la classe è stata sottoposta ad una attenta osservazione, prevalentemente intuitiva, in alcuni casi strutturata, finalizzata a verificare:

- La qualità delle conoscenze possedute dagli alunni
- Il comportamento
- Il grado di attenzione e di partecipazione
- Il livello e la costanza dell'impegno.

La classe ha evidenziato nel corso del triennio un processo di crescita e di maturazione, sia sul piano cognitivo sia sul piano relazionale, non omogeneo, tuttavia il gruppo classe si è rivelato sufficientemente coeso soprattutto sotto il profilo relazionale. La classe ha dimostrato di accogliere, pur se con atteggiamenti diversificati, le proposte operative dei docenti.

Per la maggior parte degli studenti, la disponibilità e la partecipazione al dialogo educativo e formativo sono state positive.

Sulla base dei risultati del profitto in data odierna, la situazione della classe può essere così riassunta:

- un gruppo di allievi, assidui nella frequenza a scuola, disciplinati in classe e costanti nello studio individuale e nell'acquisizione dei contenuti, ha fatto rilevare un buon consolidamento delle nozioni apprese con capacità di elaborazione valida, correttezza e sicurezza nell'applicazione delle competenze;
- un altro gruppo ha raggiunto risultati adeguati in tutte le discipline, presentano una buona preparazione di base ma con qualche incertezza; sono in grado di organizzare il loro lavoro ma, a volte, hanno bisogno di aiuto, dimostrano comunque non adeguate capacità nell'espressione scritta ed orale e nelle diverse attività espressive ed operative;
- qualche studente, a causa di particolari condizioni personali, mostra di avere ancora delle carenze dovute a diversi motivi: lentezza, non ancora adeguate capacità organizzative e poca o non adeguata applicazione nello studio. Produce

lavori non sempre completi e ordinati e manifestano difficoltà e lacune in diverse discipline.

I docenti del consiglio di classe si sono continuamente impegnati allo scopo di guidare gli allievi nel recupero e nel consolidamento delle conoscenze, promuovendo attività di recupero in itinere, effettuando costanti verifiche sia scritte che orali, anche concordate circa i tempi, i modi e i contenuti di ogni singola verifica.

Si è cercato di rafforzare la motivazione e, in qualche caso, l'autostima, degli alunni; particolare attenzione è stata rivolta ad incoraggiare i ragazzi all'impegno, al fine di promuovere in tutti gli alunni l'acquisizione dei nuclei concettuali essenziali e di sviluppare la capacità di rielaborare i contenuti, secondo una prospettiva multidisciplinare.

Le capacità di esposizione, orali e scritte, intese come consolidamento delle competenze espressive specifiche delle singole discipline, sono state raggiunte con esiti da appena sufficienti a buoni da quasi tutti gli alunni.

Le competenze, in termini di responsabilità ed autonomia, risultano raggiunte da quasi tutti gli studenti che non sempre hanno saputo proficuamente fare tesoro di tutti gli stimoli ricevuti, rielaborandoli in maniera consapevole, attraverso un lavoro costante a scuola, nonché attraverso un rapporto di interazione costruttiva con i docenti.

2. Partecipazione delle famiglie

La scuola ha comunicato puntualmente alle famiglie le determinazioni relative alle scelte didattiche e organizzative; i genitori nella quasi totalità hanno partecipato attivamente a tutti gli incontri calendarizzati.

Il Consiglio di Classe ha comunicato costantemente alle famiglie le informazioni sulla partecipazione degli studenti alle attività didattiche per mezzo del registro elettronico e, per ciascun bimestre, con invio di lettera, dalla quale si evince il livello di partecipazione nelle varie discipline.

Tutti i docenti, inoltre, hanno inserito, utilizzando l'apposita funzione del registro elettronico, il proprio orario di ricevimento per effettuare colloqui in presenza e, se richiesto, sulla piattaforma Google Gsuite for Education, con tutti i genitori che ne hanno fatto richiesta.

3. Continuità del corpo docente

MATERIA	3° Anno	4° Anno	5° Anno
ITALIANO	Coco Grazia	Coco Grazia	Coco Grazia
STORIA	Coco Grazia	Coco Grazia	Coco Grazia
INGLESE	Vinci Grazia	Nicodemo G.	Nicodemo G.
MATEMATICA	Russo Patrizia	Russo Patrizia	Russo Patrizia
T.P.S.E.E.	Filogamo G.	Filogamo G.	Filogamo G.
LABORATORIO DI T.P.S.E.E.	Lo Bartolo N.	Lo Bartolo N.	Lo Bartolo N.
SISTEMI AUTOMATICI	Conti F.	Conti F.	Conti F.
LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	Lo Bartolo N.	Lo Bartolo N.	Lo Bartolo N.
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Nicolosi G.	Cafarella S.	Cafarella S.
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Pulvirenti A.	Pulvirenti A.	Zappalà C.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Guarrera D.	Guarrera D.	Guarrera D.
RELIGIONE	Russo M. R.	Russo M. R.	Russo M. R.
SOSTEGNO	Marzà Marta	Rametta R.	Rametta R.

4. Obiettivi realizzati per aree disciplinari

Area disciplinare: Tecnico – Scientifica	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico; • Conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà; • Padroneggiare le procedure i metodi di indagine propri, per orientarsi nel campo delle scienze applicate; • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nell' attività di studio e di approfondimento.
Area disciplinare: Linguistico – Espressiva	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa,

	<p>precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze secondo i diversi contesti e scopi comunicativi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; • curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti; • aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento; • saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne; • saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
<p>Area disciplinare:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; • nei contesti produttivi di interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici; • è in grado di programmare controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi; • è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, di dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; • conosce le tecniche di controllo interfaccia mediante software dedicato; • integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;

	<ul style="list-style-type: none">• interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico ed adeguare gli impianti e dispositivi alle normative di sicurezza;• è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;• è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; <p>conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e Team Working per operare in contesti organizzati.</p>
--	--

5. Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline:

Per quanto riguarda i percorsi didattici delle diverse discipline, i contenuti, sia per i criteri di selezione sia per la loro strutturazione ed organizzazione, sono indicati nei singoli documenti disciplinari.

Le tematiche, per le quali è stato possibile realizzare un coordinamento pluridisciplinare, sono state molteplici; la formazione complessiva dell'allievo è il presupposto di tutti i percorsi disciplinari ben strutturati, nonché l'obiettivo finale di ogni iter formativo: pertanto gli insegnanti delle materie affini (come le materie di indirizzo Elettrotecnica, TPSE, Sistemi o come Italiano, Storia e Inglese) e/o nel caso di tematiche comuni, hanno realizzato richiami reciproci, creando così la possibilità di raccordi che la classe ha effettuato autonomamente. Da un esame della programmazione svolta, il Consiglio di Classe ha individuato, tra i possibili, i seguenti spunti per percorsi con nodi concettuali ai quali è possibile associare i diversi saperi disciplinari:

Nodo concettuale	Discipline coinvolte
<i>L'uomo e la macchina</i>	a. TPSEE b. Sistemi c. Elettrotecnica d. Italiano e. Storia
<i>Il dominio</i>	a. Storia b. Matematica c. Sistemi d. Elettrotecnica
<i>L'evoluzione</i>	a. Storia b. TPSEE c. Sistemi d. Elettrotecnica
<i>La variazione e il cambiamento</i>	a. Matematica b. Storia c. Sistemi d. Inglese
<i>Il tempo</i>	a. Matematica a. Storia b. Italiano c. TPSEE d. Sistemi e. Elettrotecnica
<i>Lo spazio, la casa e la domotica</i>	a. Italiano b. Matematica c. TPSEE d. Sistemi e. Elettrotecnica
<i>Uomo, ambiente, sostenibilità e natura</i>	a. Italiano b. TPSEE c. Matematica a. Storia b. Elettrotecnica c. Inglese

6. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento trasversale di "Educazione Civica"

Tema 1	Costituzione
Discipline coinvolte	Italiano, Storia, Religione e Scienze Motorie
Obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'importanza politica, culturale e sociale dell'essere "cittadini europei"; • Comprendere l'importanza dell'ONU e del suo operato per cercare di garantire la pace; • Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita politica; • Comprendere la funzione del Governo; • Conoscere le funzioni del Presidente della Repubblica; • Riconoscere i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana e dalle Carte Internazionali; • Rispettare le differenze e valorizzare le diversità; • Affermare l'importanza del dialogo tra le diverse religioni per una convivenza pacifica; • Rispettare la libertà religiosa come diritto fondamentale della persona; • Il nesso tra sport e Diritti Umani.
Metodologia	<p>Per il suo carattere di trasversalità, l'insegnamento dell'Educazione Civica non si presta ad una metodologia tradizionale. Occorre, pertanto, privilegiare una metodologia attiva, trasversale alle diverse discipline e che utilizzi i loro diversi linguaggi, che sappia adottare nelle varie fasi di lavoro una pluralità di strumenti espressivi, iconici, verbali, narrativi, descrittivi e che si serva di strategie interattive, atte a motivare il lavoro di produzione ed elaborazione compiuto dagli studenti. È stata utilizzata, pertanto, la didattica per problemi, in grado di produrre apprendimenti contestualizzati e significativi, che a partire da una costante partecipazione degli studenti, preveda una continua elaborazione ideativa. Fondamentale il ricorso alle diverse fonti per un confronto costante e la promozione di un apprendimento attivo, attraverso approcci quali la didattica per problemi, la didattica esperienziale e l'utilizzo del brainstorming come strumento d'interazione utile all'espressione individuale e al confronto di gruppo. Sono stati favoriti momenti in cui l'apprendimento individuale delle tematiche affrontate si intersecava con momenti di discussione collettiva, analisi e confronto di gruppo. Principalmente si è fatto ricorso alla notevole quantità di materiale didatticamente significativo presente nella rete (articoli di giornale, documentari, film ecc).</p>
Risultati	<p>La finalità principale di questa macro area è la conoscenza e la riflessione sul significato e la pratica quotidiana del dettato costituzionale, che si lega a tutti gli altri aspetti di quest'ambito in quanto tutti i comportamenti individuali, la convivenza civile, la legalità, il rispetto delle leggi e delle</p>

	regole comuni devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese.
Denominazione progetto	Attività svolte
Potenziamento in Diritto ed Economia	Un docente di Diritto in organico all'Istituto ha effettuato un ciclo di lezioni relative agli argomenti che richiedono specifiche competenze di Diritto ed economia relative all'educazione finanziaria e assicurativa, previste al nucleo "Sviluppo economico e sostenibilità"
Tema 2	Sviluppo sostenibile
Discipline coinvolte	Elettrotecnica, Matematica, Sistemi, TPSEE
Obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e acquisire il concetto di sviluppo sostenibile; • Comprendere le conseguenze tra sviluppo energetico e inquinamento dell'aria; • Comprendere la differenza tra risorse naturali, risorse rinnovabili e risorse non rinnovabili; • Conoscere l'impatto ambientale dell'energia elettrica attraverso fonti classiche e rinnovabili; • Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente; • Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente"; • Acquisire una metodologia di progettazione che consideri anche gli aspetti energetici dei sistemi progettati; • Dimensionare e progettare sistemi di automazione per il risparmio energetico in ambito domestico; • Comprendere la differenza tra risorse naturali, risorse rinnovabili e risorse non rinnovabili; • Comprendere l'importanza dei consumi energetici nell'ottica del raggiungimento dell'obiettivo 12 della agenda 2030.
Metodologia	E' stata utilizzata la didattica per problemi, in grado di produrre apprendimenti contestualizzati e significativi, che a partire da una costante partecipazione degli studenti, preveda una continua elaborazione ideativa. Fondamentale il ricorso alle diverse fonti per un confronto costante e la promozione di un apprendimento attivo, attraverso approcci quali la didattica per problemi, la didattica esperienziale come strumento d'interazione utile all'espressione individuale e al confronto di gruppo. Sono stati favoriti momenti in cui l'apprendimento individuale delle tematiche affrontate si intersecava con momenti di discussione collettiva, analisi e confronto di gruppo. Principalmente si è fatto ricorso alla notevole quantità di materiale didatticamente significativo presente nella rete (articoli di giornale, documentari, film ecc).
Risultati	Finalità fondamentale di questa macro area è quella di fare acquisire agli studenti conoscenze e competenze per promuovere lo sviluppo sostenibile, attraverso l'educazione allo sviluppo e agli stili di vita sostenibili.

Tema 3	Cittadinanza digitale
Discipline coinvolte	Inglese
Obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'importanza del concetto di lavoro a livello europeo e non solo nazionale; • Comprendere l'utilità del saper affrontare un colloquio di lavoro in lingua straniera.
Metodologia	<p>E' stata utilizzata la didattica per problemi, in grado di produrre apprendimenti contestualizzati e significativi, che a partire da una costante partecipazione degli studenti, preveda una continua elaborazione ideativa. Fondamentale il ricorso alle diverse fonti per un confronto costante e la promozione di un apprendimento attivo, attraverso approcci quali la didattica per problemi, la didattica esperienziale come strumento d'interazione utile all'espressione individuale e al confronto di gruppo. Sono stati favoriti momenti in cui l'apprendimento individuale delle tematiche affrontate si intersecava con momenti di discussione collettiva, analisi e confronto di gruppo.</p> <p>Principalmente si è fatto ricorso alla notevole quantità di materiale didatticamente significativo presente nella rete (articoli di giornale, documentari, film ecc).</p>
Risultati	La finalità principale di questa macro area è quella di far capire l'importanza del concetto di lavoro a livello europeo che passa attraverso un colloquio, un CV e dalla conoscenza della lingua inglese.

7. Metodologie applicate

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state adottate metodologie didattiche che facilitino atteggiamenti positivi verso l'apprendimento e stimolino la motivazione, l'attitudine alla collaborazione e valorizzino gli stili cognitivi e le attitudini individuali.

Le metodologie utilizzate sono essenzialmente:

- lezione dialogica
- lezione frontale in presenza e/o a distanza
- lavoro di gruppo
- problem solving
- Learning by doing
- Learning by collecting errors.
- classi virtuali create su Google classroom
- invio di dispense o altro materiale didattico disciplinare
- condivisione di link relativi e spiegazioni su YouTube
- condivisione di appunti on-line

E' stato dato rilievo a metodologie didattiche capaci di valorizzare le attività di laboratorio e l'apprendimento centrato sull'esperienza.

Strumenti e materiali: libri di testo integrati da esercizi e, se necessario, da altro materiale d'approfondimento (riviste, materiale audiovisivo, ecc.), manuali tecnici, attrezzature di laboratorio, lavagna interattiva, computer.

PARTE QUARTA:

- **Relazione percorsi formativi PCTO**
- **Elenco e descrizione sintetica dei percorsi realizzati nel triennio**

1. Relazione percorsi formativi PCTO

Le attività di PCTO (Legge 107/2015) si propongono di orientare le studentesse e gli studenti verso scelte future consapevoli e, nel contempo, di indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro.

È necessario che gli alunni e le alunne conoscano i rudimenti dei vari percorsi e maturino gradualmente le loro scelte, per poi adottare una metodologia esperienziale e laboratoriale che li porti non solo a sapere ma anche a saper fare. I percorsi formativi di PCTO seguiti dagli alunni e dalle alunne della classe, nel corso del triennio, sono stati molteplici sia per tipologia che per obiettivi.

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

Gli studenti e le studentesse, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente anno scolastico sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze a distanza
- Visite culturali virtuali
- Ecc.

2. Elenco e descrizione sintetica dei percorsi realizzati nel triennio:

Anno Scolastico 2022/2023		
AZIENDA O TUTOR	PROGETTO	DESCRIZIONE
ACCORDO MIUR INAIL	"Studiare il lavoro"- La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro.	<i>I percorsi di Alternanza scuola-lavoro prevedono obbligatoriamente una formazione generale in materia di " Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del D.L. 81/08. Il MIUR in collaborazione con l'INAIL ha realizzato uno specifico percorso formativo da seguire in modalità e-Learning, dal titolo "Studiare il lavoro - La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro".</i>
CISCO Networking Academy	Get Connected	<i>Percorso formativo in modalità e-learning. <u>Nozioni di base sul computer, File e cartelle, Internet, Esplorare le reti di persone, Restare connessi, Problemi comuni delle attrezzature.</u></i>

#Youthempower red Coca-Cola HBC Italia	Video lezione interattiva	Acquisire coscienza di sé e delle proprie potenzialità, imparando a valorizzarle e comunicarle al meglio in ambito professionale.
#Youthempower red Coca-Cola HBC Italia	Apprendimento in E-Learning	Sviluppare nuove abilità come per esempio la stesura di un CV efficace, l'utilizzo dei network professionali, la gestione della digital reputation e la capacità di sostenere un colloquio di lavoro. Entrare in contatto con le competenze più richieste, diversificate a seconda dei differenti ambiti lavorativi, come il project management, il time management, l'abilità di vendita e il business plan.
Sportello Energia Leroy Merlin	Apprendimento in E-Learning	Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento per riflettere sul tema dell'energia. Insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile.
Sportello Energia Leroy Merlin	Project Work	Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento per riflettere sul tema dell'energia. Insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile.
A2A	viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare	Percorso multimediale che verte sulle tematiche di sostenibilità ambientale e approfondisce le innovazioni delle energie rinnovabili e le competenze specialistiche necessarie per le professioni del settore.
STM	AutodevKIT	Percorso per avvicinare gli studenti al mondo Automotive, settore da sempre volano della nostra economia, approfondendo i protocolli di comunicazione e realizzando prototipi realistici utilizzando la famiglia di Microcontrollori SPC58 di ST, mediante la programmazione con il tool SP5Studio ed il plug-In AutoDevKit di ST.
RFI	La nostra mappa	Percorso per esplorare in che modo il trasporto ferroviario impatta sui pilastri (ambientale, sociale, di governance) della sostenibilità.

Anno Scolastico 2023/2024		
AZIENDA O TUTOR	PROGETTO	DESCRIZIONE
CISCO Networking Academy	Introduction of IoT (Internet of Thing)	<i>Percorso formativo in modalità e-learning</i> Il corso Introduction to the IoT affronta i punti chiave delle nuove tecnologie internet. Fornisce una panoramica dei concetti e delle sfide dell'Internet of things: persone, processi, dati e oggetti.
Mitsubishi	Climatizzazione - Corporate Social Responsibility	Percorso di approfondimento che consente di entrare in contatto con le nozioni, le regole e terminologia specifica della Climatizzazione e con le nozioni, le regole e terminologia specifica della Corporate social Responsibility. Inoltre, il percorso permette di interiorizzare i vocaboli tecnici della Factory Automation.
RFI	Il cuore della rete – L'infrastruttura della rete	Scoprire i diversi compiti e ruoli all'interno del processo di circolazione, scoprendo le caratteristiche personali e le soft skills che potranno esserti utili nello svolgimento del ruolo. Scoprire come RFI lavora sugli impianti di sicurezza e di gestione del traffico.
Cavagrande	Automazione	Percorso in azienda, automazione reparto imbottigliamento acqua linea P.E.T.
STM	AutodevKIT, avanzato	Percorso per avvicinare gli studenti al mondo Automotive, settore da sempre volano della nostra economia, approfondendo i protocolli di comunicazione e realizzando prototipi realistici utilizzando la famiglia di Microcontrollori SPC58 di ST, mediante la programmazione con il tool SP5Studio ed il plug-In AutoDevKit di ST.
C.A.T. Giarre	Condizionamento Aula Magna	<i>Percorso in presenza per il condizionamento dell'aula magna dell'istituto.</i>
G.T.E	Fibra ottica	<i>Trasmissione dati, corso su giuntatrici fibra ottica, misure sul segnale trasmesso, qualità della trasmissione</i>

Fanuc		<i>Programmazione di bracci robotici industriali</i>
Anno Scolastico 2024/2025		
AZIENDA O TUTOR	PROGETTO	DESCRIZIONE
Salone dello studente	Salone dello studente	Eventi multimediali, ,area espositiva interattiva e stand virtuali, workshop e presentazioni in diretta.
Mitsubishi	Automazione PLC	Realizzazione di un progetto di automazione.
CISCO Networking Academy	Introduction to Cybersecurity	<i>Percorso formativo in modalità e-learning</i> Il corso Introduction to Cybersecurity v2.0 introduce e approfondisce i fondamenti della sicurezza informatica ed è destinato a quanti stanno valutando una carriera in ambito IT con una specializzazione nella cybersecurity oppure a quanti hanno necessità di acquisire competenze di base in questo ambito per motivi professionali.

Anno Scolastico 2024/2025		
AZIENDA O TUTOR	PROGETTO	DESCRIZIONE
Salone dello studente	Salone dello studente	Eventi multimediali, ,area espositiva interattiva e stand virtuali, workshop e presentazioni in diretta.
Mitsubishi	Automazione PLC	Realizzazione di un progetto di automazione
ALTEA E.S.CO. ENERGY SERVICE COMPANY	parchi fotovoltaici	Progettazione (iter autorizzativo ed esecutivo), monitoraggio (Operation and maintenance report)
CISCO Networking Academy	Introduction to Cybersecurity	<i>Percorso formativo in modalità e-learning</i> Il corso Introduction to Cybersecurity v2.0 introduce e approfondisce i fondamenti della sicurezza informatica ed è destinato a quanti stanno valutando una carriera in ambito IT con una specializzazione nella cybersecurity oppure a quanti hanno necessità di acquisire competenze di base in questo ambito per motivi professionali.
Sogelma	#EnergiePerLaScuola	percorso PCTO col gruppo ENEL, formazione base multiprofilo, acquisizione competenze specifiche, rete di distribuzione M.T., corsi di specializzazione per profili ENEL

		finalizzato all'assunzione a tempo indeterminato
Unict	OUI – Ovunque da qui	<i>Progetto di orientamento con l'università di Catania ,Incontri di 3 ore in aula magna, laboratori all'università di Catania, salone dell'orientamento.</i>

PARTE QUINTA:

- **Moduli DNL con metodologia CLIL e scheda didattica CLIL**
- **Attività curriculari, extracurriculari ed integrative**
- **Verifica e valutazione**
- **Simulazioni prove d'esame**
- **Credito scolastico**

1. Moduli DNL con metodologia CLIL e scheda didattica CLIL

Poiché nessun docente delle discipline di indirizzo è in possesso delle certificazioni richieste per la metodologia CLIL, non sono stati sviluppati moduli delle **discipline non linguistiche (DNL)** in lingua inglese.

Si è ritenuto opportuno un coordinamento con il docente di lingua per lo svolgimento di attività trasversali con le materie di indirizzo. Le tematiche trattate hanno riguardato diversi aspetti relativi alle materie tecniche di indirizzo che sono riportate in dettaglio nel programma di Lingua Inglese riportato successivamente.

2. Attività curriculari, extracurriculari ed integrative

DENOMINAZIONE PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE
Orientamento	<ul style="list-style-type: none">• Incontro Orientamento classi quinte: l'evento ha lo scopo di sottolineare l'importanza che ha la formazione superiore nello sviluppo delle competenze professionali e l'orientamento alla scelta del percorso universitario, 18 novembre 2024 Aula Magna "Fermi" Giarre;• XV edizione del PMI DAY - Giornata nazionale delle Piccole e Medie Imprese. L'incontro mira a far conoscere alle nuove generazioni il mondo dell'impresa con i suoi protagonisti, imprenditori e collaboratori, i suoi valori e le opportunità offerte al territorio. 21 novembre 2024 presso lo stabil. Cavagrande SpA; contrada Sciara sn - Milo (CT);• Percorsi PCTO gruppo ALTEA E.S.CO. ENERGY SERVICE COMPANY. L'evento ha lo scopo di andare incontro alla richiesta del settore energetico di nuove professionalità operative altamente specializzate. 10 dicembre 2024 Aula Magna;• #EnergiePerLaScuola e percorsi PCTO col gruppo ENEL: è un programma promosso dal Gruppo Enel S.p.A. per andare incontro alla richiesta del settore energetico di nuove professionalità operative altamente specializzate. 13 dicembre 2024 Aula Magna;• Incontro di orientamento in uscita con "Next Level ETS". Lo scopo del progetto è quello favorire le competenze digitali degli studenti. 20 gennaio 2025 Aula Magna;• Incontro col direttivo dell'Associazione Arma Aeronautica - Aviatori d'Italia presso l'Aula Magna del plesso Fermi, 27 gennaio 2025;• Incontro con l'Associazione Centro Studi SVI.ME., ente capofila accreditata all'Albo Unico del Servizio Civile Universale. 14 febbraio 2025 presso l'Aula Magna del

	<p>plesso Fermi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondazione ITS Academy – Energia & Tecnologia di Enna. L'evento ha presentato il percorso formativo del consorzio che costituisce un centro di alta formazione terziaria, non universitaria, operante in settori strategici per lo sviluppo industriale del Paese. 20 febbraio 2025 Aula Magna del "Fermi"; • In incontro con un docente della Steve Jobs Academy che forma professionisti nel campo dello sviluppo software e della meccatronica attraverso corsi di studi biennali. 20 marzo 2025 Aula Magna; • Salone dell'Orientamento presso la Cittadella Universitaria di Catania, 8 aprile 2025; • Fondazione ITS Mobilità sostenibile Trasporti. Aula Magna del "Fermi" 12 aprile 2025; • Incontro online con l'Ing.re Solano Giuseppe, Team Leader presso un'azienda leader nel settore dei semiconduttori, la ARM Ltd. sita in Cambridge (UK). Aula Magna – Fermi, 2 maggio 2025.
Alterità e pari opportunità	<ul style="list-style-type: none"> • Conferenza: "Il delitto di Giarre e il bullismo sociale. La prevenzione dell'omofobia nelle comunità scolastiche come promozione del benessere collettivo e tutela della democrazia", 31 ottobre 2024 Aula Magna dell'ITIS "E. Fermi" di Giarre; • Visione del film "Mia", nell'ambito della giornata contro la violenza sulle donne, 25 novembre 2024; • Visione film "Il maestro che promise il mare" Cine-teatro Rex di Giarre, 30 novembre 2024; • Visione in aula magna del film "one life". 30 gennaio 2025 Aula Magna; • #cuoricone, evento multimediale in diretta streaming sulla sicurezza in rete e cyberbullismo, 11 febbraio 2025;
Educazione alla salute	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione all'evento "<i>Strumenti di sostenibilità per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030: urbanistica, tutela del litorale marino e mobilità sostenibile</i>" presso il Cortile Platamone del Palazzo della Cultura, Catania 11 ottobre 2024. • Incontro AIRC per la prevenzione e la riduzione dei fattori predisponenti al cancro, 3 dicembre 2024 Aula Magna dell'ITIS "E. Fermi" di Giarre; • Incontro con la Polizia sulla sicurezza stradale. 15 marzo 2025 Aula Magna; • Incontro volontari AVIS. 19 marzo 2025 Aula Magna
Cine-Teatro	<ul style="list-style-type: none"> • Visione del film "C'è ancora domani" presso il Cine-teatro Rex di Giarre, 15 febbraio 2025; • Visione spettacolo teatrale "Il fu Mattia Pascal" presso il Cine-teatro Garibaldi di Giarre, 25 marzo 2025;

Gli studenti hanno partecipato alle seguenti iniziative:

- Tornei di calcetto, pallavolo e ping pong nelle "Giornate dello Studente", con le fasi di qualificazione che si sono disputate da venerdì 14/03/2025 a martedì 18/03/2025 e le finali giovedì 10 aprile 2025;

- Viaggio d'istruzione a Praga dal 30/03/2025 al 04/04/2025;
- Corso PNRR "Dispositivi per l'automazione ed il controllo automatico 2"
- Corso di recupero e potenziamento di Elettrotecnica ed Elettronica in preparazione al colloquio degli Esami di Stato
- Corso di recupero e potenziamento di Sistemi
- Corsi Cambridge

3. Verifica e valutazione

Dal cambiamento dell'assetto tradizionale deriva la necessità di ripensare anche ad un nuovo processo di valutazione che deve essere funzionale a monitorare i processi di apprendimento, le conoscenze e le competenze agite dagli studenti nei nuovi ambienti di formazione.

Per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività;
- b) interazione durante le attività;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Ponendo particolare attenzione alla capacità di:

- costruire e partecipare ad un gruppo di lavoro (team working)
- sapere ascoltare
- esprimere spunti di riflessione qualitativamente pertinenti
- collaborare e contribuire alla crescita del gruppo
- saper gestire il fattore tempo
- saper selezionare e usare le fonti
- saper affrontare studi di caso

Utilizzando le seguenti modalità di verifica:

- test a tempo, verifiche e prove scritte
- colloqui

4. Simulazioni prove d'esame

Si sono svolte due prove di simulazione:

Disciplina	Data	Durata
Italiano	9/05/2024	6 ore
Sistemi	6/05/2025	6 ore

In allegato i testi proposti.

5. Credito scolastico

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali vigenti e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe utilizzerà, per i prossimi scrutini finali, la tabella di assegnazione del credito scolastico allegata al presente documento.

ELENCO ALLEGATI

- **ALLEGATO 1** Composizione della classe
- **ALLEGATO 2** Allegato 2a
- **ALLEGATO 3** Tabella PCTO
- **ALLEGATO 4** Progetto orientamento
- **ALLEGATO 5** Moduli di orientamento formativo
- **ALLEGATO 6** Tabella crediti scolastici
- **ALLEGATO 7** Programmi e relazioni finali delle singole discipline
- **ALLEGATO 8** Griglie di valutazione
- **ALLEGATO 9:** Tracce simulazione prima e seconda prova

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA
CONTI FRANCESCA	Francesca Conti
CAFARELLA SALVATORE	Salvatore Cafarella
COCO GRAZIA	Grazia Coco
FILOGAMO GIOVANNI	Giovanni Filogamo
GUARRERA DANIELA	Daniela Guarrera
LO BAROLO NUNZIO	Nunzio Lo Barolo
NICODEMO GRAZIANA	Graziana Nicodemo
RAMETTA ROBERTA	Roberta Rametta
RUSSO MARIA ROSARIA	Maria Rosaria Russo
RUSSO PATRIZIA	Patrizia Russo
ZAPPALA' CONCETTO	Concetto Zappala'

Giarre 6/05/2025

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. GAETANO GINARDI