



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

Esame di Stato conclusivo del II Ciclo di istruzione

*Documento del Consiglio di Classe*

*15 maggio 2026*

CLASSE V Sez. A

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica

Anno Scolastico 2025/2026



Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Tiziana Fiorino



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**Nella redazione del Documento, il Consiglio di Classe tiene conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con Nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.**

Con nota **21 marzo 2017, prot. n. 10719** il Garante per la protezione dei dati personali ricorda che le amministrazioni pubbliche, prima di mettere a disposizione sui propri siti web istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

II CONSIGLIO DI CLASSE	Pag 4
II PROFILO DELLA CLASSE	Pag 5
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE in riferimento al PECUP)	Pag 8
METODOLOGIE E ATTIVITA'	Pag 14
STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	Pag 15
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	Pag 15
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA	Pag 17
FSL (Formazione Scuola Lavoro)	Pag 18
TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	Pag 20/21
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	Pag 21
PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	Pag 22
ALLEGATO 1 - RELAZIONI EDUCATIVO-DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	Pag 24



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

ALLEGATO 2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORAMENTO	Pag 48
ALLEGATO 3- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	Pag 51
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag 52

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

**COORDINATORE: Prof. Mascaro Gaetano**

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lopez Teresa	Italiano/Storia	x	x	x
Pallone Marino	Matematica	x	x	x
Luchetta Ferdinando	Sistemi Automatici	x	x	x
Dodaro Giuseppe	T.P.S.E.E.		x	x
Lumare Francesco	Elettronica ed Elettrotecnica			x
Lucà Francesco	Laboratorio di scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche		x	x
Mascaro Gaetano	Scienze Motorie	x	x	x
LUIGINA GRISI	Sostegno	x	x	x
Scavelli Giuseppina	Sostegno			x
Lamanna Rossella	Inglese			x
Mauro Teresa	Religione	x	x	x



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## IL PROFILO DELLA CLASSE

- **Composizione della classe.** La classe V ITT Sez A. è composta da 19 alunni, tutti provenienti dalla classe IV sez. A “dell’indirizzo Elettrico-elettrotecnico” tranne un alunno trasferitosi il 17/10/2025. All’interno del gruppo classe sono presenti 3 studenti con certificazione DSA e 2 studenti BES individuati dal consiglio di classe per i quali è stato redatto il PDP .Inoltre sono presenti uno studente con certificazione legge 104/92 seguito da una sola docente di sostegno per 18 ore settimanali con PEI differenziato(Relazione) , ed uno studente seguito dal docente di sostegno per 9 ore settimanali con PEI personalizzato .
- **Situazione di partenza.** La classe appare eterogenea sia dal punto di vista didattico-educativo che dal punto di vista comportamentale. Nel complesso, nel corso del triennio, il gruppo classe si è mostrato disponibile al dialogo educativo, con una partecipazione, per una gran parte degli alunni, attiva e interessata, per la restante parte invece discontinua e meno motivata. La preparazione degli studenti è varia, infatti per alcuni permangono conoscenze lacunose e difficoltà nell’esposizione orale rendendo necessario un continuo supporto da parte degli insegnanti in quanto non sono in possesso di un adeguato metodo di studio. Complessivamente è stato corretto e rispettoso il rapporto tra pari e con il corpo docente. Hanno accolto in modo positivo proposte e sollecitazioni culturali partecipando a conferenze, visite guidate e seminari proposti dal Consiglio di classe.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

➤ **Livelli di profitto raggiunti. (Basso, Medio, Medio/Alto, Eccellente per n. di alunni)**

Il quadro dei livelli di profitto raggiunti dalla classe risulta complessivamente eterogeneo e si articola in fasce differenziate per padronanza dei contenuti, autonomia operativa, continuità nell'impegno partecipazione e metodo di studio.

Livello **alto** numero alunni 4 evidenzia una preparazione più organica e strutturata, accompagnata da buone capacità di collegamento interdisciplinare, adeguata autonomia operativa e metodo di studio efficace.

Livello **medio** numero 8 alunni raggiunge esiti complessivamente sufficienti o discreti, dimostrando un adeguato possesso delle conoscenze e competenze richieste, pur in presenza di una applicazione non sempre costante e di una partecipazione talvolta selettiva

Livello **basso/base** numero alunni 6 hanno conseguito una preparazione essenziale, caratterizzata da conoscenze fondamentali non sempre consolidate e da una limitata autonomia nell'organizzazione e nella rielaborazione dei contenuti disciplinari.

- **Metodologie e strategie condivise.** Le metodologie e strategie didattiche condivise si concentrano su un apprendimento più approfondito e personalizzato, con un'attenzione particolare all'applicazione pratica delle conoscenze e alla preparazione per l'esame di Stato. Si utilizza un mix di approcci, inclusi l'apprendimento cooperativo, la didattica laboratoriale, il debate e l'uso di strumenti digitali.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- **Impegno e partecipazione al dialogo educativo.** Gli alunni si sono impegnati, ognuno in base alle proprie capacità ed hanno cercato di migliorare la propria formazione culturale. Ad alcuni è stato necessario continui sollecitazioni ed incoraggiamenti. Alcuni allievi hanno manifestato il desiderio di ampliare le conoscenze professionali anche attraverso lo studio personale e di approfondimento e di potenziamento svolto in classe, altri invece si sono limitati ad uno studio superficiale.
  
- **Eventuali situazioni particolari, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, Prot. 10719.**  
All'interno del gruppo classe sono presenti 3 studenti con certificazione DSA e 2 studenti BES individuati dal consiglio di classe per i quali è stato redatto il PDP .Inoltre sono presenti uno studente con certificazione legge 104/92 seguito da una sola docente di sostegno per 18 ore settimanali con PEI differenziato(Relazione) , ed uno studente seguito dal docente di sostegno per 9 ore settimanali con PEI personalizzato .



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE)

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, in riferimento al PECUP di indirizzo:

<b>ITALIANO</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
Conoscenza delle correnti letterarie e degli autori più significativi del patrimonio culturale italiano dall'Ottocento alla prima metà del Novecento.	Gli studenti sono in grado di relazionare in maniera adeguata in diversi contesti; di rielaborare, seppure in modo semplice, i contenuti della disciplina.	Gli studenti riescono ad affrontare e comprendere i testi di genere argomentativo ed espositivo; ad applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite.
<b>STORIA</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
Conoscenza dei principali avvenimenti della storia italiana, europea e internazionale dalla seconda metà	Gli studenti sono in grado di esporre gli argomenti trattati e di dare un giudizio critico su quanto è accaduto.	Gli studenti sono in grado di organizzare autonomamente il proprio lavoro.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

dell'Ottocento alla prima metà del Novecento.		
<b>MATEMATICA</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
Calcolo differenziale: Studio completo di una funzione algebrica e trascendente	<ol 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 consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate.</li> <li>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>Analizzare e interpretare dati e grafici.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Saper utilizzare formule tecniche e procedure.</li> <li>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici.</li> <li>Analizzare grafici di funzioni</li> </ol>
<b>SISTEMI AUTOMATICI</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Fondamenti di linguaggi di programmazione per l'acquisizione dati e la gestione di software dedicati .</p> <p>Trasduttori di misura.</p> <p>Motori e generatori elettrici.</p> <p>PLC.</p> <p>Programmazione dei controllori a logica programmabile.</p> <p>Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello.</p> <p>Gestione di schede di acquisizione dati.</p> <p>Sistemi di gestione energia.</p> <p>Architettura dei sistemi a logica programmabile.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali.</p> <p>Redigere a norma relazioni tecniche.</p> <p>Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo.</p> <p>Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico.</p> <p>Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici.</p> <p>Realizzare programmi di complessità crescente relativi alla gestione di sistemi automatici in ambiente civile.</p> <p>Realizzare programmi di complessità crescente relativi all'acquisizione ed elaborazione dati in ambiente industriale.</p>	<p>Saper identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).</p> <p>Saper applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p>



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

# Margherita Hack



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)
[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)
[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

<p>Sistemi di automazione civile.</p> <p>Sistemi di automazione industriale.</p> <p>Criteri di scelta e di installazione dei sistemi di controllo automatico.</p> <p>Servomeccanismi e servomotori.</p>	<p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale.</p> <p>Progettare sistemi di controllo complessi e integrati.</p> <p>Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).</p> <p>Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi.</p> <p>Utilizzare sistemi di controllo automatico, analogici e digitali.</p> <p>Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche.</p>	
T.P.S.E.E.		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Gli alunni hanno raggiunto livelli di conoscenza differenziati in merito ai diversi tipi di motori elettrici, all'avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifasi, alla regolazione e al controllo dei motori asincroni trifasi, al rifasamento degli impianti elettrici, alle cause delle sovratensioni nelle linee elettriche, alle diverse sovratensioni nelle linee elettriche,</p>	<p>Riescono risolvere semplici problemi teorici.</p> <p>Esporre in modo corretto gli argomenti trattati.</p> <p>Affrontare problematiche specifiche più complesse.</p> <p>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p> <p>Gestire progetti. Analizzare, redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Conoscere le principali caratteristiche dei motori asincroni trifase.</p> <p>Scegliere l'avviamento per i motori asincroni trifase.</p> <p>Variare la velocità nei motori asincroni trifase.</p> <p>Calcolare la potenza reattiva e la capacità delle batterie di rifasamento</p> <p>Rifasare un impianto elettrico.</p> <p>Proteggere una linea dalle</p>



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

ai relativi sistemi di protezione, alla progettazione di impianti elettrici b.t.		sovratensioni. Progettare un impianto elettrico in bassa tensione.
<b>ELETRONICA ED ELETTROTECNICA</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche in corrente alternata trifase  Potenza attiva, reattiva ed apparente in corrente alternata trifase  Esercizi dimensionamento Grandezze Elettriche e Potenza di un Sistema Trifase  Generalità Applicazioni del Trasformatore Particolarità costruttive  Il Trasformatore Monofase : Principio di funzionamento Il Trasformatore Ideale: a vuoto e sotto carico. Il trasformatore Reale . funzionamento a vuoto e sotto carico. Perdite nel Ferro e nel Rame : Determinazione della corrente a vuoto. Passaggio da Vuoto a Carico e circuito equivalente Funzionamento in Corto Circuito : perdite nel rame	Saper utilizzare il linguaggio tecnico Adeguato  Saper Descrivere il Funzionamento di una Macchina Elettrica  Saper descrivere le Caratteristiche principali di un Trasformatore  Saper individuare le peculiarità del circuito equivalente del Trasformatore  Saper utilizzare il linguaggio tecnico  Saper Dimensionare il circuito equivalente di un motore asincrono  Saper descrivere il Funzionamento di un Motore Asincrono  Saper descrivere le Caratteristiche dei principali componenti di Motore Asincrono  Saper individuare le peculiarità del campo magnetico rotante e dello scorrimento	Lo studente è capace di Dimensionare la Potenza di un Sistema Trifase  Compiere collegamenti e costruire un grafico o una tabella di un carico trifase rappresentativa degli Schemi di Collegamento dei sistemi trifase  Lo studente è capace di Dimensionare la potenza assorbita da un Trasformatore e compiere collegamenti e costruire un grafico o una tabella rappresentativa dello schema di un trasformatore



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

<p>Potenza e rendimento di un Trasformatore</p> <p>Il Motore Asincrono Generalità Principio di funzionamento Il campo magnetico rotante. Scorrimento e F.E.M. indotte. Sincronismo fra i campi magnetici di statore e rotore. Corrente primaria di reazione. Circuito equivalente e circuito equivalente primario della macchina asincrona. Potenza trasmessa e potenza meccanica in base ai parametri meccanici.</p> <p>Perdite e rendimento di un motore Asincrono.</p> <p>Diagramma Circolare e caratteristica meccanica di un motore Asincrono</p>		
<b>SCIENZE MOTORIE</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Le funzioni e le potenzialità fisiologiche del nostro corpo, la funzionalità delle capacità senso-percettive e coordinative.</p>	<p>Migliorare le proprie capacità motorie condizionali :Forza - velocità -resistenza. Migliorare la coordinazione dinamica generale e specifica.</p> <p>Applicare in forma essenziale i principi fondamentali, il regolamento tecnico e le caratteristiche tecnico tattiche</p>	<p>Praticare attività motorie adeguandosi ai contesti e sfruttando al meglio le proprie potenzialità organico - funzionali di resistenza, forza, velocità.</p> <p>Saper coordinare i segmenti corporei per produrre gesti</p>



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

<p>La terminologia specifica, regolamenti e tecnica essenziale di alcuni sport.</p> <p>Conoscere alcuni principi di prevenzione -sicurezza dei vari ambienti -primo soccorso - alimentazione corretta - norme igienico-sanitarie</p>	<p>delle principali discipline sportive e dei principali giochi di squadra.</p> <p>Assumere comportamenti rispettosi dei principi di prevenzione e sicurezza.</p> <p>Adeguare la propria alimentazione in base alle conoscenze acquisite in tema di salute e benessere</p>	<p>economici efficaci, in corretto equilibrio statico e dinamico.</p> <p>Giocare e praticare sport nel rispetto di regole e avversari.</p> <p>Sapersi orientare nello spazio-tempo.</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza nel rispettare alcuni principi su sicurezza, prevenzione e alimentazione corretta.</p>
<b>INGLESE</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Electronic components Automation PLC Computers networks and Internet From school to work Young people's rights</p>	<p>Ascoltare e comprendere brani, interviste e articoli su temi trattati. Ascoltare e completare tabelle, esercizi di completamento, cloze a factfile. Rispondere a domande aperte. Descrivere immagini. Produrre brevi paragrafi sugli argomenti trattati</p>	<p>Saper riferire in lingua orale e scritta sui contenuti trattati Conoscere contenuti microlinguistici e lessico specifico Saper produrre testi su argomenti di carattere culturale</p>
<b>RELIGIONE</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Saper distinguere il bene e il male in un determinato contesto; -Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà</p>	<p>-Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; -Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;</p>	<p>-Identità del Cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo; -La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione; - Il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della</p>



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

<p>in un contesto multiculturale; -Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura consapevole del mondo del lavoro e della società contemporanea.</p>	<p>-Riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>realtà sociale, economica, tecnologica.</p>
---	--	--



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## METODOLOGIE E ATTIVITA'

- Lezione frontale
- Discussione – dibattito - debate
- Lezione multimediale
- Visione film /documentari
- Utilizzo Digital board e Laboratori multimediali
- Conferenze e seminari
- Lettura e analisi dei testi
- Problem solving/lezioni per problemi
- Esercitazioni pratiche
- Attività di ricerca
- Attività di laboratorio



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI**

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari/manuali
- Appunti e dispense
- Laboratori con la relativa strumentazione

**PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Tra i contenuti disciplinari, alcune tematiche sono state oggetto di particolare attenzione didattica e sono stati trattati con approccio interdisciplinare nei seguenti percorsi:

<b>Percorsi tematici</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>MATERIALI</b>
<b>PERCORSO N. 1</b>  <b>TITOLO: Energia e Ambiente</b>  1. Salvaguardia dell'ambiente  2. La natura nella poesia italiana  3. Dedurre informazioni dal grafico di una funzione per rappresentare la relazione tra temperatura e emissioni di gas serra.	T.P.S.E.E.  Lingua e letteratura italiana  Matematica	Visione di filmati specifici Visione di video  Lettura e analisi di testi poetici di Pascoli e D'Annunzio  Grafico di una funzione



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

<p><b>PERCORSO N. 2</b> <b>TITOLO: IL LAVORO</b></p> <p>4. L'importanza del lavoro: il lavoro minorile. Child Labour</p> <p>5. L'importanza del lavoro: il lavoro minorile.</p>	<p>Lingua e Cultura Inglese</p> <p>Lingua e letteratura italiana</p>	<p>Estratto dal brano del romanzo Oliver Twist di Charles Dickens</p> <p>Lettura e analisi della novella di G. Verga, Rosso Malpelo.</p>
---	--	--



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA****D.M. 35 del 22 maggio 2020 e Linee guida- Allegato A****D.M. 183 del 07 settembre 2024**

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Educazione Civica, in coerenza con quanto esplicitato nel PTOF:

<b><u>Titolo del percorso</u></b>	<b><u>Descrizione</u></b>	<b><u>Discipline coinvolte</u></b>
Salvaguardia dell'ambiente	Sviluppo economico e sostenibilità	T.P.S.E.E. Scienze Motorie
La Costituzione: competenza 3 L'importanza del lavoro	Child Labour	Lingua e Cultura Inglese
La Costituzione italiana e Agenda 2030	L'ambiente nel quale viviamo e il cambiamento climatico Lettura e analisi degli articoli dedicati al lavoro	Lingua e letteratura italiana
Sviluppo economico e sostenibilità: salvaguardia dell'ambiente	Dedurre informazioni dal grafico di una funzione per rappresentare la relazione tra temperatura e emissioni di gas serra.	Matematica
Salvaguardia dell'ambiente	Moduli fotovoltaici ed energia Alternativa	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**FSL (FORMAZIONE SCUOLA LAVORO )****A.S. 2025-2026****SINTESI ATTIVITA' DI FSL SVOLTA DALLA CLASSE VA ITT****A.S. 2023/2024(CLASSE III A)**

<b>DATA</b>	<b>ATTIVITA' PCTO SVOLTA</b>	<b>ORE</b>
Secondo quadrimestre	Introduzione al Percorso PCTO (Docente TUTOR)	05
Secondo quadrimestre	Percorso Formativo IFS Piattaforma On-Line JA-Italia (Impresa in Azione)	45
Secondo quadrimestre	Corso Formativo sulla Sicurezza (Associazione Education&T)	12
Secondo quadrimestre	Partecipazione Percorso Formativo Piattaforma On-Line "A2A Scuola" (Viaggio nella Transizione Energetica)	40
	Partecipazione Incontro con i Tecnici di EDISON Energia	05
	Partecipazione Incontro con azienda Callipo	08
	<b>Totale Ore PCTO</b>	<b>115</b>

**A.S. 2024/2025 (CLASSE IVA)**

<b>DATA</b>	<b>ATTIVITA' PCTO SVOLTA</b>	<b>ORE</b>
12/11/2024	Introduzione al Percorso PCTO (Docente TUTOR)	05
Secondo quadrimestre	Partecipazione Percorso Formativo Piattaforma On-Line "EDISON Energia" (Produzione dell'Energia Elettrica)	30



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

Secondo quadrimestre	Partecipazione Percorso Formativo Piattaforma On-Line "Educazione Digitale" (In Volo con Leonardo – I Droni )	20
Secondo quadrimestre	Partecipazione Stage in Azienda Centrale Edison Simeri (CZ) con Tecnici EDISON	08
	<b>Totale Ore PCTO</b>	<b>63</b>

**A.S. 2025/2026 (CLASSE VA)**

DATA	ATTIVITA' FSL SVOLTA	ORE
15/11/2025	Introduzione al Percorso FSL (Docente TUTOR)	05
Secondo quadrimestre	MIRAI – insieme creiamo il futuro	10
Secondo quadrimestre	Partecipazione on-line sulla Piattaforma Educazione Digitale Il progetto " Il segreto italiano" prevede due fasi: e-learning e project work.	35
Secondo quadrimestre	Partecipazione on-line sulla Piattaforma Educazione Digitale Il progetto "A2A: viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare " prevede due fasi: e-learning e project work.	40
	<b>Totale Ore FSL</b>	<b>90</b>



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Tipologie Di verifica	Discipline								
	Italiano	Storia	Matematica	Sistemi Automatici	T.P.S.E.E.	Elettronica ed Elettrotecnica	Scienze motorie	Inglese	Religione
Produzione di testi	X				X			X	
Traduzioni								X	
Interrog.	X	X	X	X	X	X		X	
Colloqui	X		X	X	X	X	X	X	
Risoluzione di problemi			X	X		X			
Prove strutturate o semistrut.	X	X	X		X	X		X	
Prove di laboratorio				X	X	X			
Altro (specificare)							x		



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione delle verifiche si è fatto riferimento a una griglia che ha utilizzato la scala numerica da 0 a 10, assegnando per ogni voto un determinato livello di apprendimento e tenendo conto, anche delle difficoltà derivanti da problemi di connessione ad internet e inadeguatezza dei supporti informatici.

La valutazione sommativa è stata più volte somministrata nel corso di ogni quadrimestre, anche allo scopo di motivare uno studio più condiviso ed approfondito.

Il colloquio con le famiglie, tenutosi tramite telefonate e incontri stabiliti dal Collegio docenti, ha permesso un rapporto diretto per l'informazione puntuale e formale relativo al profitto dei propri figli (valutato con il voto), alla tenuta di condotta e riguardo le assenze.

## PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.

In merito alle prove effettuate in preparazione degli esami di stato si prevede di effettuare:

- Colloquio orale da effettuare nella terza settimana di maggio per tre studenti scelti a campione nella classe.
- Prova scritta da effettuare nella quarta settimana di maggio per tutti gli studenti.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI  
ORIENTAMENTO**

<b>PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	Giornata sportiva (Goal Rosa insieme per la cura).	Cotronei	1 GIORNO
	Uscita teatro comunale Cotronei .	Cotronei	1 GIORNO
	Visita azienda Colavolpe	Belmonte (Cs)	1 GIORNO
	Visita azienda Lacinio Liquori	Crotone	1 GIORNO
	Educazione alla salute	Cotronei	3 GIORNI
	Progetto Cultura Aeronautica – città di Crotone	Crotone	3 GIORNI
<b>Incontri con esperti</b>	Incontri con i docenti dell'UNICAL per progetto OR.SI	Cotronei	18 ore distribuite in 3 giorni
<b>Attività di Orientamento</b>	ITS Orientation Lab	Cotronei	1giorno
	MIRAI	Cotronei /Crotone	3 giorni



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

# ALLEGATO n. 1

## Relazioni educativo-didattiche delle singole discipline\*

\*Esplicitano i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, i tempi, i criteri e gli strumenti di valutazione, gli obiettivi raggiunti.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Relazione educativa-didattica

### Italiano e Storia

**Italiano**

**Prof.ssa Teresa Lopez**

#### Contenuti della disciplina

- Il Positivismo e la sua diffusione -
- Il Naturalismo e il Verismo
- Giovanni Verga: La vita - Il pensiero - La svolta verista – Le novelle - Il ciclo dei Vinti.
- Lettura e analisi della novella Rosso Malpelo;
- Lettura del Capitolo I dei Malavoglia;
- Cfr. con Fontamara di Ignazio Silone
- Il Decadentismo: caratteri generali
- Gabriele D'Annunzio: La vita - Il pensiero e la poetica
- I romanzi da Il piacere lettura del brano Ritratto di Andrea Sperelli
- Le laudi lettura della poesia La pioggia nel pineto;
- Giovanni Pascoli: La vita - Il pensiero - La poetica del “fanciullino” –
- Lettura e analisi dei testi;
- X agosto;
- Il lampo;
- Il tuono;
- Il temporale;
- Futurismo: Caratteri generali.
- Luigi Pirandello: La vita - Il pensiero - La poetica dell'umorismo;
- - I romanzi;
- Il fu Mattia Pascal (trama) e lettura del brano “Adriano Meis”
- Da l'Umorismo lettura del brano “Vedere il mondo in “camicia”
- Da Novelle per un anno “Ciala scopre la luna” e “Il treno ha fischiato”;
- Da Sei personaggi in cerca d'autore lettura del brano “Iniziano le prove”
- Da Uno nessuno e centomila lettura del brano “Tutta colpa del naso”
- Italo Svevo, la vita, il pensiero e la poetica.
- La coscienza di Zeno lettura dei brani “Preambolo” “Psico-analisi” “Zeno il veronal e il funerale sbagliato”



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- Giuseppe Ungaretti: La vita – le opere
- Lettura e analisi dei testi;
- Porto sepolto;
- I fiumi
- Veglia;
- San Martino del Carso;

### **Metodologie didattiche e spazi di apprendimento**

- Lezione frontale
- Analisi dei testi
- Contestualizzazione dell'argomento
- Analisi di brani con riferimento al periodo storico
- Lavori di sintesi
- Discussione in classe

### **Tecnologie e strumenti**

- Libro di testo
- E' stato fornito materiale didattico da utilizzare ad integrazione al libro di testo sulla piattaforma Classroom – Google Meet.

### **Tipologie di verifiche e criteri di valutazione**

Per la valutazione si è tenuto dell'esito delle verifiche scritte ed orali, dell'impegno e della motivazione nei confronti della disciplina così come della frequenza e partecipazione alle lezioni.

Si è tenuto, inoltre, conto del livello di preparazione raggiunto da ogni singolo alunno rispetto ai livelli di partenza senza però trascurare l'esposizione orale dei contenuti.

### **Obiettivi raggiunti**

L'ultimo anno del percorso di studi è tradizionalmente finalizzato al consolidamento delle competenze, alla preparazione all'esame di maturità e all'orientamento post-diploma.

L'azione didattica svolta ha pertanto mirato a svolgere i programmi ministeriali e ad analizzare i nuclei tematici fondamentali.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

I risultati raggiunti in fatto di competenze acquisite sono però differenti a seconda dell'impegno profuso dai singoli allievi.

Gli allievi possono essere suddivisi per categorie

**A** Un primo gruppo (**Avanzato**) | Produce testi espositivi completi, coerenti e coesi. Lessico specifico e registro adeguato. - Organizza le informazioni in forma logica- Uso appropriatamente i connettivi Rielabora in modo personale l'argomento. (voto 8-10)

**B** Un secondo gruppo (**Intermedio**) | Produce testi espositivi chiari e sostanzialmente corretti. Usa un lessico adeguato. Alcune imprecisioni non bloccanti. (voto 6-7)

**C** Terzo gruppo (**Base**) | Produce testi espositivi semplici ma sufficienti. Usa un lessico essenziale con qualche imprecisione. Errori che non impediscono la comprensione. (voto 5-6)

**D** Un ultimo gruppo (**In via di acquisizione**) | Produce testi espositivi con difficoltà. Usa un lessico limitato e disorganizzato. Le informazioni sono parziali o poco chiare La coesione è scarsa e sono presenti errori anche frequenti che ostacolano la comprensione (-di 5)

## Storia

**Prof.ssa Teresa Lopez**

### Contenuti della disciplina

- L'alba del Novecento; La società di massa;
- Il taylorismo e la seconda rivoluzione industriale;
- La belle époque;
- La prima guerra mondiale;
- Il primo dopoguerra;
- Il fascismo;

### Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

- Lezione frontale
- Contestualizzazione dell'argomento
- Lavori di sintesi
- Discussione in classe

### Tecnologie e strumenti

- Libro di testo
- E' stato utilizzato e fornito materiale reperito da varie fonti, compreso anche quello audio, video e slide su Classroom - Google Meet - Google Moduli

### Tipologie di verifiche e criteri di valutazione



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

Per la valutazione si è tenuto dell'esito delle verifiche, dell'impegno e della motivazione nei confronti della disciplina così come della frequenza e partecipazione alle lezioni.

Si è tenuto, inoltre, conto del livello di preparazione raggiunto da ogni singolo alunno rispetto ai livelli di partenza senza però trascurare l'esposizione orale dei contenuti.

### Obiettivi raggiunti

Le competenze chiave che si è cercato di sviluppare nel corso dell'anno sono state: Collocare processi storici nel tempo/spazio. Usare lessico disciplinare. Analizzare le fonti. Collegare storia e settore tecnico. Le fasce di livello raggiunte possono essere così riepilogate:

**A - Avanzato (8-10):** Lo studente è autonomo. Collega bene gli eventi, analizza fonti anche complesse, usa termini specifici e fa ragionamenti personali. Sa legare le innovazioni tecniche al contesto storico.

**B - Intermedio (6-7):** Conosce i fatti principali. Coglie cause ed effetti essenziali e li espone in modo chiaro. Usa il lessico di base e riconosce l'impatto della tecnologia sulla storia.

**C - Base (5-6):** Se guidato, ricorda gli eventi fondamentali. Usa mappe e linee del tempo. Il lessico è semplice e i collegamenti storia-tecnica sono essenziali.

**D - In via di acquisizione (<5) :** Ricorda solo qualche evento isolato. Ha bisogno di aiuto costante. Fatica a collegare i fatti e usa termini generici.

## Relazione educativa-didattica

### Matematica

**Progettazione Didattica della disciplina: MATEMATICA**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**Prof.: Pallone Marino**

### Contenuti della disciplina

#### **UNITA' DI APPRENDIMENTO 1**

##### **LE FUNZIONI: funzioni reali a variabile reale**

- Classificazione delle funzioni e calcolo del Dominio di definizione
- Caratteristiche salienti per lo studio di una funzione: simmetrie, intersezioni con gli assi e segno.

#### **UNITA' DI APPRENDIMENTO 2**

##### **LIMITI DI FUNZIONI**

- Concetto di limite di una funzione
- Interpretazione grafica del limite di una funzione
- Calcolo dei Limiti di una Funzione
- Forme Indeterminate.
- Definizione di Funzione Continua
- Classificazione dei Punti di Discontinuità

#### **UNITA' DI APPRENDIMENTO 3**

##### **DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

- Derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica
- Derivate delle funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Teoremi fondamentali del Calcolo Differenziale: Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, Teorema di Cauchy, Teorema di De l'Hospital (SENZA DIMOSTRAZIONI)
- Calcolo di massimi, minimi e flessi di una funzione mediante lo studio della derivata prima e seconda
- Legame fra continuità e derivabilità
- Classificazione dei punti di non derivabilità.

#### **UNITA' DI APPRENDIMENTO 4**

##### **STUDIO COMPLETO DI FUNZIONI**

- Studio di una funzione di qualunque tipo in tutte le sue parti.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

### **Metodologie didattiche e spazi di apprendimento**

1. Lezione frontale
2. Lezione partecipata e discussioni
3. Problem solving

### **Tecnologie e strumenti**

1. Monitor screen touch (presente in aula)
2. Risorse digitali (all'occorrenza)

### **Materiale Didattico**

1. Libro di testo - MATEMATICA.VERDE 3 ED. - VOLUME 5 - BERGAMINI, BAROZZI, TRIFONE - ZANICHELLI
2. Appunti forniti dal docente
3. Mappe concettuali, schemi e tabelle (all'occorrenza)
4. Misure compensative e dispensative per alunno DSA

### **Tipologie di verifiche e criteri di valutazione**

Per le valutazioni intermedie e finali, in relazione agli obiettivi enunciati per le singole unità di apprendimento, è stata osservata la capacità dell'allievo/a di:

- Conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- Rielaborare in modo personale e originale i contenuti acquisiti
- Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- Applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
- Analizzare e sintetizzare un quesito
- Prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle nonché l'aderenza ad alcuni obiettivi trasversali, fra i quali:
  1. Leggere e interpretare un testo di carattere scientifico
  2. Comunicare e formalizzare procedure.
  3. Rappresentare e convertire oggetti matematici
  4. Rielaborare in modo personale e originale i contenuti
  5. Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni.

Per i criteri di valutazione sia scritta che orale è stato fatto riferimento a quanto stabilito nelle riunioni per assi disciplinari e contenuto nel P.T.O.F, che hanno avuto la funzione di correlare i voti assegnati con un insieme di descrittori



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

### **TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

1. Verifiche scritte (strutturate e semistrutturate)
2. Verifiche orali

### **Obiettivi raggiunti**

A causa dello scarso impegno nello studio, la classe ha raggiunto (anche se non come si era prefissato inizialmente), gli obiettivi qui di seguito elencati:

- Conoscenza dei principali concetti di analisi

Inoltre, ci si auspica che le competenze acquisite possono essere utilizzate ai fini di:

- Accedere all'università
- un colloquio di lavoro

## **Relazione educativa-didattica**

### **Elettrotecnica ed Elettronica**

**Progettazione Didattica della disciplina: ELETTRONICA ED ELETTRONICA**

**Prof. LUMARE FRANCESCO – LUCA FRANCESCO**

### **Contenuti della disciplina**

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 1**

**SISTEMI TRIFASE**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche in corrente alternata trifase
- Potenza attiva, reattiva ed apparente in corrente alternata trifase
- Esercizi dimensionamento Grandezze Elettriche e Potenza di un Sistema Trifase

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 2

### MACCHINE ELETTRICHE : IL TRASFORMATORE

- Generalità
- Applicazioni del Trasformatore
- Particolarità costruttive
- IL Trasformatore Monofase : Principio di funzionamento
- Il Trasformatore Ideale: Funzionamento a vuoto e sotto carico.
- Il trasformatore Reale . funzionamento a vuoto e sotto carico.
- Perdite nel Ferro e nel Rame : Determinazione della corrente a vuoto. Passaggio da Vuoto a Carico e circuito equivalente
- Funzionamento in Corto Circuito : perdite nel rame Potenza e rendimento di un Trasformatore

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 3

### MACCHINE ELETTRICHE : IL MOTORE ASINCRONO TRIFASE

- Il Motore Asincrono
- Generalità
- Principio di funzionamento Il campo magnetico rotante.
- Scorrimento e F.E.M. indotte.
- Sincronismo fra i campi magnetici di statore e rotore. Corrente primaria di reazione.
- Circuito equivalente e circuito equivalente primario dellamacchina asincrona.
- Potenza trasmessa e potenza meccanica in base ai parametri meccanici. Perdite e rendimento di un motore Asincrono.
- Diagramma Circolare e caratteristica meccanica di un motore Asincrono

### Tecnologie e strumenti

1. **Monitor screen touch (presente in aula)**
2. **Risorse digitali (all'occorrenza)**
3. **Laboratorio Misure elettriche e Macchine elettriche**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

# Margherita Hack



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)
[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)
[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Materiale Didattico

1. Libro di testo
2. Appunti forniti dal docente
3. Mappe concettuali, schemi e tabelle (all'occorrenza)
4. Misure compensative e dispensative per alunno DSA

## Tipologie di verifiche e criteri di valutazione

Per le valutazioni intermedie e finali, in relazione agli obiettivi enunciati per le singole unità di apprendimento, è stata osservata la capacità dell'allievo/a di:

- Conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- Analizzare e sintetizzare un quesito
- Prospettare soluzioni, verificarle e aderenza ad alcuni obiettivi trasversali, fra i quali:
  1. Comunicare e formalizzare procedure.
  2. Rielaborare in modo personale e originale i contenuti
  3. Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni.

Per i criteri di valutazione sia scritta che orale è stato fatto riferimento a quanto stabilito nelle riunioni per assi disciplinari e contenuto nel P.T.O.F, che hanno avuto la funzione di correlare i voti assegnati con un insieme di descrittori

## TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

1. Verifiche scritte (strutturate e semistrutturate)
2. Verifiche orali
3. Relazioni esperienze di laboratorio

## Obiettivi raggiunti

A causa dello scarso impegno nello studio, la classe ha appena raggiunto, gli obiettivi qui di seguito elencati:

- Conoscenza dei sistemi trifase e delle loro caratteristiche applicative
- Conoscenza delle principali macchine elettriche e delle loro principali caratteristiche



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Relazione educativa-didattica

# SISTEMI AUTOMATICI

Relazione educativa-didattica della disciplina: SISTEMI AUTOMATICI  
Proff.: LUCHETTA FERDINANDO – LUCA FRANCESCO

### UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1:

#### PLC (CONTROLLORE LOGICO PROGRAMMABILE)

Tempi: settembre, ottobre, novembre, dicembre e gennaio

- **Mod. n. 12:** Introduzione all'utilizzo della logica programmata per la risoluzione di problematiche legate all'automazione e supervisione di sistemi mediante l'uso di un PLC;  
**Obiettivo:** Saper conoscere, le problematiche inerenti ad un circuito comandato da PLC;
- **Mod. n. 12:** Cenni sui componenti hardware del PLC: Microprocessore, Memoria, Bus Dati, Bus Controlli e, Schema di principio di collegamento tra i diversi componenti di un PLC;  
**Obiettivo:** Saper gli elementi di base con cui è composto un PLC.
- **Mod. n. 13:** Principi di Schemi elettrici di comando, segnalazione e potenza contenenti un PLC;  
**Obiettivo:** Saper conoscere, leggere e progettare un circuito di comando di segnalazione e di potenza.
- **Mod. n. 14:** Introduzione al software per gestire e programmare un PLC.  
**Obiettivo:** Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi.
- **Mod. n. 15:** Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per l'avviamento di marcia di un motore asincrono trifase. Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.  
**Obiettivo:** Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi e circuiti.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- **Mod. n. 16:** Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per l'inversione di marcia di un motore asincrono trifase. Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.

**Obiettivo:** Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare semplici programmi e circuiti.

- **Mod. n. 17:** Esercitazione con il PLC. Realizzazione dello schema di comando, di segnalazione e potenza con l'uso di un PLC per il comando di una paratoia con l'uso di una macchina operatrice comandata da motore asincrono trifase con sensori di posizione (paratoia aperta e chiusa). Realizzazione del programma al PLC mediante software con l'utilizzo di linguaggio KOP.

**Obiettivo:** Saper conoscere, leggere e progettare il software per un PLC, saper realizzare programmi e circuiti;

## UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2: AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

Tempi: Febbraio, Marzo, Aprile e Maggio

- **Mod. n. 1:** Caratteristiche reali e ideali di un amplificatore operazionale: Amplificazione, impedenza di ingresso e impedenza di uscita, larghezza di banda, Rapporto di reiezione del modo comune.
- **Mod. n. 2:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come comparatore.  
**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale nel circuito di comparazione.
- **Mod. n. 3:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore invertente (Amplificazione fissa e Amplificazione variabile con l'utilizzo di una resistenza variabile).
- **Mod. n. 4:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore non invertente.  
**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.
- **Mod. n. 5:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come inseguitore di tensione (Stadio Buffer).  
**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.
- **Mod. n. 6:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come sommatore invertente.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.

- **Mod. n. 7:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come sommatore non invertente.

**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.

- **Mod. n. 8:** Caratteristiche ingresso uscita nell'utilizzo di un amplificatore operazionale come amplificatore differenziale.

**Obiettivo:** Conoscenza dell'amplificatore operazionale e utilizzo di formule per la determinazione del legame tra ingresso uscita nello schema proposto.

- **CONOSCENZE**

Conoscenze del funzionamento dei seguenti elementi:

- Circuiti contenenti Amplificatori Operazionali;
- Trasformazione di schemi a blocchi in circuiti contenenti Amplificatori Operazionali;
- Conoscenza e uso di PLC e relativo collegamento in circuiti logici.

- **COMPETENZE**

- Riuscire a lavorare con Amplificatori operazionali per realizzare semplici circuiti;
- Utilizzare il PLC per realizzare sia circuiti cablati contenenti PLC che programmi in linguaggio KOP.

- **CAPACITA'** - Criteri di valutazione adottati:

- capacità di analisi e di sintesi
- capacità espositive
- capacità di rielaborazione
- capacità di realizzazione pratica
- capacità di lavorare in gruppo

**Strumenti di valutazione adottati:**

- verifiche orali prove grafiche tradizionali
- prove strutturate pluridisciplinari
- esercitazione di laboratorio.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Relazione educativa-didattica T.P.S.E.E.

Relazione educativa-didattica della disciplina: T.P.S.E.E.

Proff.: DODARO GIUSEPPE – LUCA FRANCESCO

### Contenuti teorici della disciplina

#### **UDA 1: SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE**

Tempi: settembre, ottobre, novembre

##### **Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase**

- Generalità e tipi costruttivi.
- Motori a gabbia di scoiattolo.
- Motori asincroni trifase con rotore avvolto.

##### **Avviamento diretto dei motori asincroni trifase**

- Circuiti di comando a distanza per impianti industriali.

##### **Avviamento diretto e controllato dei motori asincroni trifase**

- Generalità.
- Marcia arresto.
- Inversione di marcia.
- Avviamento stella triangolo.
- Avviamento con resistenze statoriche.
- Avviamento con autotrasformatore.
- Avviamento con resistenze rotoriche.

#### **UDA 2: REGOLAZIONE E CONTROLLO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE**

Tempi: dicembre, gennaio

- Generalità.
- Variazione di velocità con commutazione di polarità.
- Regolazione con reostato su circuito rotorico.
- Regolazione mediante inverter.

#### **UDA 3: RIFASAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

Tempi: febbraio, marzo

- Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza.
- Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento.
- Modalità di rifasamento.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

#### **UDA 4: SOVRATENSIONI E RELATIVE PROTEZIONI**

Tempi: aprile, maggio

- Classificazione delle sovratensioni.
- Sovratensioni di origine interna e frequenza di esercizio.
- Sovratensioni di origine interna a carattere oscillatorio.
- Sovratensioni di origine interna a carattere impulsivo.
- Sovratensioni di origine esterna.
- Scaricatori di sovratensione.

#### Contenuti Laboratoriali della disciplina

Tempi: primo quadrimestre

- Schema multifilare di potenza e schema funzionale di comando per un avviatore di un MAT.
- Marcia arresto del motore asincrono trifase
- Schema multifilare di potenza e schema funzionale di comando per un invertitore di marcia di un MAT.
- Inversione di marcia di un motore asincrono trifase.

Tempi: secondo quadrimestre

- Schema multifilare di potenza e schema funzionale di comando per un avviatore stella \ triangolo di un MAT.

#### Metodologie didattiche

##### In Classe

Lezione euristica e socratica: lezione frontale partecipata centrata sui discenti atta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti, cercando di valorizzare il più possibile il metodo di apprendimento induttivo. Durante la lezione si propongono domande per stimolare gli studenti alla riflessione e si cerca di condurre gradualmente gli studenti a scoprire da soli i contenuti (metodo euristico). Si prevede di norma una pausa di 5min ogni ½ ora in modo da consentire agli studenti il recupero della concentrazione ed il confronto tra pari

##### In Laboratorio

Cooperative Learning per lo svolgimento delle esperienze di laboratorio: il docente teorico, in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, organizza la classe in gruppi di studenti con un grado eterogeneo di stili di apprendimento. Ogni studente è chiamato a partecipare attivamente a tutte le



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

fasi dell'esperienza apportando il proprio contributo in base alle proprie potenzialità. Dopo aver illustrato il compito da svolgere ed aver fornito adeguato materiale didattico, i docenti assistono i gruppi ed intervengono all'occorrenza per fornire supporto o risolvere delle situazioni di ambiguità.

### Tecnologie e strumenti

Lavagna ardesia, lavagna basata su monitor screen touch (LIM);

Strumenti di laboratorio per la misura di grandezze elettriche, il motore asincrono trifase, apparecchi di protezione e di comando.

Strumenti compensativi per studenti con DSA

### Materiale didattico

Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici", vol. 2 e 3, G. Conte, M. Conte, Erbogasto, Ortolani, Venturi – Hoepli;

- Contenuti Digitali Integrativi (CDI) del libro di testo: esercizi, test e materiale di approfondimento;
- Contenuti Digitali selezionati dal docente;
- Dispense Digitali sviluppate dal docente
- Video degli argomenti trattati;
- Manuali tecnici e riviste specifiche di settore.

### Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi è avvenuta secondo la scala numerica di riferimento e le griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo. La valutazione complessiva ha tenuto conto degli elementi di valutazione sommativa e formativa. Gli elementi sommativi che hanno concorso alla formulazione della valutazione parziale e finale sono stati ottenuti mediante: verifiche scritte e orali.

La valutazione per le attività di laboratorio ha previsto per il lavoro individuale una valutazione individuale; per lavoro cooperativo un giudizio di gruppo e una valutazione individuale. Gli aspetti più significativi che hanno riguardato la valutazione formativa sono: a) raccolta di elaborati prodotti dagli studenti (quaderno degli appunti e degli esercizi svolti, ricerche condotte, lavori individuali coerenti con il piano di lavoro). b) la capacità di dialogo e di rielaborazione personale degli appunti delle lezioni. c) le attività di ricerca e di approfondimento condotte. d) la partecipazione alle attività didattiche ed a quelle integrative, la progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, il metodo di studio, l'impegno, la situazione personale. La proposta di giudizio finale ha tenuto conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove nel secondo quadrimestre, del giudizio



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

complessivo del primo quadrimestre, dell'eventuale recupero delle lacune evidenziate al termine del primo quadrimestre e degli elementi di valutazione formativa.

### Obiettivi raggiunti

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento alle linee guida di indirizzo:

- Conoscere le principali caratteristiche dei motori asincroni trifase.
- Scegliere l'avviamento per i motori asincroni trifase.
- Variare la velocità nei motori asincroni trifase.
- Calcolare la potenza reattiva e la capacità delle batterie di rifasamento.
- Rifasare un impianto elettrico.
- Proteggere una linea dalle sovratensioni.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Relazione educativa-didattica

### Inglese

Progettazione Didattica della disciplina: Lingua e Cultura Inglese

Prof.ssa Rossella Lamanna

#### Contenuti della disciplina

- Applications of electronics
- William Shockley, the father of the transistor
- Conventional and integrated circuit
- How an electronic system works
- What is Automation? The development of automation
- How does it work?
- Varieties and uses of robots
- Artificial intelligence and robots
- PLC
- How the internet developed
- The man who invented the web
- How the Internet works
- Web addresses
- Online dangers
- Use the Internet safely
- Web apps
- Web software
- Jobs in technology
- Job advertisements
- The CV
- The letter of application
- Responsibilities of young people
- Work and business
- Law
- Politics



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

Uda di educazione civica ( secondo le nuove linee guida di educazione civica 9/2024)

Nucleo 1 : La Costituzione Competenza :3

- Titolo : child labour, un estratto dal brano di Charles Dickens “Oliver Twist”

#### Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

- Esercitazioni in classe
- Sollecitazioni continue dal posto
- Lezioni frontali
- Aula e aula informatica

#### Tecnologie e strumenti

- LIM e PPT, Kahoot

#### Materiale Didattico

Libro di testo, fotocopie, articoli di giornale, testi da altri libri

#### Tipologie di verifiche e criteri di valutazione

- Verifiche scritte e orali
- Verifiche scritte strutturate e semistrutturate



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- I criteri di valutazione utilizzati sono riconducibili alle griglie stabilite nel dipartimento di Lingue

#### Obiettivi raggiunti

Gli alunni interagiscono tra di loro, lavorano in autonomia e in gruppo . Gli alunni riescono in maniera sufficiente a sostenere un discorso in lingua inglese utilizzando un lessico specifico dell'area d'indirizzo.

## **Relazione educativa-didattica**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## Scienze Motorie

### Progettazione Didattica della disciplina: Scienze Motorie

**Prof. Gaetano Mascaro**

### Contenuti della disciplina

#### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1**

##### **Il corpo e le sue capacità condizionali**

- Sistema muscolo scheletrico-sistema cardio respiratorio
- Capacità motorie condizionali: Forza ,resistenza, velocità mobilità articolare

#### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2**

##### **Il corpo e le sue capacità senso- percettive e coordinative**

- Capacità coordinative Generali (apprendimento adattamento e controllo motorio) e specifiche (combinazione, anticipazione, differenziazione, orientamento ,ritmo, reazione, equilibrio e fantasia motoria)

#### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3**

##### **Il corpo e le attività di gioco e sport**

- Calcio a 5, pallavolo, pallamano, basket, Tennistavolo, atletica

#### **UNITA DI APPRENDIMENTO 4**

##### **La salute del corpo**

- Corretta alimentazione, primo soccorso, sicurezza e norme igienico sanitarie

### **Metodologie didattiche e spazi di apprendimento**

- Lezione frontale e/o interattiva



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

- Lavoro a gruppi
- Lavoro a squadre
- Esercizi a coppie
- Esercizi individuali
- Problem solving
- Metodo deduttivo-induttivo
- Discussione in classe

#### **Tecnologie e strumenti**

- Lim
- Risorse digitali

#### **Materiale Didattico**

- Libro di testo Competenze Motorie – edizione D’Anna
- Misure compensative e dispensative per alunni DSA

#### **Tipologie di verifiche e criteri di valutazione**

- Test a risposta multipla
- Osservazioni sistematiche dell’alunno durante lo svolgimento delle lezioni pratiche
- Test Motori
- Colloqui delle conoscenze acquisite

#### **Obiettivi raggiunti**

La classe ha saputo accettare e far proprie le attività proposte e, attraverso la partecipazione attiva alle lezioni ha raggiunto gli obiettivi prefissati.

## **Relazione educativa-didattica**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

# Religione

Prof.ssa Teresa Mauro

## Contenuti della disciplina

- Religione e vita morale
- La vita morale come conseguenza e realizzazione della religione Etica e Morale.
- L'essere come valore fondante
- L'Etica e la Morale nella scienza, nell'arte e nella società culturale.
- La Dottrina sociale della Chiesa
- I principi di Bene Comune, Solidarietà, Sussidiarietà e Personalista. Papa Leone XIII.
- La morale cristiana: l'educazione al rispetto delle vite.
- Non Uccidere: La bioetica e i suoi temi. L'economia e la questione ecologica.
- Le religioni nel mondo
- Ebraismo
- Cristianesimo
- Islam
- Induismo e buddismo

## Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

- Spiegazione dell'insegnante;
- Lettura collettiva e guidata del libro di testo,
- Uso di mappe concettuali,
- Sottolineatura e individuazione delle parole chiave e delle informazioni principali.
- Costruzione di schemi, mappe concettuali e tabelle.
- Discussione in classe

## Tecnologie e strumenti

Libro di testo: Luca PAOLINI, Barbara PANDOLFI "RELIFLIX" Corso IRC per la scuola secondaria di secondo grado, SEI.

## Tipologie di verifiche e criteri di valutazione



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

Per la valutazione si è tenuto conto delle verifiche scritte e orali. Inoltre si è osservato il gruppo classe durante le lezioni, per partecipazione e interesse nei confronti della disciplina. Si è tenuto conto anche, del livello raggiunto da ogni singolo alunno.

### Obiettivi Raggiunti

Al termine dell'anno scolastico si rileva una pur normale gradualità di profitto, intimamente connessa con i prerequisiti e le attitudini di ciascun allievo, nonché con quelle sfumature psicologiche che possono rendere il carattere di un allievo più o meno sicuro, più o meno intraprendente: la maggioranza degli allievi, dunque, supera l'anno scolastico con profitto nella disciplina in oggetto, un piccolo gruppo ha bisogno di un maggiore incoraggiamento nelle conoscenze e competenze di base, pochissimi, infine, devono anche approfondire ulteriormente degli argomenti, individuando strategie metodologiche di apprendimento, memorizzazione e rielaborazione più efficaci.

Il gruppo classe ha inoltre raggiunto i seguenti risultati:

- Riconoscere il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa
- - Conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.
- - Studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e alloro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione emigrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione.
- - Conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.

### Abilità:

Al termine dell'intero percorso di studi, lo studente ha sviluppato le seguenti abilità:

- Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare, sul piano etico - religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.
- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.
- Distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**



Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)

[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)

[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## ALLEGATO n. 2

### CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

CLASSE	COMPETENZE CHIAVE	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
--------	----------------------	------------	-------------	-------



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

GRIGLI A DI VALUT AZIONE DEL COMPO RTAME NTO	<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	<b>1.Organizzazione nello studio</b>	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne.	10
			Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne.	9
			Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne.	8
			Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne.	7
			Rispetta le consegne e gli impegni assunti solo saltuariamente. Spesso non è munito del materiale scolastico.	6
	<b>COMUNICARE</b>	<b>2.Comunicazione con i pari e con il personale scolastico</b>	Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso.	10
			Comunica in modo corretto.	9
			Comunica in modo complessivamente adeguato.	8
			Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso.	7
			La comunicazione dell'alunno nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola è talvolta scorretto. Spesso mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti.	6
	<b>COLLABORARE E PARTECIPARE</b>	<b>3.Partecipazione alla vita scolastica</b>	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	10
			Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	9
			Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	8
			Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	7
			Partecipa con scarso interesse al dialogo educativo ed è spesso fonte di disturbo durante le lezioni	6
	<b>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</b>	<b>4.Frequenza e puntualità</b>	Frequenza e puntualità esemplari.	10
			Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.	9
			Frequenza e puntualità buone.	8
			Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.	7
			Si rende responsabile di assenze e ritardi strategici e non giustifica regolarmente	6
<b>5.Rispetto delle norme comportamentali del Regolamento d'Istituto</b>		Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	10	
		Rispetta attentamente le regole.	9	
		Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	8	
		La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	7	



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

		Viola frequentemente il regolamento. Riceve ammonizioni verbali e scritte e/o viene sanzionato con l'allontanamento dalla comunità scolastica. Ha a suo carico un numero di note gravi* superiore a 3 (tre) e 1 (uno) o più provvedimenti disciplinari che hanno comportato la sospensione dalle lezioni per più giorni (da 2 a 15 giorni).	6
	<b>6.Responsabilità dimostrata in presenza e a distanza</b>	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10
		Ha avuto un comportamento responsabile.	9
		Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8
		Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7
		Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	6
	La valutazione insufficiente in sede di scrutinio finale deve scaturire da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni, alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. DM 5/2009 (art. 4)	≤ 5	
<b>VOTO DEL COMPORTEMENTO:</b>			

**ALLEGATO n. 3**



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**Margherita Hack**

Cotronei Via Laghi Silani 13- KR

Sedi di Cotronei - Petilia Policastro

[kris00200r@istruzione.it](mailto:kris00200r@istruzione.it)[kris00200r@pec.istruzione.it](mailto:kris00200r@pec.istruzione.it)[www.iismargheritahackcotronei.edu.it](http://www.iismargheritahackcotronei.edu.it)

Tel-Fax 0962 44430

Codice Meccanografico KRIS00200R

Cod. Fisc. 91016760794

**FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>N.°</b>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>FIRMA</b>
1	Italiano/Storia	Lopez Teresa	
2	Matematica	Pallone Marino	
3	Sistemi Automatici	Luchetta Ferdinando	
4	T.P.S.E.E.	Dodaro Giuseppe	
5	Elettronica ed Elettrotecnica	Lumare Francesco	
6	Laboratorio di scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche	Lucà Francesco	
7	Scienze Motorie	Mascaro Gaetano	
8	Inglese	Lamanna Rossella	
9	Religione	Mauro Teresa	
10	Sostegno	Grisi Luigina	
11	Sostegno	Scavelli Giuseppina	