Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Ferruccio Niccolini"

Via Guarnacci, 6 – 56048 Volterra PI - Tel. + 39 0588 88506 Fax +39 0588 86626 Codice ministeriale PITD04000B – Codice Fiscale 83001950506 Partita IVA 01604880508
Internet http://www.itcniccolini.it e-mail info@itcniccolini.it
sezioni staccate:
I.T.I.S. "A. Santucci", Pomarance itisantucci@itcniccolini.it - *Casa Penale "R. Graziani"*, Volterra
Agenzia Formativa – Codice accreditamento Regione Toscana: PI0589

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

ANNO SCOLASTICO 2022-23

CLASSE V SEZ. A ITIS

CORSO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINA	**DOCENTE**	**COORD.**
SISTEMI	ANTONELLI LUCA	
MATEMATICA	BATTAGLINI ELISA	**X**
LABORATORIO ELETTROTECNICA	BIANCHI STEFANO	
SOSTEGNO	D'AMATO ANTONELLA	
LABORATORIO T.P.S.E.E.	FERRARO DIEGO	
ELETTROTECNICA	GAZZARRI MIRKO	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA	GHILLI LUCIA	
SOSTEGNO	MAIANO VERONICA	
T.P.S.E.E.	QUARTA ANTONIO	
SCIENZE MOTORIE	RANDO VALENTINA	
RELIGIONE	RIPARBELLI PIETRO	
LINGUA INGLESE	TADDEI KATIA	

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI SUL CONTESTO E SULL'ISTITUTO
- 1.1 Breve descrizione del contesto
- 1.2 Presentazione dell'Istituto

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO
- 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
- 2.2 Quadro orario settimanale

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE
- 3.1 Evoluzione storica della classe
- 3.2 Flussi degli studenti della classe
- 3.3 Variazioni del Consiglio di Classe
- 3.4 Profilo formativo della classe in uscita

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA
- 4.1 Metodologie e strategie didattiche
- 4.2 Modalità di sostegno e di recupero
- 4.3 Attività e metodologie alunni BES

5. VERIFICHE E VALUTAZIONE
- 5.1 Modalità di valutazione e tipologie di prove adottate
- 5.2 Criteri di valutazione
- 5.3 Griglia di valutazione delle prove scritte semistrutturate

6. ATTIVITA' E PROGETTI
- 6.1 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- 6.2 Altre attività e progetti
- 6.3 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

7. PROGRAMMAZIONE PER GLI ESAMI DI STATO

8. ELENCO ALLEGATI

1. INFORMAZIONI GENERALI SUL CONTESTO E SULL'ISTITUTO

1.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il territorio di riferimento della scuola è costituito da una vasta area geografica compresa tra i Comuni della Val di Cecina (Volterra, Pomarance, Montecatini V.C., Castelnuovo V.C.) ed in minor misura, da alcuni Comuni della Val d'Era (Lajatico, Terricciola, Peccioli, Capannoli, Ponsacco, Pontedera). La necessità di avere un'occupazione stabile determina situazioni di pendolarismo verso i centri vicini della Val d'Era e la Val d'Elsa ed è motivo di trasferimento di gran parte della manodopera giovanile più preparata.
Pendolari e studenti possono usufruire di servizi pubblici limitati con orari vincolanti, con tratte lente che prevedono una serie di cambi per raggiungere la Val d'Era e il resto del territorio pisano. L'orografia del territorio condiziona la rete infrastrutturale con strade tortuose e la mancanza di arterie di grande scorrimento o di collegamento con le autostrade e l'aeroporto di Pisa. Il treno arriva alla stazione di Saline di Volterra a circa 11 Km sia da Volterra, sia da Pomarance, rendendo complicati i collegamenti.

1.2 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

All'interno dell'Istituto Tecnico "Ferruccio Niccolini", l'ITIS "Antonio Santucci" è una sezione distaccata con sede a Pomarance, all'interno dell'Area Geotermica Tradizionale; questo Istituto infatti, storicamente nasce con lo scopo di formare personale specializzato che possa trovare occupazione presso le Aziende presenti sul territorio e finalizzate all'utilizzo e allo sviluppo della Risorsa Geotermica. Tuttora una buona percentuale dei diplomati trova occupazione presso Enel o altre aziende dell'indotto.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Obiettivi di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico.

A conclusione del percorso quinquennale il Diplomato è in grado di:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato è in grado di:

- 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 e 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 corso di studi consente l'accesso all'Università, ai corsi di formazione tecnica superiore post-diploma, nonché l'iscrizione all'albo dei periti e l'esercizio della libera professione.

2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica/alternativa	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione si sistemi elettrici ed elettronici	6 di cui 4 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 5 laboratorio
Elettronica ed Elettrotecnica	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio
Sistemi Automatici	4	4 di cui 2 laboratorio	5 di cui 2 laboratorio

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 EVOLUZIONE STORICA DELLA CLASSE

Tutti gli studenti dell'attuale classe 5° hanno iniziato il proprio percorso in questo Istituto ed hanno subito la sospensione dell'attività didattica in presenza, a causa dell'Emergenza Covid, nel corso del secondo anno, un anno fondamentale per la formazione.

All'inizio dell'anno scolastico 2020-2021 la classe 3^era costituita da 28 studenti e presentava

numerose problematiche: molti studenti avevano debiti da recuperare relativi a più discipline dell'anno precedente, in generale la classe presentava un basso grado di scolarizzazione e il perdurare dell'emergenza sanitaria rendeva necessario alternare periodi in presenza a periodi a distanza limitando l'uso dei laboratori.
Nel corso dei primi mesi della classe 3°, cinque studenti hanno abbandonato o si sono trasferiti presso altro istituto; dei ventitré studenti frequentanti, a conclusione di quell'anno scolastico, a giugno cinque studenti non sono stati ammessi all'anno successivo, per otto studenti si è registrata la sospensione del giudizio in varie materie: Italiano (2), Matematica (2), Elettrotecnica (7), Sistemi (2), TPSEE (5) e di questi sette sono stati promossi a luglio.

Nell'anno 2021-2022, le lezioni della classe 4° si sono svolte in maniera più regolare, anche se con alcune sospensioni temporanee legate al perdurare dell'emergenza sanitaria; a conclusione dell'anno scolastico tredici alunni sono stati promossi a giugno, quattro hanno subito la sospensione del giudizio in Elettrotecnica (4) e TPSEE (1), ma sono poi stati promossi a luglio.

All'inizio di questo anno scolastico 2022/2023 la classe 5° era costituita da 17 studenti, tutti provenienti dalla classe 4° dell'anno precedente, ma a novembre uno studente si è trasferito presso altro Istituto portando a 16 il numero dei componenti della classe; di questi, cinque studenti presentano Bisogni Educativi Speciali e per essi sono stati adottati i percorsi e gli strumenti previsti dai relativi PEI e PDP.
Nel corso del triennio il corpo docente della classe è stato abbastanza stabile, come si evince dallo schema riportato sotto.

3.2 FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE

	Iscritti inizio anno	**Trasferiti**	**Promossi a giugno**	**Promossi a luglio**	**Non promossi**
3^	28	5	10	7	6
4^	17		13	4	
5^	17	1			

3.3 VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE CURRICOLO	DOCENTI		
	III°	IV°	V°
RELIGIONE	X	X	
ITALIANO		X	X
STORIA		X	X
MATEMATICA	X	X	X
INGLESE	X	X	X
SCIENZE MOTORIE		X	X
SOSTEGNO	X	X	X
SOSTEGNO	X	X	X
T.P.S.E.E.	X	X	X
ELETTROTECNICA	X	X	X
SISTEMI	X	X	X

3.4 PROFILO FORMATIVO DELLA CLASSE IN USCITA

Ad inizio anno scolastico , relativamente ad alcune discipline, essenzialmente Matematica e le materie di indirizzo, i docenti hanno evidenziato che alcune competenze ed abilità, previste per i due anni precedenti, non erano state ancora pienamente sviluppate, anche a causa del ritardo accumulato durante l'Emergenza Sanitaria degli anni precedenti; conseguentemente, fin dall'inizio dell'anno, una parte dell'attività è stata dedicata al recupero e al consolidamento di conoscenze ed abilità pregresse.

La frequenza alle lezioni è stata regolare, il comportamento complessivamente corretto, la partecipazione e l'impegno differenziati da studente a studente e a seconda delle discipline.
Complessivamente all'interno della classe è presente un gruppo di studenti interessati e motivati, che partecipano attivamente al dialogo educativo raggiungendo un buon livello di preparazione, in alcuni casi molto buono.

Un altro gruppo di studenti, più numeroso, ha manifestato capacità di attenzione e di concentrazione più limitate e selettive e un impegno nello studio superficiale e discontinuo; a conclusione del primo quadrimestre più studenti presentavano lacune in alcune discipline. Le attività di recupero del secondo quadrimestre ed un maggiore impegno nello studio, hanno permesso di recuperare in parte queste carenze.

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Con le dovute differenziazioni, relative alla specificità delle diverse discipline insegnate, le metodologie e le strategie utilizzate dai singoli docenti all'interno della classe sono state indirizzate a sviluppare capacità critiche, di analisi e di sintesi, attraverso lezioni frontali, discussione e esercitazioni guidate, lavori di gruppo e/o individuali, problem solving, brainstorming e peer education.

Particolare importanza, per le caratteristiche dell'indirizzo di studio, hanno avuto le attività di laboratorio durante le quali gli studenti sono stati invitati a cimentarsi in attività di progettazione, realizzazione e collaudo.

La didattica a distanza ha permesso di implementare le metodologie adoperate con gli strumenti messi a disposizione da Google Workspace che, anche una volta superata l'emergenza sanitaria, si è rivelato un utile strumento per l'attività didattica.

4.2 MODALITÀ DI SOSTEGNO E DI RECUPERO

Il Consiglio di Classe, viste le carenze evidenziate in alcune discipline, durante tutto il corso dell'anno ha realizzato attività di recupero in itinere.
Inoltre, in seguito alle carenze evidenziate nello scrutinio del Primo Quadrimestre, sono stati adottati in maniera differenziata per le varie discipline, le seguenti modalità di recupero:

- Recupero in itinere
- Sospensione Didattica per Elettrotecnica
- Corso di recupero pomeridiano per T.P.S.E.
- Attività di Sportello pomeridiano per Elettrotecnica e Matematica

4.3 ATTIVITÀ E METODOLOGIE ALUNNI

L'attività di sostegno agli alunni BES è stata favorita dalla presenza all'interno del Consiglio di Classe di due insegnanti di sostegno specializzati e che hanno garantito continuità per tutto il percorso di studi

costituendo un punto di riferimento indispensabile per gli alunni certificati ed un supporto importante per l'intera classe.
Per ciascun alunno BES sono stati adottati i percorsi e gli strumenti indicati all'interno dei relativi Piani (PDP e PEI) concordati con specialisti e famiglia e ai quali si rimanda.

5. VERIFICHE E VALUTAZIONE

5.1 MODALITÀ DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI PROVE ADOTTATE

La valutazione degli apprendimenti ha avuto carattere sia formativo che sommativo, utilizzando varie tipologie di prove quali test, questionari, saggi brevi, analisi di testi, sviluppo di elaborati.
Per la verifica sommativa sono state utilizzate le interrogazioni, le prove scritte strutturate e semi strutturate, che hanno consentito sia allo scritto che all'orale, di ottenere valutazioni finali, sostenute da un adeguato numero di valutazioni intermedie. Per le varie discipline è stato effettuato un numero congruo di verifiche scritte a cadenza regolare. Per tutte le prove (scritte, orali, pratiche) sono stati chiaramente esplicitati allo studente i criteri e le modalità di valutazione che il docente ha inteso adottare in coerenza con la finalità dell'insegnamento e con la platea scolastica a cui si rivolge.

5.2 CRITERI DI VALUTAZIONE (PTOF)

1. Impegno nello studio individuale e organizzazione del lavoro scolastico: Metodo di studio.
2. Superamento di eventuali lacune di base.
3. Considerazione di situazioni particolari debitamente documentate dalle famiglie.
4. Acquisizione delle competenze minime
5. Possesso di attitudini e di un'organizzazione dello studio tali da far ritenere possibile al Consiglio di classe il recupero nell'anno successivo di contenuti disciplinari carenti.
6. Continuità nello studio e nella partecipazione alle lezioni di tutte le materie del corso di studio, senza che nessuna di esse sia stata abbandonata dallo studente.
7. Progressione complessiva nell'apprendimento.
8. Proprietà di linguaggio, scioltezza espositiva ed efficacia comunicativa.
9. Livelli di conoscenza e comprensione raggiunti, rappresentati dalla media dei voti riportati sui Registri dei docenti.
10. Capacità di applicare procedure, metodi e tecniche delle diverse discipline.
11. Capacità logiche, di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale.

5.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE SEMISTRUTTURATE

Indicatori	Punteggio massimo attribuibile	Livello di valore/valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli
Conoscenza dei contenuti richiesti e rispetto delle consegne	4 punti	Grav.te insufficiente Insufficiente Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	0,80 1,60 2,00 2,40 3,00 3,50 4,00
Rielaborazione dei contenuti, loro organizzazione ed eventuali contributi dell'alunno	3 punti	Grav.te insufficiente Insufficiente Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	0,60 1,20 1,50 1,80 2,00 2,50 3,00
Correttezza espressiva e uso di un lessico specifico	3 punti	Grav.te insufficiente Insufficiente Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	0,60 1,20 1,50 1,80 2,00 2,50 3,00

N.B.: Il voto complessivo risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli indicatori, in presenza di numeri decimali, viene approssimato come segue:

1. si attribuisce il mezzo punto (½) se il decimale oscilla fra 0,30 e 0,70 (es. 6.69 = 6 ½);
2. l voto viene arrotondato per eccesso se il decimale supera 0,70 accompagnando il voto così arrotondato con il segno "–"(meno) per ricordare che questo voto non è pieno (es. 6,72 = 7-);
3. il voto viene arrotondato per difetto se il decimale è inferiore allo 0,30, accompagnando il voto così arrotondato con il segno "+" (più) per ricordare che quel voto è in credito (es. 5,25 = 5+).

Nel caso in cui non venga seguita la griglia di cui sopra, il docente dovrà, prima della somministrazione della verifica, illustrare agli studenti la griglia che sarà utilizzata per la misurazione della prova.
Allo studente che si rifiuta di sottoporsi a verifiche di qualsiasi tipo o comunque non consente, senza giustificati motivi, di sottoporre a verifica il programma svolto, l'insegnante attribuisce per ogni rifiuto un'insufficienza grave (2) che concorrerà a determinare il voto di scrutinio.

TABELLA DEI LIVELLI DI PROFITTO

Voto	Descrittore
2	Conoscenza pressoché inesistente degli argomenti fondamentali: non acquisite o trascurate vaste aree di programma svolto. Lo studente si è sottratto frequentemente alle verifiche per cui è inadeguato il numero di prestazioni rese per definire oggettivamente l'assimilazione o la capacità di applicazione delle conoscenze richieste. Profitto assolutamente insufficiente
3	Del tutto inadeguato il metodo di studio. Scarsissima conoscenza degli argomenti fondamentali: non acquisite vaste aree di programma svolto. Gravi e numerosi errori nella produzione scritta, pratica o grafica e orale che risulta anche confusa e insignificante. Assenza di elementi e/o inadeguato numero di prestazioni rese per definire oggettivamente l'assimilazione o la capacità di applicazione delle conoscenze richieste. Profitto gravemente insufficiente.
4	Ancora inadeguato il metodo di studio. Conoscenza molto carente e lacunosa degli argomenti fondamentali. Difficoltà evidenti di esposizione. Comprensione limitata ed errori anche gravi nell'applicazione di procedure, tecniche e metodi e più in generale nella produzione scritta/pratica/grafica. Non si evidenziano fin qui interessi, capacità, competenze e sforzi adeguati a colmare le sue lacune conoscitive più vistose e a raggiungere una preparazione idonea alla classe frequentata. Inadeguato numero di prestazioni, dovuto a responsabilità dello studente, che non consente di definire oggettivamente l'assimilazione o la capacità di applicazione delle conoscenze richieste. Profitto gravemente insufficiente.
5	Incerto e poco efficace il metodo di studio . Errori generalmente non gravi nella produzione scritta /pratica/grafica, e nell'impostare e risolvere i problemi. Difficoltà nell'analisi e nella rielaborazione personale ; conoscenze lacunose. Esposizione non sempre chiara e appropriata a causa soprattutto di un'assimilazione incompleta dei contenuti. Interessi poco evidenti. Limitata autonomia nell'applicazione delle regole e delle procedure. Sufficienti le attitudini e la capacità di comprensione e di analisi, ma gli sforzi compiuti per colmare le sue lacune conoscitive più evidenti sono ancora inadeguati e pertanto la progressione nell'apprendimento è al momento incerta o parziale. Profitto non ancora sufficiente.
6	Non ancora adeguato il metodo di studio. Parziali e circoscritti ad alcuni settori/argomenti o aree disciplinari l'assimilazione/rielaborazione delle conoscenze e gli interessi evidenziati. Incertezze e qualche errore per lo più lieve nell'impostare e risolvere i problemi e nella produzione scritta, pratica o grafica. Sufficienti le attitudini per le materie di studio. Conoscenza sostanzialmente positiva degli argomenti fondamentali. Esposizione per lo più chiara, anche se deve essere sostenuta da domande guida. Capacità di cogliere gli aspetti essenziali degli argomenti trattati. Applicazione in genere corretta di regole, metodi e procedure fondamentali. Progressione nell'apprendimento a tratti crescente. Sufficiente il profitto
7	Conoscenze e competenze abbastanza sicure. Esposizione chiara e per lo più ordinata e precisa. Corretta la comprensione e la rielaborazione degli argomenti. Buoni gli interessi, il metodo di studio e l'applicazione di regole, metodi e procedure. Qualche lieve errore nella produzione scritta, pratica o grafica. Soddisfacenti le attitudini per le materie di studio e il profitto complessivo.
8	Conoscenza generalmente completa degli argomenti. Esposizione chiara e appropriata. Prontezza nella comprensione e adeguatezza della rielaborazione degli argomenti. Gli interessi, il metodo di studio e le competenze acquisite consentono una soddisfacente impostazione e risoluzione dei problemi proposti. Più che buona anche l'applicazione di regole, metodi e procedure. Buone le attitudini per le materie di studio e il profitto.
9	Conoscenza approfondita degli argomenti ed esposizione chiara, appropriata e per lo più organica. Capacità evidenti di sintetizzare, analizzare e rielaborare argomenti e problematiche anche complesse e di organizzare le conoscenze in funzione delle richieste. Gli interessi, il metodo di studio e le competenze acquisite consentono un'adeguata impostazione e risoluzione dei problemi proposti. Più che buone le attitudini per le materie di studio e il profitto.
10	Conoscenze esaurienti, approfondite e critiche accompagnate da evidenti capacità di analizzare e padroneggiare argomenti e problematiche complesse. Gli interessi, il metodo di studio e le competenze acquisite consentono una pronta impostazione e un'esauriente risoluzione dei problemi proposti. L'esposizione è organica, efficace e precisa nella terminologia. Ottime le attitudini per le materie di studio e il profitto.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

L'Emergenza sanitaria nel corso del 3° e 4° ha sicuramente limitato la possibilità di prendere parte a stage in azienda, alcuni alunni hanno svolto tale attività nella prima parte di questo anno scolastico.
Tuttavia nei due anni precedenti lo sviluppo di competenze trasversali e per l'orientamento è stato garantito attraverso una pluralità di attività realizzate sia on line che in presenza e riassunte nella seguente tabella

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)				
Titolo del percorso	**Periodo**	**Durata**	**Discipline coinvolte**	**Luogo di svolgimento**
Webinar sul clima (Friday for Future)	09/10/2020	2 ore	Ed. Civica	online
Incontro con Simone Campinoti (titolare Gruppo CEAM)	20/10/2020	1 ora	Elettr. Sistemi TPSEE	online
Incontro con Philipp Bonhoeffer (la storia di alcune invenzioni mediche)	06/11/2020	2 ore	Ed. Civica, Scienze	online
Giornata Nazionale per la Sicurezza nelle Scuole	23/11/2020	3 ore	Ed. Civica	online
Incontro con il frate francescano Matteo Brena	23/12/2020	1 ora	Religione	online
Giornata della memoria	27/01/2021	3 ore	Ed. Civica, Storia	online
Progetto Sogni e Bisogni, Lectio magistralis - Officina Rolandi	25/02/2021 Rossano Pazzagli	2 ore	Ed. Civica	online
	16/03/2021 Sonia Montegiove	2 ore		
	31/03/2021 Giusi D'Urso	2 ore		
	09/04/2021 Ippolito Traupe	2 ore		
Incontro con il Sindaco di Volterra	10/04/2021	2 ore	Ed. Civica	online
Progetto Parità di genere	30/04/2021	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
	04/06/2021	1 ora		
Giornata mondiale della salute e sicurezza sul lavoro	28/04/2021	3 ore	Ed. Civica	online
Incontro con la polizia postale sul cyberbullismo	29/04/2021	2 ore	Ed. Civica	online
Corso di fotografia	dal 20/10/2021 al 16/11/2021	10 ore		ITIS Pomarance
Corso BLS-D	21/10/2021	4 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Progetto Sogni e Bisogni, Lectio magistralis - Officina Rolandi	28/10/2021 Luca Sommi	2 ore	Ed. Civica	online
	08/04/2022 Paolo Bettini	2 ore		Teatro dei Coraggiosi Pomarance
	14/05/2022 Gianni Bicchi	2 ore		Teatro dei Coraggiosi Pomarance
Incontro sull'ambiente con Max Strata	05/11/2021	1 ora	Ed. Civica	online

Progetto Parità di genere e peer education	dal 12/11/2021 al 10/12/2021	8 ore	Ed. Civica	in parte online e in parte ITIS Pomarance
8ª Festa della robotica	20/01/2022	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	online
Giorno della memoria	27/01/2022	3 ore	Ed. Civica, Storia	online
Progetto Robotica	dal 08/02/2022 al 24/02/2022	20 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Giorno del ricordo	09/02/2022	3 ore	Ed. Civica, Storia	online
Conferenza prof. Contini sulla storia orale	18/03/2022	2 ore	Ed. Civica, Storia	ITIS Pomarance
Progetto Martina	23/03/2022	2 ore	Ed. Civica, Scienze	online
Seminario Crisi Ucraina	22/04/2022	2 ore	Ed. Civica	online
Progetto COOP	28/04/2022	6 ore	Ed. Civica	Pomarance
Rome Cup 2022	dal 02/05/2022 al 04/05/2022	22 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Roma
Incontro con Claudio Bianchi (curriculum)	19/05/2022	5 ore	Orientamento	ITIS Pomarance
Incontro con SSE (Sirio Solution Engineering)	25/05/2022	2 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	online
Incontro “Inclusione ed etica nello sport”	27/05/2022	2 ore	Ed. Civica	Volterra
Settimana linguistica a Malta	dal 24/09/2022 al 01/10/2022	20 ore	Inglese	Malta
Corso BLS-D	20/10/2022	4 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Seminario sulla geotermia	25/10/2022	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Visita alla Smith Bits di Saline di Volterra	26/10/2022	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Smith Bits Saline di Volterra
Spettacolo teatrale Officine Papage	08/11/2022	2 ore	Ed. Civica	Teatro De Larderel Pomarance
Visita alla Locatelli Saline di Volterra	09/11/2022	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Locatelli Saline di Volterra
Incontro con l’Arma dei Carabinieri sul tema “Violenza sulle donne”	11/11/2022	1 ora	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Presentazione dell’applicativo MAINSIM - Smith Tools	16/11/2022	2 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	online
Premio Lido Lenzi Bartalesi - "Buone esperienze"	19/11/2022	4 ore	Ed. Civica	Teatro dei Coraggiosi Pomarance
Incontro con Il dott. Matthew della Learn in a Flash Ltd.	23/11/2022	1 ora	Elettr. Sistemi TPSEE	online
Progetto Sogni e Bisogni, Lectio magistralis - Officina Rolandi	25/11/2022 Marco Amerighi	3 ore	Ed. Civica	Teatro dei Coraggiosi Pomarance
	22/02/2023 Filippo Brunetti	2 ore		
Progetto Martina (incontro con il dott. Fiaschi)	05/12/2022	2 ore	Ed. Civica, Scienze	ITIS Pomarance
Progetto "LIDL for your future"	06/12/2022	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance

Meeting sui Diritti Umani - XXVI Edizione	13/12/2022	3 ore	Ed. Civica	online
Seminario su educazione finanziaria	14/12/2022	3 ore	Ed. Civica	Centro Studi CRV Volterra
MATTINATA IN LAUDE DANTE, lezione e visione del film DANTE di Pupi Avati	23/12/2022	3 ore	Italiano	Cinema Florentia Larderello
Job Journey - Synergie Italia	Gen. Feb. 2023	10 ore	Orientamento	online
9ª Festa della Robotica	20/01/2023	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Spazio Savioli Pomarance
Giornata della memoria	27/01/2023	2 ore	Ed. Civica, Storia	ITIS Pomarance
Incontro Erasmus DAY (VET)	09/02/2023	1 ora		online
Corsa contro la fame	22/02/2023	1 ora	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Incontro con Don Armando Zappolini organizzato dal Tavolo per la Pace	24/02/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Progetto Sogni e Bisogni - Spettacolo "Un Gramsci mai visto"	25/02/2023	2 ore	Ed. Civica, Storia	Teatro San Pietro Volterra
Incontro con il responsabile del Centro per l'impiego Marzio Orlandini	28/02/2023	2 ore	Orientamento	ITIS Pomarance
Corso di primo soccorso con la Misericordia di Pomarance	04/03/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Progetto Cinema	dal 08/03/2023 al 05/05/2023	20 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Giornata Nazionale della lettura e delle vittime della mafia	24/03/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Progetto Asso - Misericordie	06/05/2023	5 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Visita al Museo Ferrari di Modena e Maranello	11/05/2023	5 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Modena e Maranello

6.2 ALTRE ATTIVITÀ E PROGETTI

In questo anno scolastico la classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle seguenti iniziative di ampliamento dell'offerta formativa proposte dall'Istituto e di seguito elencate

TIPOLOGIA	OGGETTO
Progetti e Manifestazioni culturali	Settimana linguistica a Malta
	Progetto "SOGNI E BISOGNI": Cinema, Teatro, presentazione di libri
	Meeting sui Diritti Umani,
	Progetto Martina
	9° FESTA DELLA ROBOTICA
	Giornata della Memoria: proiezione del documentario restaurato inedito di A.Hitchock
	CORSA CONTRO LA FAME
	PROGETTO ROBOTICA
	Progetto ASSO con Misericordie
	PROGETTO CINEMA

	PROGETTO NEVE
	GIOCHI MATEMATICI: Olimpiadi della Matematica
	PROGETTO “JU JISTU"
Incontri con esperti	Seminario su educazione finanziaria.
	Incontro Don Armando Zappolini- Tavolo per la Pace della Val di Cecina: "Un anno di guerra, ancora in Europa, con minaccia nucleare ed escalation mondiale; come arrivare rapidamente ad una pace giusta e stabile?"
	Incontro con Filippo Brunetti, ex studente dell'ITIS oggi meccanico del Team Honda in Moto GP.
	Seminario “Viaggio alla scoperta delle risorse geotermiche” tenuto dalla Dott.ssa Adele Manzella, Primo Ricercatore del CNR esperta in metodi geofisici elettromagnetici
Orientamento	Progetto LIDL for your future.
	Presentazione Job Journey Synergie
	Incontro con il responsabile del Centro per l’impiego.
	I SENTIERI DELLE PROFESSIONI -incontro online degli studenti e delle studentesse con professionisti del SETTORE INNOVAZIONE TECNOLOGICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

6.3 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

L’Educazione Civica, in base al Decreto n°35 del 22 giugno 2020, rappresenta una materia autonoma e, come tale, per la sua programmazione dettagliata si rimanda alla Relazione e al Programma svolto allegati.
Ad inizio anno scolastico il Consiglio di classe ha individuato i seguenti temi poi sviluppati all’interno delle varie discipline.

PERCORSI di Educazione Civica	
Titolo del percorso	**Discipline coinvolte**
Lotta contro le mafie	Italiano- Religione
le testimonianze sulle stragi della seconda guerra mondiale	Inglese
Sviluppo sostenibile agenda 2030 (fonti di energia e vettori di energia, risparmio energetico)	Sistemi. Elettrotecnica. Matematica
Il decreto legislativo 81/08 (valutazione dei rischi)	T.P.S.E.E.

7. PROGRAMMAZIONE PER GLI ESAMI DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell’Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell’intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.
Risultano svolte:
n° 1 simulazione della I prova scritta in data 4 aprile 2023
n°2 simulazioni della II prova scritta in data 28 marzo e 9 maggio 2023
n°1 simulazione del colloquio programmata per il 18 maggio 2023

8. Allegati

- Elenco Studenti
- Allegato A : Relazione Finale di ogni Docente e Programmi svolti
- Allegato B: Materiale Simulazioni, tracce e Griglie utilizzate
- Allegato C

COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	**Disciplina/e**	**Firma**
ANTONELLI LUCA	SISTEMI	
BATTAGLINI ELISA	MATEMATICA	
BIANCHI STEFANO	LABORATORIO ELETTROTECNICA	
D'AMATO ANTONELLA	SOSTEGNO	
FERRARO DIEGO	LABORATORIO T.P.S.E.E.	
GAZZARRI MIRKO	ELETTROTECNICA	
GHILLI LUCIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA	
MAIANO VERONICA	SOSTEGNO	
QUARTA ANTONIO	T.P.S.E.E.	
RANDO VALENTINA	SCIENZE MOTORIE	
RIPARBELLI PIETRO	RELIGIONE	
TADDEI KATIA	LINGUA INGLESE	