



Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "Ferruccio Niccolini"

Via Guarnacci, 6 – 56048 Volterra PI - Tel. + 39 0588 88506 Fax +39 0588 86626 Codice ministeriale P1TD04000B – 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 2023/24

CLASSE V SEZ. A ITIS

CORSO ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINA	DOCENTE	COORD.
SISTEMI AUTOMATICI	ANTONELLI LUCA	X
MATEMATICA	BATTAGLINI ELISA	
LABORATORIO ELETTRATECNICA/SISTEMI	BIANCHI STEFANO	
LABORATORIO T.P.S.E.E.	FERRARO DIEGO	
ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA	GAZZARRI MIRKO	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA	GHILLI LUCIA	
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	3
1.1	Breve descrizione del contesto.....	3
1.2	Contesto economico	3
2	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	5
2.1	Profilo in uscita dell'indirizzo.....	5
2.2	Quadro orario settimanale.....	6
3	DESCRIZIONE DELLA CLASSE.....	7
3.1	Evoluzione storica della classe.....	7
3.2	Flussi degli studenti della classe	7
3.3	Variazioni del Consiglio di Classe	8
3.4	Profilo formativo della classe in uscita.....	8
4	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	9
4.1	Metodologie e strategie didattiche.....	9
4.2	Modalità di sostegno e di recupero	9
4.3	Attività e metodologie alunni	9
5	VERIFICHE E VALUTAZIONE	10
5.1	Modalità di valutazione e tipologie di prove adottate	10
5.2	Criteri di valutazione (PTOF).....	10
6	ATTIVITA' E PROGETTI.....	11
6.1	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	11
6.2	Altre attività e progetti.....	14
6.3	Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"	14
7	PROGRAMMAZIONE PER GLI ESAMI DI STATO.....	15
8	Allegati.....	16

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL CONTESTO E SULL'ISTITUTO

L'ITIS "Antonio Santucci" di Pomarance è una sezione staccata dell'Istituto Tecnico "Ferruccio Niccolini" di Volterra.

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 nelle altre aziende dell'indotto.

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).

L'area di riferimento è vasta, scarsamente abitata e mal servita dal Servizio di Trasporto Pubblico: 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 Contesto economico

Dal punto di vista economico esistono fondamentalmente cinque macro aree:

1. Area Geotermica. ENEL GREEN POWER, concessionario per la coltivazione dei campi geotermici, produce energia elettrica da decine di centrali sparse nel territorio ed impiega personale per:
 - a. La ricerca del fluido Geotermico (Geologi, Sondisti, conduttori di sistemi energetici in isola, fanghisti etc.);
 - b. La conduzione di impianti geotermoelettrici (centrali, vapordotti, sottostazioni etc..) in cui sono impegnate:
 - i. Le unità operative (Larderello, Lago e Radicondoli) Meccanici, elettricisti, elettrostrumentali;
 - ii. Il Posto di Telecontrollo e Teleconduzione;
 - iii. L'energy management.
 - c. La manutenzione degli impianti esistenti:
 - i. Alle Officine di Larderello si trovano operatori: elettrici, elettrostrumentali, carpentieri, meccanici esperti di macchine rotanti, saldatori, telecomunicazionisti, programmatori;
 - ii. Nei Laboratori di Larderello si trovano operatori di laboratorio e Chimici.
 - d. La progettazione e la supervisione alla costruzione di nuovi impianti;
 - e. Servizi generali (acquisti, personale, area tecnica etc..).
2. Area Metalmeccanica:
 - a. Smith Tools S.p.A. (società del gruppo SLB – Schlumberger), azienda specializzata nella costruzione di scalpelli triconici per le perforazioni in ambiente Oil & Gas e Geotermico;
 - b. Larderello Impianti S.r.l., azienda locale nata per i servizi manutentivi di Enel;
 - c. ISOLVER S.p.A., prevalentemente operante nell'indotto EGP (Coibentazioni, Gru, servizi meccanici etc..).

3. Area Chimica:

- a. Altair Chemical S.p.A., Azienda ex ENI oggi facente parte del gruppo Esseco attiva nella produzione di idrossido di potassio (KOH) e suoi derivati;
- b. Società Chimica Larderello S.p.A., con le divisioni FertiGlobal e Specialty Chemicals Larderello, attiva nella produzione di Boro e suoi derivati;
- c. Locatelli S.p.A., attiva nella produzione di Sale;
- d. Solvay S.p.A., attiva nello sfruttamento minerario nella concessione della Salina di Stato (parte del fluido estratto ceduto alla Locatelli e parte trasportato a Rosignano dove hanno sede i propri impianti produttivi).

4. Area Costruzioni

- a. Gruppo Granchi con società attive nei settori:
 - i. Costruzione di infrastrutture;
 - ii. Produzione conglomerati Bituminosi;
 - iii. Recupero macerie e fresato stradale;
 - iv. Produzione conglomerati cementizi;
 - v. Produzione e vendita di inerti;
 - vi. Filiera bosco-energia.
- b. Galletti Amerigo & Arias (Opere strutturali speciali, Lavori in terra, Opere di ingegneria naturalistica, etc..).

5. Servizi

- a. Cofat (indotto EGP);
- b. Ciclat (indotto EGP);
- c. Ideal Coop (attiva in vari servizi per la cura alla persona: RSA, mense, servizi negli aeroporti, estintori etc..).

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 di sistemi elettrici ed elettronici	6 di cui 4 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 5 laboratorio
Elettrotecnica ed Elettronica	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio	6 di cui 3 laboratorio
Sistemi Automatici	4 di cui 2 di laboratorio	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 primo anno, un anno fondamentale per la formazione.

All'inizio dell'anno scolastico 2021-2022 la classe 3° era costituita da 21 studenti (di cui 3 femmine ed un ragazzo con legge 104).

A conclusione di quell'anno scolastico, a giugno uno studente non è stato ammesso all'anno successivo, per sette studenti si è registrata la sospensione del giudizio in varie materie: Inglese, Matematica, Elettrotecnica, Sistemi, TPSEE e di questi quattro sono stati promossi a luglio ed un ragazzo ha cambiato scuola.

Nell'anno 2022-2023, ai 16 studenti provenienti dalla terza si è aggiunta una nuova studentessa. Durante l'anno la ragazza che si era aggiunta si è ritirata ed un'altra ragazza ha interrotto la frequenza (a giugno non è stata scrutinata proprio per il numero di assenze).

Alla fine dell'anno 11 studenti sono stati promossi, i restanti 4 studenti, di cui è stato sospeso il giudizio in Elettrotecnica, sono stati tutti promossi a Luglio.

All'inizio di questo anno scolastico 2023/2024 la classe 5° era costituita da 15 studenti, tutti provenienti dalla classe 4° dell'anno precedente, ma lo studente con L.104, nonostante non si sia mai ritirato, non ha mai partecipato alle lezioni.

Dei 14 ragazzi arrivati a fine della classe 5° ci sono due ragazzi con DSA per i quali si rinvia ai relativi PDP.

Nel corso del triennio il corpo docente della classe è stato abbastanza stabile, come si evince dallo schema riportato sotto ad esclusione dell'ultimo anno in cui il professore di Elettrotecnica nel secondo quadrimestre è stato assente per malattia.

3.2 Flussi degli studenti della classe

	Iscritti inizio anno	Trasferiti in ingresso	Trasferiti in uscita	Promossi a giugno	Promossi a luglio	Non promossi
3°	21	0	0	13	4	4
4°	16	1	1	11	4	1
5°	15	0	0			

3.3 Variazioni del Consiglio di Classe

DISCIPLINE CURRICOLO	DOCENTI		
	III°	IV°	V°
RELIGIONE	X	X	X
ITALIANO	X	X	X
STORIA	X	X	X
MATEMATICA	X	X	X
INGLESE	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	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 scuola ha puntato molto anche sulle uscite didattiche e sul confronto con la realtà economica del territorio.

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
- Corso di recupero pomeridiano
- Attività di Sportello pomeridiano

4.3 Attività e metodologie alunni

Per ciascun alunno BES sono stati adottati i percorsi e gli strumenti indicati all'interno dei relativi Piani (PDP) 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)

I criteri di valutazione sono stati:

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.

6 ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

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
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
Progetto Parità di genere e peer education	03 e 10/12/2021	4 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
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
Rome Cup 2022	dal 02/05 al 04/05/2022 (solo Benucci)	22 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Roma
Incontro "Inclusione ed etica nello sport"	27/05/2022	2 ore	Ed. Civica	Volterra
Settimana linguistica a Malta	dal 24/09 al 01/10/2022	15 ore	Inglese	Malta
Seminario sulla geotermia	25/10/2022	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Spettacolo teatrale Officine Papage	08/11/2022	2 ore	Ed. Civica	Teatro De Larderel Pomarance
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	3 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
Meeting sui Diritti Umani - XXVI Edizione	13/12/2022	3 ore	Ed. Civica	online
MATTINATA IN LAUDE DANTE, lezione e visione del film DANTE di Pupi Avati	23/12/2022	3 ore	Italiano	Cinema Florentia Larderello
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
Progetto Teatro - Officine Papage	dal 18/02 al 29/04/2023	8 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Corsa contro la fame	22/02 e 26/05/2023	4 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance e Campo sportivo
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
Giornata Nazionale della lettura e delle vittime della mafia	24/03/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Progetto G.I.F. - ITS Energia e Ambiente	27/04/2023	2 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Colle Val d'Elsa
Visita al Museo della Geotermia e Soffione dimostrativo	10/05/2023	2 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Larderello
Visita al Museo Ferrari di Modena e Maranello	11/05/2023	5 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Modena e Maranello
Progetto Robotica 2022/23	dal 18/04 al 18/05/2023	20 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Visita allo stabilimento GRUPPO GRANCHI	24/05/2023	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Loc. Ponte di Ferro Pomarance
Fiera dell'automazione SPS	25/05/2023	5 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Parma
Open day Enel EnergiaPerLaScuola	26/09/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance

Visione del film "Io capitano"	04/10/2023	2 ore	Ed. Civica	Cinema Centrale Volterra
Presentazione Erasmus+	12/10/2023	1 ora	Interdisciplinare	online
Progetto G.I.F. Incontro conclusivo	27/10/2023	2 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Pisa
Conferenza di ISPI "Israele-Hamas: Capire il conflitto"	30/10 e 07/11/2023	2 ore	Ed. Civica, Storia	online
Evento sulla sicurezza alla Smith Bits	08/11/2023	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Saline di Volterra
Corso BLS-D di Fabrizio Bonini della CECCHINI CUORE di Pisa	16/11/2023	3 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Visita stabilimento Locatelli (PMI Day)	17/11/2023	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Saline di Volterra
Incontro con l'arma dei Carabinieri per la giornata contro la violenza sulle donne	24/11/2023	1 ora	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Festa della Toscana	30/11/2023	2 ore	Ed. Civica	Teatro Persio Flacco Volterra
Visita alla ICET Industrie	15/12/2023	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	Loc. Spada - Barberino Tavernelle (FI)
Incontro con Don Armando Zappolini sulla guerra Israelo-Palestinese	20/12/2023	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Proiezione docufilm prodotto col Progetto Cinema	22/12/2023	2 ore	Ed. Civica, Storia	Teatro dei Coraggiosi Pomarance
Seminario sulla società Montecatini / Montedison	12/01/2024	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
10ª Festa della Robotica	19/01/2024	4 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Giornata della memoria 2024	27/01/2024	1 ora	Ed. Civica, Storia	ITIS Pomarance
Proiezione del film "One Life"	05/02/2024	2 ore	Ed. Civica, Storia	Teatro Florentia Larderello
Progetto Robotica 2023/24	dal 07/02 al 20/02/2024	20 ore	Elettr. Sistemi TPSEE	ITIS Pomarance
Progetto Corsa contro la fame (Bangladesh)	13/02/2024	1 ora	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Incontro con Sandro Betti (padre prigioniero politico nei campi di concentramento)	19/02/2024	2 ore	Ed. Civica, Storia	ITIS Pomarance
Incontro con l'Esercito Italiano	22/02/2024	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Incontro con esperto del Centro per l'impiego di Volterra	26/02/2024	2 ore	Ed. Civica	ITIS Pomarance
Settimana linguistica a Dublino	dal 14/04 al 21/04/2024	15 ore	Inglese	Dublino (IRLANDA)

Avvicinamento al volo con drone	29/04 e 30/04/2024	10 ore	Sistemi	Fattoria del Bulera Pomarance
Proiezione del film "Tramonto a Nord Ovest"	02/05/2024	3 ore	Ed. Civica	Teatro Florentia Larderello
Incontro con l'Arma dei Carabinieri sul tema "Dipendenze"	10/05/2024	1 ora	Ed. Civica	ITIS Pomarance

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 Dublino
	Proiezioni film: "Io Capitano", "One Life", "Tramonto a Nord Ovest"
	Festa della Toscana
	Corso BLS-D di Fabrizio Bonini della CECCHINI CUORE di Pisa
	10ª Festa della Robotica
	Giornata della Memoria
	Corsa contro la fame
	Progetto Robotica
	Progetto Cinema: proiezione docufilm
	Progetto G.I.F. (incontro conclusivo)
	Presentazione Erasmus+
	Giochi matematici: Olimpiadi della Matematica
	Open day Enel EnergiaPerLaScuola
Incontri con esperti	Incontri con l'Arma dei Carabinieri (dipendenze, violenza sulle donne)
	Conferenza di ISPI "Israele-Hamas: Capire il conflitto"
	Incontro con Sandro Betti (padre prigioniero politico nei campi di concentramento)
	Incontro con Don Armando Zappolini sulla guerra Israele-Palestinese
Orientamento	Visita alla ICET Industrie
	Visita stabilimento Locatelli (PMI Day)
	Visita alla Smith Bits (evento sulla sicurezza)
	Incontro con l'Esercito Italiano
	Avvicinamento al volo con drone (corso base di teoria e pratica)
	Seminario sulla società Montecatini / Montedison
	Incontro con esperto del Centro per l'impiego

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
Costituzione, diritto, legalità e solidarietà	TPSEE, Inglese, Religione, Italiano e Storia
Sviluppo sostenibile, educazione ambientale	Scienze Motorie, Elettrotecnica, Sistemi, Matematica

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° 2 Simulazioni della I prova scritta: una svolta l'8 aprile ed una programmata per il 14 maggio;
- n° 2 Simulazioni della II prova scritta: una svolta il 10 aprile ed una programmata per l'8 maggio;
- n° 1 Simulazione del colloquio svolta il 7 maggio.

8 Allegati

- Elenco Studenti;
- Allegato A: Relazione Finale di ogni Docente e Programmi svolti;
- Allegato B: SIMULAZIONI I PROVA - Materiale Simulazioni, tracce e Griglie utilizzate;
- Allegato C: SIMULAZIONI II PROVA - Materiale Simulazioni, tracce e Griglie utilizzate;
- Allegato D: PDP e Mappe concettuali.

COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina/e	Firma
ANTONELLI LUCA	SISTEMI	
BATTAGLINI ELISA	MATEMATICA	
BIANCHI STEFANO	LABORATORIO ELETTROTECNICA e SISTEMI	
FERRARO DIEGO	LABORATORIO T.P.S.E.E.	
GAZZARRI MIRKO	ELETTROTECNICA	
GHILLI LUCIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA	
QUARTA ANTONIO	T.P.S.E.E.	
RANDO VALENTINA	SCIENZE MOTORIE	
RIPARBELLI PIETRO	RELIGIONE	
TADDEI KATIA	LINGUA INGLESE	