



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CHINO CHINI"**

Via Pietro Caiani, 68 - 50032 Borgo San Lorenzo (Fi)

Tel. 055.8459.268 - Fax 055.8495.131

Sito Web: [www.chinochini.edu.it](http://www.chinochini.edu.it) - E-mail: [fiis02300n@istruzione.it](mailto:fiis02300n@istruzione.it) - PEC [fiis02300n@pec.istruzione.it](mailto:fiis02300n@pec.istruzione.it)

Codice meccanografico FIIS02300N - Codice fiscale 90001330480

**Corsi diurni e istruzione per adulti**

Istruzione Professionale: Industria e Artigianato per il Made in Italy, Manutenzione e Assistenza Tecnica,

Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale, Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera

Istruzione Tecnica: Istituto Tecnico per il Turismo



## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(L. 425/97 – D.P.R. 323/98 art. 5)

*relativo all'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso,*

*ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. n. 55 del 22.03.2024*

Anno Scolastico 2023/2024

**Indirizzo di studio: Industria e artigianato per il Made in Italy**

**Classe e sezione: 5BMI**

Borgo San Lorenzo, 15 maggio 2024

## INDICE DEL DOCUMENTO

Indice del documento .....	2
Premessa .....	3
Descrizione dell'istituto .....	3
Indirizzo di studio e profilo di uscita dello studente e della studentessa.....	4
Indirizzo di studio .....	4
Quadro orario delle materie di insegnamento .....	4
Profilo di uscita dello studente .....	5
Composizione del consigli di classe .....	6
Commissione d' esame .....	7
Presentazione della classe .....	7
A. Profilo della classe.....	7
B. Orientamento.....	12
C. PCTO (Alternanza Scuola Lavoro).....	13
D. Percorsi di Istruzione e Formazione professionale.....	14
E. Educazione civica .....	14
F. STEM .....	18
G. Elenco candidati .....	18
Approfondimenti sul percorso svolto .....	19
Simulazioni prove di Esame .....	19
Allegati .....	19
Sottoscrizione documento .....	20

## PREMESSA

Il presente documento esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti dalla classe V sezione BMI indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy" nel corso dell'anno scolastico 2023/2024

## DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Chino Chini", di Borgo S. Lorenzo è nato come Istituto Professionale nel 1984, con il distacco dall'IPSIA "Cellini" e dall'IPF "Tornabuoni" di Firenze, delle rispettive sedi coordinate di Borgo S. Lorenzo e di Pontassieve. L'IPSIA Chino Chini trova l'assetto con i corsi elettrico, meccanico, assistente all'infanzia, aziendale e turistico. Nel 2004 nasce il corso alberghiero e della ristorazione.

Oggi l'Istituto Professionale di Stato (IPSIA) ha modificato la sua denominazione in Istituto d'Istruzione Superiore (IIS) inglobando sia la funzione d'Istruzione Professionale, con i corsi Industria e artigianato per il made in Italy, Manutenzione e Assistenza tecnica, Enogastronomia e Ospitalità alberghiera, Servizi per la sanità e Assistenza sociale, e quelli dell'Istruzione Tecnica con il corso per i Tecnici del turismo. L'Istituto inoltre offre corsi di Istruzione per adulti nell'indirizzo di Enogastronomia e Ospitalità alberghiera, Servizi per la sanità e l'Assistenza sociale. Dal 2022-23 l'istruzione per gli adulti si è arricchita con il corso Manutenzione e Assistenza tecnica (curvatura meccanica).

Il "Chino Chini" ha assunto nel corso degli anni la caratteristica di Istituto polivalente.

Maggiori informazioni sono consultabili sul sito web dell'Istituto: [www.chinochini.edu.it](http://www.chinochini.edu.it) e in particolare il Piano Triennale dell'Offerta Formativa: <https://www.chinochini.edu.it/ptof/>

## INDIRIZZO DI STUDIO E PROFILO DI USCITA DELLO STUDENTE E DELLA STUDENTESSA

## INDIRIZZO DI STUDIO

## QUADRO ORARIO DELLE MATERIE DI INSEGNAMENTO

Materie di insegnamento	Classe III	Classe IV	Classe V
<b>Area comune</b>			
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Inglese	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
IRC o attività alternative	1	1	1
<b>Tot. Ore Area Comune</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Area di indirizzo</b>			
Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	4	3	3
Progettazione e Produzione	4	5	5
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	6	6	6
Tecnologie Elettriche ed Elettrotecniche Applicate	3	3	3
<b>Tot. Ore Area Indirizzo</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

## Ulteriori informazioni riguardanti area di professionalizzazione

	terza	quarta	Totale triennio
PCTO	200	80	280

### Codice ATECO

C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE

C- 28 FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE N.C.A.

*All'interno del monte ore sono state dedicate n. 33 ore per Educazione Civica, n. 30 ore per Orientamento (D.M. n. 328/2022 e nota MIM 2790 el 11.10.2023) e n. 30 ore per progetti afferenti alle discipline STEM (D.M 184/2023 e Linee guida, Nota 4588del 24.10.2023)*

### PROFILO DI USCITA DELLO STUDENTE

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di progettazione e produzione, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

E' in grado di:

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Continuità didattica		
		Terza	Quarta	Quinta
Claudia Lippi	Italiano e letteratura italiana	X	X	X
Claudia Lippi	Storia	X	X	X
Susanna Grifoni	Matematica	X	X	X
Maria Giulia Cantuti Castelvetri	Lingua Inglese			X
Alberto Carmine Farina	Progettazione e Produzione	X	X	X
Emanuele Masoni	Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi		X	X
Alessandro Maglione	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni			X
Pier Luigi D'Elia	Scienze Motorie	X	X	X
Francesco Scudato	Insegnamento della Religione Cattolica	X	X	X
Pasquale Felice	Tecnologie Elettriche ed Elettroniche			X
Davide D'Angelo	TAMPP e PP (ITP)			X
Giuseppe Piga	Sostegno	X	X	X
Tommaso Palmiero	Sostegno			X
Rosa Dentice	Sostegno			X

Coordinatore: Alberto Carmine Farina

Segretario: Giuseppe Piga

## COMMISSIONE D' ESAME

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana-Storia	Esterno
Lingua Inglese	Esterno
Matematica	Esterno
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi	Emanuele Masoni
Progettazione e Produzione	Alberto Carmine Farina
Laboratori Tecnologici ed esercitazioni (meccanico)	Alessandro Maglione

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

## A. PROFILO DELLA CLASSE

## COMPOSIZIONE E PROVENIENZA

La classe è composta da dodici alunni, con parte del gruppo frequentante questo istituto fin dal primo anno, rispetto al quale ci sono stati purtroppo numerosi tagli. Al gruppo classe che ha cominciato dalla prima si sono aggiunti 2 alunni ripetenti nel quarto anno e nello stesso si è aggiunto uno studente proveniente dall'Istituto "Ernesto Balducci" di Pontassieve ed uno che è arrivato dal vicino "Giotto Ulivi" nel primo biennio.

Quasi tutti i ragazzi della classe hanno avuto un percorso non sempre regolare, affrontando negli anni di pandemia (secondo con conseguente DAD) difficoltà scolastiche e psicologiche, che hanno purtroppo portato ad un leggero abbassamento del livello di preparazione. Altra difficoltà riscontrata dalla classe è stata una notevole discontinuità dei docenti nelle materie laboratoriali. Questo ha portato gli studenti a non avere punti di riferimento stabili disorientandoli notevolmente. La classe ha presentato durante tutto il percorso scolastico, numerosi cambiamenti sotto i vari profili numerici, didattici, nonché disciplinari.

Tra il primo ed il secondo biennio vi è stata una notevole selezione, che, oltre al comportamento, ha migliorato l'andamento didattico.

Su dodici alunni, due non hanno avuto un percorso regolare. Di questi due un alunno ha ripetuto una volta un anno, mentre l'altro è stato fermato due volte nel corso del suo percorso scolastico.

Nel gruppo vi sono tre alunni non italiani, tra cui uno con difficoltà linguistiche, che sono però notevolmente migliorate durante il suo percorso di studi

#### Studenti con Piani Educativi Individualizzati

Nella classe è presente uno studente per il quale è predisposto e realizzato un Piano Educativo Individualizzato che prevede sistemi di valutazione che fanno riferimento a programmazioni non curricolare (anche detti differenziati) per tutte le materie, pertanto le prove d'esame accerteranno preparazione idonea al rilascio di un attestato di crediti formativi. Negli allegati personali sono descritte nel dettaglio le motivazioni e le modalità di effettuazione delle prove di esame; altresì sono riportati ulteriori elementi utili ad illustrare il percorso educativo e formativo svolto.

Fanno parte del presente documento gli allegati n. 2A riservati, posti all'attenzione del Presidente della Commissione.

#### Studenti DSA

Nella classe sono presenti 2 studenti con disturbi specifici di apprendimento per i quali sono stati elaborati nel primo biennio Piani Didattici Personalizzati sottoposti a monitoraggio e ricognizione annualmente. Fanno parte del presente documento gli allegati n. 2B riservati, posti all'attenzione del Presidente della Commissione.

#### Studenti BES alfabetizzazione, altri BES

I Consigli di Classe del secondo biennio e dell'ultimo anno hanno individuato, in accordo con la famiglia e lo studente interessato, con bisogni educativi speciali con condizioni di particolare disagio. Fa parte del presente documento l'allegato n. 2C riservato, posto all'attenzione del Presidente della Commissione.

#### OSSERVAZIONI SULLE DINAMICHE RELAZIONALI E SUL PERCORSO FORMATIVO.

Il gruppo classe ha raggiunto poca coesione interna, una parte del gruppo si dimostra attiva e attenta durante le lezioni e nello studio, l'altra parte si impegna meno sia in classe sia nello studio a casa.

Gli alunni in buona parte sono stati corretti da un punto di vista disciplinare, ma non sono mancati momenti di polemiche o tentativi di perdita di tempo. La maggior parte si è mostrata

sufficientemente interessata al percorso didattico, soprattutto per le attività di officina e laboratoriali.

Per alcuni allievi l'impegno non è sempre stato costante e, pur avendo raggiunto gli obiettivi minimi per ogni disciplina, presentano una preparazione complessiva poco approfondita. Molto spesso infatti l'impegno si è concentrato soltanto in prossimità delle verifiche e non sempre è stato continuativo, pertanto un gruppo di studenti mostra ancora difficoltà espositive sia scritte che orali.

Ciononostante i ragazzi hanno svolto un percorso di maturazione e l'apprendimento acquisito durante il percorso scolastico nelle varie discipline, seppur con la presenza di diverse lacune, può ritenersi sufficiente.

Durante le esperienze dell'area professionalizzante, facenti parte del percorso PCTO, la maggior parte degli studenti ha mostrato serietà e impegno, integrandosi ed interagendo con gli utenti e gli operatori delle aziende in modo proficuo. Qualcuno ha anche applicato diverse conoscenze e le competenze professionali acquisite durante il percorso scolastico.

La maggior parte degli alunni della classe ha acquisito competenze tali da essere pronta per affrontare il modo del lavoro, a prescindere dai voti e dai risultati acquisiti per ogni disciplina.

#### OBIETTIVI MINIMI COMPORTAMENTALI STABILITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

- Conoscere e rispettare il regolamento d'Istituto.
- Frequentare regolarmente le lezioni
- Prestare attenzione durante le lezioni.
- Partecipare in modo ordinato, costruttivo e collaborativo alle lezioni.
- Adottare un comportamento e un linguaggio adeguati.
- Rispettare orari e tempi di consegna dei compiti assegnati a scuola e a casa.

**OBIETTIVI DIDATTICO-EDUCATIVI TRASVERSALI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E FORMULATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'**

<p>CONOSCENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere e comprendere un testo ed operare una selezione dei contenuti</li> <li>• Acquisire la terminologia specifica nelle singole discipline</li> <li>• Sviluppare una corretta competenza linguistico-espressiva e comunicativa sia scritta che orale</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire maggiore autonomia operativa nello studio</li> <li>• Acquisire la capacità di collaborazione e interazione nell'ambito del lavoro di Gruppo</li> </ul>
<p>CAPACITA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possedere strumenti e metodi efficaci in relazione allo studio</li> <li>• Saper usare i libri di testo e i manuali</li> <li>• Saper focalizzare i concetti</li> <li>• Saper prendere appunti e costruire mappe concettuali</li> <li>• Saper organizzare in modo chiaro e leggibile le informazioni acquisite</li> <li>• Sviluppare la capacità di sintesi, di analisi di un problema e di risoluzione</li> <li>• Sviluppare la capacità di fare collegamenti, inferenze</li> <li>• Sviluppare progressivamente la capacità di apprendere in modo autonomo</li> </ul>

Gli obiettivi sopra illustrati sono stati raggiunti pienamente da metà classe, in modo soddisfacente da un quarto, la restante parte del gruppo classe pur presentando un significativo differenziale tra l'ingresso e l'uscita dal percorso, evidenzia una qualche fragilità nel conseguimento degli obiettivi.

Per gli obiettivi relativi alle discipline dell'area comune e dell'area di indirizzo si rimanda alla sezione sulla programmazione disciplinare.



## OSSERVAZIONI SULLA CONTINUITÀ DIDATTICA.

La classe ha mantenuto gli insegnanti di Scienze Motorie e matematica per tutto il quinquennio e l'insegnante di Religione dal secondo anno, Italiano e storia e Progettazione e Produzione per il triennio, il docente di Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi per gli ultimi due anni. Invece nel triennio ha sempre cambiato gli insegnanti tecnico-pratici. L'insegnante di Inglese ha seguito la classe solo l'ultimo anno, durante il quale non hanno avuto l'insegnante di TEEA.

## OSSERVAZIONI SUL METODO DI STUDIO E RISULTATI RAGGIUNTI.

Gli allievi hanno lavorato principalmente in classe, a casa lo studio individuale si è rivelato poco assiduo, tranne che in prossimità delle verifiche scritte e orali. Nelle varie attività proposte non tutti si sono mostrati organizzati e autonomi, alcuni infatti hanno evidenziato poca indipendenza nella rielaborazione critica dei contenuti e difficoltà nella trasposizione degli stessi.

## METODOLOGIE, STRATEGIE, STRUMENTI E VERIFICHE

### **Metodologie e strategie**

Lezioni frontali, lezioni interattive dialogate, analisi ed interpretazione di tabelle, grafici, diagrammi; letture guidate; lavori per piccoli gruppi, relazioni, discussioni, ricerche su internet, visione di film e filmati; attività laboratoriali; attività in palestra, piscina e altri impianti sportivi.

### **Strumenti**

Libri di testo, articoli di giornale, riviste, saggi, dispense, appunti, dizionari e opere enciclopediche, materiali audio/video, codice civile, laboratori disciplinari.

### **Tipologia delle verifiche**

Trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta singola, produzione di elaborati e artefatti, relazioni, prove strutturate a tipologia mista, prove pratiche, soluzione di problemi, interrogazioni.

## Strategie per il sostegno e il recupero

Ciascun insegnante ha previsto durante le proprie ore di lezione dei momenti di ripasso collettivo prima dell'inizio delle verifiche e prima di intraprendere un nuovo argomento per effettuare un recupero in itinere.

Sono stati organizzati sportelli didattici per il recupero durante il pentamestre.

---

### B. ORIENTAMENTO

Per la classe sono stati nominanti n.1 tutor per l'orientamento:

Il percorso proposto agli studenti e studentesse si è articolato:

Incontro informativo con le classi per l'illustrazione della piattaforma UNICA	2 ore
Colloqui individuali o a gruppi con gli studenti	9 ore per piccoli gruppi
Moduli di orientamento deliberati dai C.d.C. (tra cui PCTO, Educazione civica, visite guidate, UDA).	26/27 ore
Questionario intermedio o finale da somministrare agli studenti sull'efficacia dell'azione orientativa	1 ora

Il percorso è stato realizzato con una didattica in chiave orientativa, cioè a partire dalle esperienze degli studenti e dalla personalizzazione dei percorsi, mettendo l'accento sullo sviluppo delle competenze di base e trasversali (responsabilità, motivazione, creatività, spirito di iniziativa) superando il modello della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze.

Le attività proposte sono state raccolte, insieme con le altre esperienze co-curricolari ed extra scolastiche che contribuiscono alla costruzione di competenze non formali ed informali, attraverso l'E-portfolio e il Curriculum dello Studente.

Nell'ambito del percorso gli studenti e le studentesse hanno individuato il proprio "Capolavoro" che, in alcuni casi a scelta dei candidati, sono stati resi disponibili alla commissione all'interno del fascicolo del candidato.

In allegato è presentata l'articolazione del percorso di orientamento sviluppato con la classe per complessive 45 ore curricolari e 10 ore nell'ambito dei PCTO e delle attività di visite e viaggi.

---

### C. PCTO (ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) costituiscono un'opportunità formativa che integrandosi nel tradizionale percorso di studi:

- Coniugano conoscenze a abilità e promuove la costruzione delle competenze e di apprendimenti significativi in contesti reali e significativi.
- Favoriscono una maggiore interazione tra scuola e contesto produttivo e lavorativo con ricadute sia sul percorso formativo del singolo studente e del gruppo classe, sia sulla progettazione degli interventi didattici.
- Contribuiscono alla costruzione di competenze sia di asse che di cittadinanza.
- Promuovono aspetti di orientamento in uscita e di attività di problem posing e problem solving.

Presupposto essenziale dei PCTO è l'equivalenza formativa tra esperienza educativa in aula e in ambiente di lavoro. Tale equivalenza ha richiesto il coinvolgimento di tutto il Consiglio di Classe e di gran parte delle discipline tanto in fase di progettazione e implementazione che nella fase valutativa e autovalutativa delle competenze acquisite.

La durata del percorso da sviluppare nel secondo biennio e nell'ultimo anno degli Istituti professionali è di almeno 210 ore.

#### FASI DEL PROCESSO DI PCTO:

- Analisi e costruzione del progetto nell'ambito del Consiglio di Classe con individuazione del Tutor scolastico e di eventuali esperti esterni.
- Comunicazione e condivisione del progetto studenti e famiglie.
- Preparazione teorica e orientativa degli allievi in classe con moduli di orientamento e professionalizzanti (compresi gli aspetti della sicurezza, della privacy, elementi di diritto del lavoro).
- Visite guidate e attività integrative.
- Individuazione delle aziende ospitanti, assegnazioni.
- Svolgimento dell'esperienza lavorativa con controllo in itinere e verifica finale
- Compilazione da parte dello studente di schede tecniche di autovalutazione e valutazione del percorso
- Valutazione:
  - Valutazione del tutor aziendale con riferimento alle competenze acquisite dall'allievo
  - Valutazioni del Consiglio di Classe: ogni disciplina coinvolta valuta i risultati dell'esperienza in base alle verifiche prodotte, e ne tiene conto nella formulazione della proposta di voto finale. Il Consiglio di Classe valuta l'esperienza complessiva e

ne tiene conto nella formulazione del punteggio per l'assegnazione del credito scolastico

- Autovalutazione dello studente
- Valutazione del tutor scolastico

In quanto metodologia didattica caratterizzante il percorso e in ottica di inclusione, anche per gli alunni diversamente abili è stato previsto azioni di PCTO e attività specifiche in linea con il progetto personalizzato elaborato nell'ambito del PDP e del PEI.

#### ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO DI PCTO

Moduli	1° anno classe 3	2° anno classe 4	3° anno classe 5	Totale
Professionalizzanti	16	33		49
Esperienza lavorativa	180	72		252
Moduli di Orientamento			12	12
<b>Totali</b>				<b>313</b>

---

#### D. PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE

Nel periodo estivo tra il terzo ed il quarto anno la classe ha frequentato un corso di saldatura.

A tale corso ha partecipato tutta la classe ed è stato svolto da esperti esterni della cooperativa Pro Forma di Borgo san Lorenzo.

---

#### E. EDUCAZIONE CIVICA

Il percorso di educazione civica, in quest'ultimo anno scolastico, ha visto il contributo delle discipline di: Italiano, Storia, Matematica, Inglese, Progettazione e Produzione, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni, Tecnologie Elettrico-elettrotecniche e Applicazioni per complessive ore 33 .

E' stato condotto seguendo le seguenti metodologie:

Disciplina	Argomenti	Obiettivi specifici della disciplina (conseguiti nel percorso di educazione civica)	Eventuali note e/o livello complessivamente raggiunto
Storia + Italiano	Che cosa è la transizione ecologica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</li> </ul>	
Italiano	Visione di un film-documentario sul tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agire in riferimento ad un sistema di valori, contenuti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</li> <li>• Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</li> <li>• Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per</li> </ul>	

		comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	
Matematica	Analisi dei dati sui cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati</li> <li>• Analizzare e confrontare un insieme di dati</li> </ul>	
Inglese	Renewable energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziamento della conoscenza delle strutture morfo-sintattiche corrispondenti al Livello Intermedio del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue straniere.</li> <li>• Analisi del sistema linguistico e degli usi linguistici con particolare riferimento alle funzioni, alla varietà di registri e testi, agli aspetti pragmatici ecc.</li> <li>• Acquisizione della consapevolezza di analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua madre anche in un'ottica comparativa</li> <li>• Consapevolezza della funzione della trasferibilità ad altre lingue delle abilità e strategie acquisite nella lingua straniera.</li> </ul>	
Tecnologie elettro-	Fonti rinnovabili per la produzione di energia e loro rendimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le</li> </ul>	

elettroniche e applicazioni		connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> <li>• Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie</li> </ul>	
Laboratori Tecnologici e Applicazioni	Le sfide della transizione ecologica		
Laboratori Tecnologici e Applicazioni	Uscita didattica alla centrale idroelettrica di Barberino		
Tecnologie elettro-elettroniche e applicazioni	Le risorse rinnovabili del Mugello		
Progettazione e Produzione	Funzionamento di un impianto eolico		
Progettazione e Produzione	Manutenzione e normative di un impianto eolico		
Tutti	Realizzazione prodotto riassuntivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti</li> <li>• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano</li> <li>• Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>• Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</li> <li>• Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>• Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e</li> </ul>	

		della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese	
--	--	---	--

---

## F. STEM

UDA: Pannelli solari termici

Ore totali 30

Materie: Progettazione e produzione, Matematica, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

### **Abilità**

Individuare gli aspetti normativi.

Installazione dispositivi per il risparmio energetico

Descrivere e dimensionare semplici impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili

### **Competenze**

Competenza in uscita n. 1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi.

Competenza in uscita n. 2 Installare apparati e impianti.

Competenza in uscita n. 6 Operare in sicurezza rispettando norme e ambiente.

---

## G. ELENCO CANDIDATI

L'elenco dei candidati e delle candidate e tutte le informazioni saranno resi disponibili alla commissione.

## APPROFONDIMENTI SUL PERCORSO SVOLTO

In seguito si allega materiale relativo alle attività svolte nell'ultimo anno.

## SIMULAZIONI PROVE DI ESAME

Sono state effettuate le seguenti simulazioni:

I prova	06/03/2024	07/05/2024
II prova	15/05/2024	
Colloquio	30/05/2024 (Post documento 15 Maggio)	

In allegato al documento alcuni materiali proposti/utilizzati durante le simulazioni.

## ALLEGATI

Si allegano al documento:

- Schede materie
- Scheda sulle attività di Orientamento
- Schema riassuntivo del percorso di PCTO per il secondo biennio e l'esperienza in azienda/studi svolta nel secondo biennio e ultimo anno (allegato n. 1).
- Allegati riservati depositati in segreteria e posti all'attenzione del Presidente della Commissione (allegati n.2)
- Materiali relativi alla simulazione prima prova (allegati n. 3).
- Materiali relativi alle simulazioni seconda prova (allegati n. 4).
- Testi delle simulazioni relativi alla prova orale (allegati n. 5).

Saranno depositati in segreteria al termine dell'attività didattica e resi disponibili alla Commissione:

- Gli allegati relativi ai programmi svolti e alla tabella riassuntiva dei crediti scolastici saranno depositati in segreteria al termine dell'attività didattica.

## SOTTOSCRIZIONE DOCUMENTO

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe:

Materia	Nome	Firma
Lingua e letteratura italiana	Claudia Lippi	
Storia		
Matematica	Susanna Grifoni	
Lingua Inglese	Maria Giulia Cantuti Castelvetri	
Progettazione e Produzione	Alberto Carmine Farina	
Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	Emanuele Masoni	
Tecnologie elettriche ed Elettroniche applicate	Pasquale Felice	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Alessandro Maglione	
Scienze Motorie	Pier Luigi D'Elia	
Insegnamento della Religione cattolica	Francesco Scrudato	
Laboratori TAMPP e PP	Davide D'Angelo	
Sostegno	Giuseppe Piga	
Sostegno	Tommaso Palmiero	
Sostegno	Dentice Rosa	

Borgo San Lorenzo, maggio 2024

Il Dirigente Scolastico

