



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it, www.iistorriani.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Regolamento - art. 5)

INDIRIZZO

Elettronica ed elettrotecnica

Classe

5° A ETA

Anno Scolastico

Anno Scolastico 2023 - 2024

INDICE

1. PRESENTAZIONE GENERALE

- 1.1 PROFILO DI INDIRIZZO
- 1.2 QUADRO ORARIO
- 1.3 QUADRO DI RIFERIMENTO DISCIPLINA SECONDA PROVA
- 1.4 SUDDIVISIONE DISCIPLINE IN AREE
- 1.5 COMMISSARI INTERNI

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

- 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA
- 2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI
- 2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE
- 2.4 DATI

3. PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

- 3.1 METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI
- 3.2 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI
- 3.3 CRITERI DI VALUTAZIONE, TIPOLOGIE DI VERIFICA E ATTIVITÀ DI RECUPERO
- 3.4 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA (INTEGRATIVE E DI PROGETTO)
- 3.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO
 - 3.5.1 ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO
 - 3.5.2 ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO
- 3.6 ATTIVITÀ EDUCAZIONE CIVICA
- 3.7 CERTIFICAZIONI
- 3.8 ATTIVITÀ CLIL

ALLEGATI

- PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI PER SINGOLA DISCIPLINA
- SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI PER SINGOLA DISCIPLINA
- PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA DI ISTITUTO
- PROVE DI SIMULAZIONE

1 PRESENTAZIONE GENERALE

1.1 PROFILO DI INDIRIZZO

1.2 QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	CLASSE 3°	CLASSE 4°	CLASSE 5°
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
STORIA	2	2	2
INGLESE	3	3	3
MATEMATICA (+COMPL.)	3+(1)	3+(1)	3
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	4	5	5
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE	5	5	6
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1

1.3 QUADRO DI RIFERIMENTO DISCIPLINA SECONDA PROVA

1.4 SUDDIVISIONE DISCIPLINE IN AREE

In base al D.M. 358 del 18/09/1998, il Consiglio di classe esprime come segue la propria indicazione relativa alla costituzione delle aree disciplinari finalizzate allo svolgimento dell'esame di stato:

Discipline di Area linguistico-storico-letterario	Discipline di Area scientifico-tecnologica
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MATEMATICA
STORIA	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
INGLESE	SISTEMI AUTOMATICI
	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE

1.5 COMMISSARI INTERNI

Il Consiglio di Classe ha nominato Commissari interni i seguenti docenti

DOCENTE	DISCIPLINA
Maria Lisa Nicoli	Italiano - Storia
Claudia Bertozzi	Matematica
Davide Limoni	ITP elettrotecnica e TPS

2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA****COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Docente	Firma del docente	Materia/e insegnata/e	Continuità Didattica		
			3°	4°	5°
FEDERICO MANFREDINI	firmato	SCIENZE MOTORIE	X	X	X
RAFFAELE COLNAGHI	firmato	RELIGIONE	x	x	X
LISA NICOLI	firmato	ITALIANO E STORIA	X	X	X
CAMPELLI MARGHERITA	firmato	INGLESE			X
CLAUDIA BERTOZZI	firmato	MATEMATICA	X	X	X
CRISTIAN AZZALI	firmato	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	X	X	X
PARRA CRISTIAN	firmato	SISTEMI AUTOMATICI			X
MALAVASI LUIGI	Firmato	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE	X		X
CRISTIAN PARRA	firmato	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE		X	
LIMONI DAVIDE	firmato	LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI			X
LIMONI DAVIDE	firmato	LABORATORIO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE		X	X
LIMONI DAVIDE	firmato	LABORATORIO DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA			X

2.2 BREVE STORIA DELLA CLASSE

La classe 5A ETA è composta da diciassette studenti, tutti provenienti dalla classe 4 A ETA di questo Istituto e tutti affrontano per la prima volta la classe quinta.

L'attuale configurazione della classe si è delineata in terza, nell'anno scolastico 2020/21. Gli studenti provenienti dalla 2B ELE/INFO erano 14, un alunno proveniente dal corso liceo LSA, un alunno da corso di chimica ed un alunno proveniente da un altro istituto.

Nel corso del triennio si è cercato di puntare sullo sviluppo e sul consolidamento di un efficace metodo di studio, sullo spirito d'iniziativa, sull'intervento costruttivo nelle discussioni, sull'analisi e la problematizzazione dei contenuti presentati e sulla capacità di interpretare e di avvicinare in modo comparativo le diverse proposte.

Per la maggior parte degli studenti l'impegno ed il profitto sono apparsi discontinui dimostrando poco interesse e scarsa curiosità, conseguendo pertanto risultati piuttosto deludenti nelle varie discipline, in modo particolare sulle discipline di indirizzo, con la conseguente fragilità.

Per quanto riguarda il quinto anno soprattutto nell'ultima parte, il gruppo ha lavorato con poco interesse ed una motivazione superficiale, nelle materie di indirizzo.

I risultati raggiunti, non sempre sono stati positivi. Le motivazioni possono essere riscontrate nelle difficoltà oggettive peculiari di alcune materie, ma anche in un impegno non sempre adeguato e costante ed in alcune lacune pregresse non del tutto colmate.

E' opportuno segnalare, però, che alcuni ragazzi nel corso di quest'ultimo anno scolastico hanno manifestato un'evoluzione positiva, lenta ma progressiva, che ha avuto una discreta ricaduta anche sul rendimento.

La partecipazione alle attività extra-scolastiche è stata in generale mediamente propositiva ed interessata.

La classe ha aderito nel complesso con impegno alle esperienze programmate dal Consiglio di Classe e dall'Istituto per ampliare l'offerta formativa ed acquisire un variegato bagaglio di competenze disciplinari e di cittadinanza.

L'esperienza di PCTO è stata affrontata in terza con il corso sulla sicurezza ed in quarta ed i ragazzi hanno svolto il loro periodo di stage presso diverse aziende.

2.3 DATI

EVOLUZIONE DELLA CLASSE

	TERZA	QUARTA	QUINTA
Iscritti(M/F)	18	18	17
Ritirati	///	///	///
Trasferiti	///	///	///
Non promossi	1	1	///
Promossi	11	10
Promossi con debito	6	7	

3 PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

3.1 METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI

METODOLOGIE

DISCIPLINA	LEZIONE FRONTALE	LEZIONE INTERAT	ATTIVITÀ' DI RICERCA	LAVORO DI GRUPP	ALTERNANZA/ STAGE	CLIL
Lingua e letteratura italiana	x	x	x	x		
Storia	x	x	x	x		
Inglese	x	x		x		
Matematica	x	x		x		
Scienze motorie	x			x		
Religione	x	x				
Elettronica ed Elettrotecnica	x	x	x	x	x	
Sistemi automatici	x	x			x	
Tecnologie e progettazione	x	x	x	x	x	x

STRUMENTI

DISCIPLINA	LIBRO DI TESTO	LABORAT./ PALESTRA	DISPENSE	INCONTRI, LEZIONI FUORI SEDE	STRUMENTI MULTI MEDIALI	ALTRO
Lingua e letteratura italiana	x		x	x	x	
Storia	x		x	x	x	
Inglese	x		x		x	
Matematica	x					
Scienze motorie		x	x		x	

Religione			X		X	
Elettronica ed elettrotecnica	X	X	X		X	
Sistemi automatici	X	X				
Tecnologie e progettazione	X		X		X	

SPAZI (limitatamente alle lezioni in presenza)

Ambiente	Discipline
Aula con LIM	tutte
Palestra	Scienze motorie
Laboratori	Sistemi, elettronica ed elettrotecnica, TPS.
Aule speciali	
Biblioteca	

3.2 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri delle singole discipline per organizzare e valutare adeguatamente informazioni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare e per interpretare dati	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare in modo autonomo tutti gli strumenti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Saper valutare e argomentare il lavoro svolto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo al dialogo con i docenti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo con i compagni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Relazionarsi in modo corretto con l'istituzione scolastica nel rispetto del regolamento	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

3.3 CRITERI DI VALUTAZIONE, TIPOLOGIE DI VERIFICA E ATTIVITÀ DI RECUPERO

Criteri generali di valutazione

L'attività di valutazione deve essere improntata a criteri di trasparenza, imparzialità, tempestività.

Al fine di adottare omogenee modalità di verifica degli apprendimenti, il Collegio dei Docenti ha formulato una serie di indicazioni di lavoro:

- le valutazioni siano sufficientemente numerose e frequenti al fine di evitare la casualità dei risultati e di consentire all'allievo opportunità di miglioramento, ma tengano conto del carico di verifiche complessivo;
- le interrogazioni e gli esercizi investano piccole parti di programma, cercando di verificare obiettivi specifici ben definiti;
- siano individuati precisamente gli obiettivi fondamentali della disciplina e siano comunicati agli allievi;
- il docente predisponga prove che consentano la valutazione rispetto agli obiettivi fondamentali;
- sia data comunicazione agli studenti degli argomenti e degli obiettivi che saranno oggetto di verifica;
- i criteri di valutazione siano trasparenti;
- la comunicazione dei risultati delle prove scritta sia sollecita;
- venga data comunicazione immediata dei risultati delle prove orali sotto forma di indicazioni chiare e inequivoche;
- il voto sia espresso per unità intere;
- nella valutazione finale le proposte di voto dei singoli insegnanti non consistono in una pura e semplice media aritmetica dei voti riportati dagli allievi nelle prove, ma devono tenere conto di tutti gli elementi raccolti nelle occasioni in cui l'allievo si è manifestato: quindi non solo compiti in classe e interrogazioni, ma anche compiti a casa, lavori di gruppo, relazioni, ricerche, interventi in classe.

Sottolineando la valenza formativa del momento della valutazione, per incentivare forme di autovalutazione da parte dello studente, per consentirne una maggiore responsabilizzazione e per sviluppare capacità di analisi delle proprie potenzialità e del proprio impegno, si richiamano gli elementi sui quali si fonda la valutazione degli apprendimenti:

1. Il profitto, con il quale si esprime il grado di conseguimento degli obiettivi cognitivi e delle relative abilità stabiliti nella programmazione. Il processo mentale dell'apprendimento viene descritto attraverso indicatori quali la conoscenza, la comprensione, l'applicazione, l'analisi, la sintesi, la capacità di valutare, a cui corrispondono appunto gli obiettivi cognitivi in esame. Nell'ambito di ciascuna disciplina gli insegnanti discutono e stabiliscono gli obiettivi e il livello minimo da raggiungere per conseguire il giudizio di sufficienza.
2. Il metodo di studio usato dall'allievo, l'interesse e le motivazioni messe in evidenza, l'impegno nel lavoro scolastico.
3. La partecipazione alla vita di classe ed i comportamenti ad essa correlati:

- l'attenzione
 - la precisione nel mantenere gli impegni
 - la puntualità
 - la capacità di formulare proposte costruttive
 - gli interventi di approfondimento o la richiesta di chiarimenti
 - la disponibilità alla collaborazione con gli insegnanti e con i compagni.
4. La progressione nell'apprendimento e in generale nell'acquisizione di autonomia che lo studente ha realizzato rispetto ai livelli di partenza.
5. I risultati e le modalità di partecipazione alle eventuali attività di recupero e sostegno, sia curricolari che extracurricolari.

TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

DISCIPLINA	Domande a risposta aperta	Domande a risposta multipla	Relazione dell'att. di laboratorio	Problemi	Test interattivi	Interrogazione orale	Altro
Lingua e letteratura italiana	x		x			x	Testi e prove nelle tipologie d'esame
Storia	x	x	x			x	
inglese	x	x			x	x	
Matematica	x	x		x		x	
Scienze motorie			x			x	prove pratiche
Religione						x	interesse e partecipazione
Elettronica ed elettrotecnica	x	x	x	x		x	
Sistemi automatici	x						
Tecnologie e progettazione	x	x	x	x		x	

ATTIVITÀ DI RECUPERO

DISCIPLINA	RECUPERO CURRICOLARE	SPORTELLO DIDATTICO	CORSO DI RECUPERO	ALTRO
Lingua e letteratura italiana	x			
Storia	x			
Inglese	x			
Matematica	x			
Scienze motorie	x			
Religione				
Elettronica ed Elettrotecnica	x			
Sistemi automatici	x			
Tecnologie e progettazione	x			

3.4 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA (INTEGRATIVE E DI PROGETTO)**ATTIVITÀ INTEGRATIVE/PROGETTI**

PERIODO	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
Settembre	Gita a Trieste (programma di Italiano e Storia)	Tre assenti
Ottobre	Incontro ASST incontro sulla sicurezza del lavoro	Tutta la classe
Ottobre - Novembre	Orientamento per scuole medie	Tutta la classe
Dicembre	Progetto Futurely	Tutta la classe
Febbraio	Progetto APL Sapiens Come usare le proprie potenzialità	Tutta la classe

Marzo	Progetto Group Curriculum Vitae	Tutta la classe
Maggio	Fiera automazione Parma	Tutta la classe

3.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

3.5.1 ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Tutti gli studenti della classe hanno regolarmente svolto attività di ASL nel corso del secondo biennio e del quinto anno. I criteri con cui tale attività è stata organizzata e condotta dall'istituto sono presenti nel PTOF e pubblicati sul nostro sito. L'elenco delle attività di ASL svolte individualmente dagli studenti compare come allegato al verbale dello scrutinio finale.

ANNO	ATTIVITÀ ASL e NUMERO STUDENTI	ORE
3°	Orientamento online e open day	20
4°	Stage aziendale	120 - 130
5°	Attività svolta solo on line ed all'interno della scuola.	30 - 40

La tabella (riassuntiva) di riferimento per il PCTO di quinta è la seguente:

Ottobre novembre Orientamento	Open Day.	Tutti
10/10	Progetto ASST	Tutti
05/12	Orientamento in uscita	Tutti
3/03	G-Group curriculum	Tutti

29/05	Fiera automazione	Tutti
-------	-------------------	-------

3.5.2 ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

PERIODO	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
Marzo	G-Group curriculum	Tutta la classe

3.6 ATTIVITÀ EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento trasversale di Educazione civica rappresenta una scelta fondante del sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona" (Legge 92-20 agosto 2019-art. 1 e 2).

In ottemperanza alla disposizione legge, il consiglio della classe _____, in sede di programmazione didattica di inizio anno, ha individuato tematiche e metodologie confacenti al raggiungimento delle sopracitate competenze.

Anno scolastico 2021/2022

Le discipline coinvolte sono state:
Italiano – Elettrotecnica – Inglese

Il percorso è stato realizzato nel corso di tutto l'anno scolastico per un numero totale di 33 ore e verificato attraverso metodologie e strumenti diversi.

Le tematiche, il computo orario, le tipologie di verifica e le competenze di riferimento dei singoli percorsi sono riassunte dalla seguente tabella

Materia - docente	Nucleo Tematico	Argomenti	N. ore	Tipologia di verifica	Competenze * vedi elenco
Nicoli	Italiano / Storia	Individua un fatto/ evento/ esperienza/ lettura/ forma artistica/ persona della tua vita che ti abbia reso più consapevole e responsabile del tuo ruolo nella società.	4	Orale	C8, C9

Nicoli	Italiano /Storia	Leggere: educare alle differenze e al dialogo interculturale.	6	Orale	C8, C9
Nicoli	Italiano /Storia	Nell'ambito della settimana della legalità CPL Cremona, incontro con associazione Impastato/Castelli e Piera Aiello	2	Orale	C8, C9
Nicoli	Italiano	"Installazione umana" e ricerche per giornata contro il femminicidio.	6	Orale	C8, C9
Aiello	Inglese	Automation	6	Scritta	C8, C9
Azzali	Elettrotecnica	Il rischio dell'uso della corrente elettrica sul posto di lavoro	15	Orale	C 7,8

Anno scolastico 2022/2023

Le discipline coinvolte sono state:
Italiano – Religione

Il percorso è stato realizzato nel corso di tutto l'anno scolastico per un numero totale di 33 ore e verificato attraverso metodologie e strumenti diversi.

Le tematiche, il computo orario, le tipologie di verifica e le competenze di riferimento dei singoli percorsi sono riassunte dalla seguente tabella

Materia - docente	Nucleo Tematico	Argomenti	N. ore	Tipologia di verifica	Competenze * vedi elenco
Nicoli	Italiano / Storia	Individua un fatto/ evento/ esperienza/ lettura/ forma artistica/ persona della tua vita che ti abbia reso più consapevole e responsabile del tuo ruolo nella società.	4	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Italiano /Storia	./Dante e il senso civico	2	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Italiano /Storia	Italiano (narrativa)	6	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Storia	"Libertà e scelta. Le rivoluzioni.	4	Orale	C5,6,7,10.14

Nicoli	Italiano / Storia	A Partecipazione sociale e volontariato. Carcere.	11	Scritta	C5,6,7,10.14
Manfredini	Scienze motorie	Presentazione dello sportivo preferito	4	Relazione scritta	C9

Anno scolastico 2023/2024

Le discipline coinvolte sono state:
Italiano - TPS

Il percorso è stato realizzato nel corso di tutto l'anno scolastico per un numero totale di 33 ore e verificato attraverso metodologie e strumenti diversi.

Le tematiche, il computo orario, le tipologie di verifica e le competenze di riferimento dei singoli percorsi sono riassunte dalla seguente tabella

Materia - docente	Nucleo Tematico	Argomenti	N. ore	Tipologia di verifica	Competenze * vedi elenco
Nicoli	Italiano / Storia	Individua un fatto/ evento/ esperienza/ lettura/ forma artistica/ persona della tua vita che ti abbia reso più consapevole e responsabile del tuo ruolo nella società.	4	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Italiano /Storia	Come creare una cultura di pace.	4	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Italiano /Storia	Leggere: educare alle differenze e al dialogo interculturale.	6	Orale	C5,6,7,10.14
Nicoli	Storia	La Grande Guerra (Trieste).	8	Orale	C5,6,7,10.14
Malavasi / Limoni	TPS	Lavoro e diritti	22	Scritta	C8,9
Campelli	Inglese	La Grande Guerra (Christmas Truce and War Poets)	3	Orale	C6

* Inserire le competenze attinenti ai percorsi, scegliendo tra le seguenti indicate dal Ministero:

- C1** Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- C2** Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- C3** Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso

l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

- C4** Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- C5** Partecipare al dibattito culturale.
- C6** Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- C7** Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- C8** Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- C9** Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- C10** Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- C11** Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- C12** 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.
- C13** Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- C14** Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

3.8 CERTIFICAZIONI

All' interno della Classe sono stati redatti dei Piani Didattici Personalizzati.

3.8 ATTIVITÀ CLIL

TPSEE

- Protection of health and safety in the workplace (vol. II)
- Patterns and control techniques for three-phase asynchronous motors (vol III).
- TRansmission and distribution (vol. III).