



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 - Sezione 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
C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc. CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Regolamento - art. 5)

INDIRIZZO

MECCATRONICA

CLASSE

5^a A MEM

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 ATTIVITÀ CLIL

ALLEGATI

- 1) PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI PER SINGOLA DISCIPLINA
- 2) SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI PER SINGOLA DISCIPLINA
- 3) PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA DI ISTITUTO
- <https://www.iistorriani.it/la-didattica/programmazioni-istituto>
- 4) PROVE DI SIMULAZIONE
- 5) PROPOSTE DI ORIENTAMENTO PROGRAMMATE PER LA CLASSE

PRESENTAZIONE GENERALE

1.1 PROFILO DI INDIRIZZO

COMPETENZE SPECIFICHE DEGLI INDIRIZZI MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Diplomato in Meccanica, indirizzo **Meccatronica ed Energia**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; e in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi; intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente; agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'articolazione "meccatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica articolazione Meccatronica" consegue i seguenti risultati specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

1.2 QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	CLASSE 3°	CLASSE 4°	CLASSE 5°
DISEGNO	3 (di cui 2 in presenza)	4 (di cui 2 in presenza)	5 (di cui 3 in presenza)
TECNOLOGIA	5 (di cui 2 in presenza)	5 (di cui 4 in presenza)	5 (di cui 4 in presenza)
MECCANICA	4 (di cui 2 in presenza)	4 (di cui 2 in presenza)	4
SISTEMI	4 (di cui 2 in presenza)	3 (di cui 2 in presenza)	3 (di cui 2 in presenza)
INGLESE	3	3	3
MATEMATICA	3 +1	3 +1	3
ITALIANO	4	4	4
STORIA	2	2	2
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1
Totale ore	32	32	32

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha espletato le ore a recupero dell'ora di modulo, la sesta ora nelle date prestabilite, secondo la disponibilità dei docenti delle diverse materie.

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:

TECNICO

Discipline di Area linguistico-storico- letterario	Discipline di Area scientifico-tecnologica
Italiano Storia Inglese Religione Scienze motorie	Matematica Tecnologie meccaniche di produzione e di processo Meccanica, macchine ed energia Sistemi ed automazione Disegno, progettazione ed organizzazione industriale

1.5 COMMISSARI INTERNI

Il Consiglio di Classe ha nominato Commissari interni i seguenti docenti

DOCENTE	DISCIPLINA
GALLI GIORGIO	MECCANICA
FRITTOLI SIMONA	MATEMATICA
NOLLI LUCA	STORIA

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 °
ANSOLDI	Firmato	DISEGNO	X	X	X
TASSI	Firmato		X	X	X
BANTI	Firmato	INGLESE		X	X
GALLI	Firmato	MECCANICA			X
CAUZZI	Firmato	TECNOLOGIA	X	X	X
CREMASCHI	Firmato				X
PICCOLO	Firmato	SCIENZE MOTORIE		X	X
MANCASTROPPA	Firmato	SISTEMI	X	X	X
TASSI	Firmato		X	X	X
NOLLI	Firmato	ITALIANO E STORIA	X	X	X
FRITTOLI	Firmato	MATEMATICA	X	X	X
COLNAGHI	Firmato	RELIGIONE	X	X	X

NOTA: il Prof. Massimo Marino Ansoldi, coordinatore di classe, viene sostituito dal Prof. Giorgio Galli a partire dal 10 maggio 2024. La sostituzione si è resa necessaria in seguito a convalescenza del titolare. Alla data del passaggio di consegne il presente documento era già stato redatto dal Prof. Ansoldi.

2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nella classe c'è un solo studente con certificazione DSA/BES, con documentazione allegata riservata al Presidente della Commissione. Tale documento è stato revisionato dal Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico 2023/2024.

2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE

La classe attualmente è composta da 10 allievi di sesso maschile ed è un gruppo eterogeneo ma coeso. Nel corso del triennio la composizione della classe ha subito variazioni di rilievo, mentre è stata conservata in gran parte la continuità didattica con la quasi totale conferma dei Docenti del triennio (vedi tabelle seguenti).

In terza a fronte di un numero iniziale di 22 alunni, sono stati ammessi alla classe successiva solo 13 studenti, a cui si sono aggiunti 2 alunni non ammessi alla classe V e un altro alunno proveniente da un indirizzo diverso (Informatica).

In quarta a fronte di un numero iniziale di 16 alunni, si è arrivati a definire una classe V composta da soli 10 alunni.

Comportamento: dal punto di vista disciplinare e delle relazioni interpersonali, gli studenti mostrano un comportamento positivo e corretto sia verso i docenti che tra di loro, sebbene talvolta siano necessari richiami per mantenere l'ordine durante le lezioni. Non tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi minimi in tutte le discipline.

Rendimento scolastico: la valutazione è differente da alunno a alunno, alcuni mostrano un impegno discontinuo che porta ad avere risultati appena sufficienti, altri invece ottengono risultati decisamente più positivi. Il lavoro individuale e lo studio domestico non sono stati sempre costanti, spesso si è reso necessario richiamare gli studenti a un maggior impegno. Partecipazione attiva alle attività curricolari, in modo collaborativo.

Solo alcuni studenti hanno intenzione di proseguire gli studi in ambiti universitari.

Per quanto riguarda le competenze trasversali, come: Educazione Civica, Orientamento e Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), si sono svolti regolarmente.

Nel corso del triennio si può evincere una sostanziale continuità didattica nelle principali materie del piano di studio.

Nel corso del triennio c'è stato un avvicendamento per quanto riguarda la figura del coordinatore di classe. In terza la classe era coordinata dalla Prof.ssa Frittoli Simona. In quarta e in quinta diviene coordinatore il Prof. Ansoldi Massimo Marino.

Non ci sono state segnalazioni, negli anni, di problematiche relative all'utilizzo dei mezzi pubblici, per raggiungere l'Istituto Scolastico.

2.4 DATI

EVOLUZIONE DELLA CLASSE

	TERZA	QUARTA	QUINTA
Iscritti(M/F)	22	16	10
Ritirati	0	1	0
Trasferiti	0	0	0
Non promossi	9	5	-
Promossi	13	10	-
Promossi con debito	3	1	-

3 PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

3.1 METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI

METODOLOGIE

Disciplina	Lezione frontale	Lezione interat.	Attività di ricerca	Lavoro di gruppo	Alternanz /Stage	CLIL
ITALIANO	X					
STORIA	X					
MATEMATIC A	X			X		
INGLESE	X	X		X		X
MECCANICA	X	X			X	
TECNOLOGI A	X	X			X	
DISEGNO	X	X			X	
SISTEMI	X	X		X	X	
SCIENZE MOT.	X	X				
RELIGIONE	X	X				

STRUMENTI

Disciplina	Libro di testo	Laborat. / Palestra	Dispense	Incontri , lezioni fuori sede	Strumenti multi mediali	Altro
ITALIANO	X		X		X	
STORIA	X		X		X	
MATEMATICA	X				X	
INGLESE	X		X		X	
MECCANICA	X	X	X		X	
TECNOLOGIA	X	X	X		X	
DISEGNO	X	X			X	
SISTEMI	X	X	X		X	
SCIENZE MOTOR.	X	X			X	
RELIGIONE					X	

SPAZI (limitatamente alle lezioni in presenza)

Ambiente	Discipline
Aula con LIM	Tutte le discipline
Palestra	Scienze motorie
Laboratori	Sistemi – Disegno – Meccanica - Tecnologia
Aule speciali	Aula magna e Aula Varalli
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 type="checkbox"/> adeguato <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Saper valutare e argomentare il lavoro svolto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input checked="" 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 type="checkbox"/> adeguato <input checked="" 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 type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Relazionarsi in modo corretto con l'istituzione scolastica nel rispetto del regolamento	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input checked="" 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 scritte sia sollecita;
- venga data comunicazione immediata dei risultati delle prove orali sotto forma di indicazioni chiare e inequivocabili;
- 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 laborat.	Problemi	Test interatt	Interrog. orali
ITALIANO	X					X
STORIA	X					X
MATEMATIC A				X		
INGLESE	X	X				X
MECCANICA	X	X		X		
TECNOLOGI A					X	
DISEGNO	X	X			X	
SISTEMI	X	X		X	X	
SCIENZE MOT.	X	X			X	
RELIGIONE						X

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Disciplina	Recupe ro curricolare	Sportello didattico	Corso di recupero	Studio autonomo	PNRR (recupero delle competenze di base)	
ITALIANO	X					
STORIA	X					
MATEMATICA	X					
INGLESE	X					
MECCANICA	X				X	
TECNOLOGIA	X				X	
DISEGNO	X	X			X	
SISTEMI	X				X	
SCIENZE MOT.	X					
RELIGIONE						

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

ATTIVITÀ INTEGRATIVE/PROGETTI

PERIODO	ATTIVITÀ SVOLTA	PARTECIPANTI
24 ottobre 2023	Settimana europea per la sicurezza e la salute sul lavoro" ATS Valpadana	Tutta la classe (4H)
Novembre-e dicembre 2023	Lezioni con docente madrelingua inglese	Tutta la classe (5H)
17 aprile 2024	Monteore film "Io capitano"	Tutta la classe (2H)
24 maggio	OCRIM – presentazione azienda	Tutta la classe (3H)

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

3.5.1 ATTIVITÀ PCTO (ex 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. Il responsabile per il PCTO nell'A.S. 2023-24 è stato il Prof. Ansoldi.

ANNO	ATTIVITA'	ORE
3°	Corso Sicurezza generale	4 ore
	Corso Sicurezza alto rischio	12 ore
4°	Stage aziendale	120 ore
	Progetto Arvedi + visita aziendale	6 + 2 ore
	Progetto C.I.S.L.	11 ore
5°	Stage aziendale	80 ore

3.5.2 ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

PERIODO	ATTIVITÀ SVOLTA	PARTECIPANTI
16/12 (4h)	Convegno presso Liceo Vida "Fair Coaching Cremona" prevenzione dei comportamenti scorretti in ambito sportivo. (totale 4 H)	Classe
16/02 (2h)	APL SAPIENS strumenti per scegliere il percorso lavorativo (totale 2 H)	Classe
08/03 (4H) 19/03 (4H)	Università Cattolica Polo di Cremona "Innovazione e nuova	Classe

08/04 (4H) 24/04 (3H)	imprenditorialità" (totale 17 H)	
09/03 (2H)	Euromisure WIKA Instruments S.a.s Presentazione azienda e percorsi formativi e professionali interni all'azienda. (totale 2 H)	Classe
15/03 (1H) 20/04 (2H)	ROTARY Educazione Stradale Incontro con polizia stradale e croce rossa - Tennis in carrozzina (totale 3 H)	Classe
18/03 (6 H)	UNICAL visita aziendale (totale 6 H)	Classe
21/03 (2H) 10/04 (2H)	APL UMANA (totale 4 H) CV, video presentazione, ricerca attiva, orientamento alla scelta ed alle professioni. Simulazioni di colloquio.	Classe
10/04 (1H)	Presentazione corsi ITS (totale 1H)	Classe
27/03 (2H) 11/04 (2H)	APL Gi Group (totale 4 H) Contratti di lavoro.	Classe
Aprile, maggio	Attività di recupero orientamento	Tutti gli studenti che avevano ore di assenza da recuperare

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 5A MEM 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, STORIA, MATEMATICA, SCIENZE MOTORIE, INGLESE, SISTEMI

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
-------------------	-----------------	-----------	--------	-----------------------	--------------------------

Nolli					
Italiano - Storia	Agenda 2030	Le differenze ed il dialogo interculturale. Il patrimonio culturale italiano. Il valore della memoria storica	19	orale	C2 C3
Frittoli					
Matematica	Agenda 2030	Conferenza su: "la matematica del covid"	3	scritta	C6 C9
Bergamaschi					
Inglese	Agenda 2030	Topics: Martin Luther King's Biography; The civil rights movement; "I have a dream" speech; Forms of racism nowadays.	5	orale	C5 C6
Mancastropa					
Sistemi	Agenda 2030	Pannelli fotovoltaici: composizione, funzionamento dei semiconduttori, principi di funzionamento dei pannelli e loro classificazione	4	scritto	C8
Brugaletta					
Scienze motorie	Agenda 2030	Fair play e il doping	3	orale	C10

Anno scolastico 2022/2023

Le discipline coinvolte sono state:

SCIENZE MOTORIE, INGLESE, ITALIANO, STORIA, SISTEMI, DISEGNO, MECCANICA, COMPLEMENTI DI MATEMATICA

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
Piccolo					
Scienze motorie	Agenda 2030	Educazione Stradale	4	orale	C9
Banti					
Inglese	Agenda 2030	Sicurezza sul posto di lavoro. Incontro U.E.	7	orale	C2 C9
Nolli					
Italiano - Storia	Agenda 2030	La sicurezza delle macchine e sui luoghi di	17	scritta	C2 C3

		lavoro			
Mancastroppa					
Sistemi	Agenda 2030	Inquinamento e riciclo degli oli, dei materiali ferrosi e della plastica	4	scritta	C9
Ansoldi					
Disegno	Agenda 2030	Impatto ambientale dell'industria: fumi, acque, rifiuti e scarti.	8	orale	C9
Radovan					
Meccanica	Agenda 2030	Mobilità sostenibile	4	scritta	C9
Fagnoni					
Complementi di matematica	Agenda 2030	Gioco d'azzardo	3	orale	C7

Anno scolastico 2023/2024

Le discipline coinvolte sono state:

SCIENZE MOTORIE, ITALIANO, STORIA, INGLESE, DISEGNO

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
Piccolo					
Scienze motorie	Agenda 2030	Progetto Rotary educazione stradale / tennis in carrozzina. Incontro teorico con polizia stradale, croce rossa e atleta tennis in carrozzina Andrea Cinquetti. Prova pratica di tennis in carrozzina. Primo soccorso: prova pratica manovre di primo soccorso con la Croce Verde	6	scritta	C6
Nolli					
Italiano - Storia	Agenda 2030	Fabbrica e letteratura	18	scritta	C2 C3
Banti					
Inglese	Agenda 2030	Lavori a gruppi sui goals n.3,4,5,9,12,13,14,17	5	orale	C12-C13
Ansoldi					
Disegno	Agenda 2030	Etica aziendale: principi e contenuti. Esperienza	8	orale	C8 C9

		personale: stage aziendale.			
--	--	-----------------------------	--	--	--

* 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

3.7 ATTIVITÀ CLIL

Durante le attività di CLIL sono state affrontate le tematiche sulla marketing production, afferenti alla disciplina di "Disegno, progettazione ed organizzazione industriale", in particolare i concetti fondamentali del marketing focalizzati sulle 4P: place, promotion, product e price. Inoltre sono state analizzate alcune strategie di mercato e della pubblicità. Gli studenti in questo contesto hanno prodotto delle presentazioni su una campagna

pubblicitaria di rilevanza nel settore auto-motociclistico e sono stati valutati oralmente.

Marketing and the 4Ps: theory and basis lexicon

Some strategies of marketing in advertising campaigns

Work groups on successful brands/products' commercials