Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMAZIONE DI CLASSE

INDIRIZZO _____ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA_____

CLASSE _4___ sez __A ETA_____ ANNO SCOLASTICO__2021 - 2022_____

COORDINATORE ___NOLLI_____SEGRETARIO ____DI POTO_____

1. MATERIE E DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firme
MATEMATICA	BERTOZZI	firmato
INGLESE	AIELLO	firmato
RELIGIONE	COLNAGHI	firmato
SCIENZE MOTORIE	MANFREDINI	firmato
SISTEMI AUTOMATICI	MALAVASI	firmato
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	AZZALI	firmato
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE	SALAMONE	firmato
ITP SISTEMI, TPS	TERRAZZINO	firmato
ITP ELETTROTECNICA	DI POTO	firmato
ITALIANO E STORIA	NOLLI	firmato

2. ANALISI SITUAZIONE DELLA CLASSE

2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

(considerare i seguenti indicatori: comportamento, rapporto con i docenti, capacità di ascolto, attenzione, partecipazione...)

La classe è composta da dodici elementi ed è articolata con la 4A AUT. Gli indicatori sono tutti negativi. Infatti, la classe manifesta profondi problemi sia dal punto di vista comportamentale sia dal punto di vista del rendimento. I trascorsi due anni in DAD hanno influito in modo pesantemente negativo sugli apprendimenti di gran parte della classe.

2.2 COMPOSIZIONE

Numero alunni promossi a giugno	8
Numero alunni promossi a settembre	4
Numero alunni ripetenti	
Numero alunni provenienti da altre scuole	
Numero alunni con BES	2

2.3 MEDIA DELLA CLASSE

MEDIA	NUMERO ALLIEVI	PERCENTUALE
$M < 6$		
$6 \leq M \leq 7$	7	58
$7 < M \leq 8$	4	34
$8 < M \leq 9$	1	8
$9 < M \leq 10$		

2.4 DEBITI (A.S. PRECEDENTE)

MATERIA	NUMERO ALLIEVI
MATEMATICA	3
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	4

2.5 VOTO DI CONDOTTA (A.S. PRECEDENTE)

VOTO	NUMERO ALLIEVI
6	
7	
8	5
9	6
10	1

3. PROGRAMMAZIONE

3.1 Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi

sulla base di: D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012 e come riportato nella programmazione di istituto

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente edel territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

COMPETENZE COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

- A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i seguenti risultati specificati in termini di competenze.
- G1 - Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con iprincipi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- G2 - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- G3 - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in

prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- G4 - 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
- G5 - 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.
- G6 - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- G7 - Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- G8 - 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).
- G9 - Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- G10 - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- G11 - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- G12 - Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- G13 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- G14 - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- G15 - Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- G16 - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze,
- delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- G17 - Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- G18 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- G19 - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

3.2 OBIETTIVI EDUCATIVI COMPORTAMENTALI TRASVERSALI

RISPETTARE REGOLE	RISPETTARE IL PATRIMONIO	PARTECIPARE E COLLABORARE
Rispettare il Dirigente Scolastico, i docenti ed il personale della scuola i compagni	Aver cura dell'ambiente scolastico, mantenendolo pulito ed accogliente	Contribuire ad eliminare i disagi dei compagni essendo attenti ai loro bisogni e alle loro difficoltà, in atteggiamento di solidarietà positiva;
Indossare un abbigliamento	Utilizzare correttamente le	Gli studenti hanno il dovere della

decoroso e utilizzare un linguaggio educato	strutture, i macchinari e i sussidi didattici e non arrecare danni al patrimonio della scuola	presenza, oltre che alle lezioni curricolari, a tutte le altre attività scolastiche programmate dalla scuola
Osservare le norme a tutela della salute e della sicurezza e contribuire a farle rispettare		
Raggiungere aule, laboratori e palestre in modo ordinato con sollecitudine e senza disturbare le attività didattiche in corso.		
Frequentare le lezioni con il materiale didattico necessario		
Eseguire i compiti assegnati		
Rispettare gli impegni e le scadenze programmate		
Puntualità nell'ingresso in classe e nelle giustifiche di assenze e ritardi		

3.3 OBIETTIVI EDUCATIVO - DIDATTICI TRASVERSALI

In relazione al PECUP dello studente sono stati individuati i seguenti obiettivi comuni che l'alunno deve sviluppare e consolidare.	**Classe III**	**Classe IV**	**Classe V**
COSTRUZIONE DI UNA POSITIVA INTERAZIONE CON GLI ALTRI E CON LA REALTÀ SOCIALE E NATURALE			
a. Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell'Istituto.		X	
b. Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche.		X	
c. Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all'esterno della scuola		X	
d. Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.		X	
e. Considerare l'impegno individuale un valore e una premessa dell'apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo		X	
COSTRUZIONE DEL SÉ			
a. Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.		X	

b. Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza.		X	
c. Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future.		X	
d. Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari.		X	
e. Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l'uso dei linguaggi specifici.		X	
f. Operare autonomamente nell'applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi.		X	
g. Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale.		X	
h. Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.		X	

3.4 OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	CAPACITA' DA CONSEGUIRE A FINE QUINQUENNIO
IMPARARE AD IMPARARE	• Capacità di reperire, organizzare, collegare, recuperare informazioni da fonti diverse • Saper valutare e argomentare il lavoro svolto • Utilizzare in modo autonomo tutti gli strumenti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • Capacità di autoregolazione
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	• Capacità di osservare le regole e i patti sociali • Capacità di contribuire proficuamente alla vita della comunità
SPIRITO D'INIZIATIVA	• Capacità di progettare, pianificare e stabilire priorità • Capacità di risolvere i problemi e capacità di agire in modo flessibile e creativo
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri delle singole discipline per organizzare e valutare adeguatamente informazioni • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare e per interpretare dati

Per quanto riguarda l'individuazione di competenze specifiche di ogni disciplina si rimanda alle schede di programmazione relative ad ogni singola disciplina.

COMPORTAMENTI COMUNI DA TENERE NEI CONFRONTI DELLA CLASSE e RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Vengono definiti i seguenti atteggiamenti comuni da assumere ad integrazione e applicazione di quanto previsto dal P.T.O.F. e dal Regolamento d'istituto:

Controllo dei compiti a casa	a campione
Numero massimo di prove orali giornaliere (da annotare sul diario di classe)	2
Numero massimo di verifiche scritte giornaliere	2
Numero massimo di verifiche scritte settimanali	6

Il ricevimento famiglie avverrà in modalità on line. Il calendario con ricevimento genitori e incontri scuola - famiglia sarà dettagliato con comunicazione ad hoc.

4. METODOLOGIE

Il Consiglio di classe ritiene che gli obiettivi individuati debbano essere perseguiti con comportamenti condivisi dei docenti nell'ottica di una didattica inclusiva che

- favoriscano la socializzazione tra alunni
- stimolino la cooperazione e la condivisione
- mostrino disponibilità all'ascolto

Discipline	**Italiano e storia**	**Inglese**	matematica	religione	scienze motorie	sistemi	elettronica	tps		
Lezione frontale e partecipata	x	x	x	x	x	x	x	x		
Partecipazione ad attività extra curriculari		x								
Autoapprendimento in rete e/o con strumenti multimediali	x	x		x		x	x	x		
Attività di recupero – sostegno - potenziamento	x	x	x							
Lavoro di gruppo (esercitazioni, relazioni, ricerche)			x		x	x				
Discussione guidata		x		x				x		
Apprendimento esperienziale e laboratoriale										
Lezione interattiva		x	x							
Cooperative learning										
Debate										
Flipped classroom										

Apprendimento collaborativo in piccoli gruppi			x				x			
Stage (solo per triennio)										
CLIL (solo per la classe 5^)										
Altro….										

In particolare, la prassi didattica, anche come facilitazione della DDI, prevederà:

- il controllo costante dei materiali utilizzati
- l'utilizzo delle tecnologie digitali
- attività legate all'interesse specifico dell'alunno e/o l'attivazione di percorsi autonomi di approfondimento
- la promozione della conoscenza e dell'utilizzo dei mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (schemi, mappe, tabelle, immagini, video, cd didattici, ….)
- l'utilizzo di differenti modalità comunicative per attivare più canali sensoriali
- il controllo in itinere, con domande brevi, dell'avvenuta comprensione nel corso di una spiegazione
- l'utilizzo della videoscrittura per la produzione testuale
- la formulazione di richieste operative, in termini quantitativi, adeguate ai tempi e alle personali specificità degli alunni anche in relazione alle specifiche "condizioni di lavoro" a distanza
- la predisposizione di appunti in fotocopie o in file
- l'utilizzo della LIM per proporre in formato digitale le lezioni
- la promozione dell'utilizzo di ausili specifici (libri digitali, sintesi vocale, strumenti di videoscrittura, dizionari digitali, software per mappe concettuali, etc)
- la guida puntuale al riconoscimento dei propri errori e quindi all'autocorrezione

Altro *(specificare)*

4.1 STRUMENTI anche digitali

Discipline	**Italiano e storia**	**Inglese**	matematica	religione	scienze motorie	sistemi	elettronica	tps		
Libri di testo	x	x	x	x	x	x	x	x		
Dispense	x	x	x	x	x	x	x	x		
Lim	x	x	x	x		x		x		
Laboratori						x				
Tablet	x									
Piattaforme Cloud										
App										
Palestre					x					
G-Suite	x	x	x	x		x	x	x		

Altro										

5. CONTENUTI

Per i contenuti disciplinari specifici si rimanda alle programmazioni dei Dipartimenti e ai piani di lavoro dei singoli docenti.

EVENTUALI ARGOMENTI COMUNI (da sviluppare in modo interdisciplinare e/o pluridisciplinare. Per la classe quinta si possono programmare anche percorsi che prevedono agganci pluridisciplinari per la preparazione del colloquio d'esame, es. mappa concettuale, ecc)	
1.	
2.	
3.	

5.1 INTERVENTI DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

- studio autonomo con guida del docente
- recupero e approfondimento curricolare
- corsi di recupero e approfondimento
- pausa didattica (se gli allievi insuff sono più del 50 %)
- sportello didattico

(Segnalare eventuali interventi didattico-educativi personalizzati per alunni con particolari bisogni formativi)

(*Indicare anche le attività di recupero in itinere e con le modalità on line*):

- Ripresa degli argomenti con diversa spiegazione per tutta la classe
- Organizzazione di gruppi omogenei/eterogenei per fasce di livello per attività in classe
- Assegnazione e correzione di esercizi specifici da svolgere autonomamente a casa
- Altro (specificare)……

5.2 SERVIZI DI SUPPORTO ATTIVATI

Il Consiglio di classe può decidere di inviare gli alunni che manifestino disagi didattici o personali ai seguenti servizi attivati presso l'istituto:

1. colloquio col coordinatore
2. recupero didattico individuale / sportello didattico
3. recupero metodologico individuale o in piccoli gruppi /sportello didattico
4. colloqio di Counsellingpsicologico individuale
5. sportello DSA presso il CIC
6. intervento di alfabetizzazione per alunni stranieri
7. colloquio di riorientamento presso il CIC con psicologa orientatrice

6. EDUCAZIONE CIVICA

Breve descrizione delle tematiche, delle metodologie scelte dal consiglio e indicazione del coordinatore

relativi all'Educazione civica:

6.1 COORDINAMENTO EDUCAZIONE CIVICA

Docenti abilitati all'insegnamento delle discipline giuridiche ed economiche, ove disponibili nell'ambito dell'organico dell'autonomia.	**DOCENTE**	**ORE***

MOD 1	
TITOLO	Il lavoro (sicurezza sul lavoro,). Il valore della memoria storica per una cittadinanza attiva e responsabile.
DISCIPLINE COINVOLTE	tutte
PERIODO	tutto l'anno scolastico
TIPOLOGIA DI VERIFICA	ogni professore secondo la sua disciplina

6.2 UDA INTERDISCIPLINARE

Denominazione UDA	**DISCIPLINE**	**DOCENTE**	**ORE**

6.3 PROGETTO SCOLASTICO

Denominazione PROGETTO	**DISCIPLINE**	**DOCENTE**	**ORE**

6.4 PROGETTO EXTRASCOLASTICO

Denominazione PROGETTO	**DISCIPLINE**	**DOCENTE**	**ORE**

RENDICONTAZIONE TOTALE ORE SULLA QUOTA DECISA DAL CdC minimo 33 ore	**ORE**

7. VALUTAZIONE

7.1 CRITERI

Il Consiglio si attiene ai criteri generali fissati dal collegio docenti e approvati dal PTOF

7.2 VOTO UNICO

La valutazione finale è espressa da un voto unico che tiene conto di prove orali, scritte e pratiche

7.3 CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio assegna il credito scolastico seguendo i criteri stabiliti dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF

7.4 CREDITO FORMATIVO

Il Consiglio assegna il credito formativo seguendo i criteri stabiliti dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF

7.5 TIPOLOGIE

Si auspica l'utilizzo di un'ampia varietà di forme di verifica che concorre a valorizzare i diversi stili di apprendimento, le potenzialità e le diverse attitudini degli studenti

	Discipline	**Italiano e storia**	**Inglese**	matematica	religione	scienze motorie	sistemi	elettronica	tps		
PROVE ORALI	Interrogazioni (anche brevi)	x	x	x	x	x	x	x	x		
	colloqui	x	x	x			x	x	x		
	relazioni su lavori individuali o di gruppo (es. utilizzo di power point)						x				
	ALTRO										
PROVE SCRITTE	Esercizi	x	x	x			x		x		
	test on line	x					x				
	soluzione di problemi			x			x				
	relazioni,	x	x			x	x	x	x		
	questionari	x	x	x							
	parafrasi	x									
	riassunti	x									

	composizioni in lingua inglese		x								
	traduzioni	x	x								
	testi di vario genere	x	x								
	compiti rispondenti alle tipologie delle prove d'esame.	x									
PROVE PRATICHE		x				x	x				
PROVE PARALLELE		x		x							

7.6 FREQUENZA

- per le discipline che prevedono il voto scritto, minimo 2 prove scritte per quadrimestre.
- per le discipline che prevedono il voto orale, minimo 2 voti che potranno essere espressione di una sintesi valutativa frutto di diverse forme di verifica: scritte, strutturate e non, grafiche, multimediali, laboratoriali, pratiche, orali e documentali (vedi C.M. n. 94 del 2011).
- minimo 2 pratiche per quadrimestre per le discipline che prevedono la possibilità di un voto pratico.
- Per le discipline che prevedono il voto unico (scritto, orale, pratico) la valutazione terrà conto dei risultati ottenuti in almeno 3 prove per quadrimestre.

I docenti programmeranno con congruo anticipo le prove e ne segnaleranno le date stabilite sul registro evitando, salvo casi eccezionali , di calendarizzarne due nello stesso giorno.

7.7 VOTO DI CONDOTTA

Il voto di condotta è assegnato dal Consiglio sulla base della tabella approvata dal Collegio Docenti, inserita nel PTOF.

7.8 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Le griglie di valutazione di ciascuna disciplina sono presentate nelle programmazioni di materia

8. ATTIVITA' INTEGRATIVE

8.1 LEZIONE FUORI SEDE

META	DATA	DOCENTI ACCOMPAGNATORI

Il Consiglio approva sin da ora la partecipazione della classe ad eventuali iniziative, promosse dagli enti territoriali, di rilevante carattere culturale ed educativo che risultassero inerenti a questa programmazione, sempre nel rispetto della normativa anti-covid

8.2 VIAGGI DI ISTRUZIONE (se effettuati)

8.3 ATTIVITA' E PROGETTI

ATTIVITA' / PROGETTI	DOCENTI

9. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Il consiglio di classe si impegna a comunicare alle famiglie informazioni riguardanti rendimento e comportamento scolastico con le seguenti modalità, tutte da svolgersi online, come esplicitato nel "Regolamento recante misure di prevenzione e contenimento della diffusione del sars-cov-2" approvato dal CdI in data 15/09/2020

- Ricevimento settimanale prenotabile on line mediante il registro elettronico
- Colloqui generali infraquadrimestrali
- Pagellini infraquadrimestrali
- pagelle
- Lettere informative
- Comunicazione in caso di superamento del numero minimo di giorni di frequenza
- Assemblea in occasione delle elezioni dei rappresentanti dei genitori negli organi collegiali
- Restituzione dei risultati di fine anno

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SEGRETARIO	IL PRESIDENTE DELLA RIUNIONE
Prof. Di Poto	Prof. Nolli