



Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.itsavogadrovc.edu.it> - Email: vcis02100q@istruzione.it - Pec: vcis02100q@pec.istruzione.it

Liceo Scientifico

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

Istituto Tecnico Industriale

Via Nobel 17- 13048 Santhià
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

Sede: ITIS “G. Galilei”, via Nobel 17 13048 Santhià

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2023 / 2024

5C

(ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

INDICE GENERALE

Profilo dell'itis "G. Galilei"	3
PROFILO DEL PERITO IN MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA.....	3
QUADRO ORARIO QUINQUENNALE	4
ELENCO DEI DOCENTI	5
ELENCO DEGLI ALUNNI	6
PROFILO DELLA CLASSE	6
ALLIEVI BES.....	7
SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE	7
Indicazione generali attività didattica	8
OBIETTIVI TRASVERSALI.....	8
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	11
Programmi Svolti.....	12
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	12
STORIA.....	14
LINGUA INGLESE.....	16
MATEMATICA.....	17
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA.....	18
TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO.....	20
SISTEMI E AUTOMAZIONE	21
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	22
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	23
Griglie di valutazione	24
PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO	24
PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO	26
PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO	28
SECONDA PROVA SCRITTA MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	30
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO	31
Il Consiglio di Classe della 5aC	32
Allegato 1 – Tabella ore Orientamento classe V.....	33
Allegato 2 – Tabella ore PCTO classi III, IV, V	34

PROFILO DELL'ITIS "G. GALILEI"

L'ITIS "Galileo Galilei" è ubicato nella città di Santhià, in via A. Nobel 17. In tale sede sono collocati gli uffici, le aule, le aule speciali ed i laboratori.

Gli indirizzi attualmente attivi sono i seguenti:

Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Indirizzo Meccanica e Meccatronica

PROFILO DEL PERITO IN MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Profilo professionale del Perito in Meccanica, Meccatronica ed Energia

- Conoscere la storia e la cultura del nostro Paese.
- Usare correttamente la lingua italiana orale e scritta.
- Conoscere una lingua straniera, sia per l'uso quotidiano, sia per l'uso tecnico.

Il tecnico, nelle due articolazioni: Meccanica, Meccatronica ed Energia, acquisisce competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi, in campo ambientale ed energetico, con particolare riguardo alle fonti rinnovabili.

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.

Relativamente alle tipologie di produzione, interviene 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.

E' in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nel pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrive e documenta il lavoro svolto valutando i risultati conseguiti, redige manuali d'uso.

QUADRO ORARIO QUINQUENNALE

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI					
DISCIPLINA	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	–	–	–
Geografia generale ed economica	1	–	–	–	–
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze della terra e Biologia	2	2	–	–	–
Chimica	3	3	–	–	–
Fisica	3	3	–	–	–
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	–	–	–
Tecnologie informatiche	3	–	–	–	–
Scienze e tecnologie applicate	–	3	–	–	–
Complementi di matematica	–	–	1	1	–
Meccanica, Macchine ed Energia	–	–	5	5	5
Sistemi e automazione	–	–	4	4	4
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	–	–	4	2	2
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	–	–	3	5	6
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione-Attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

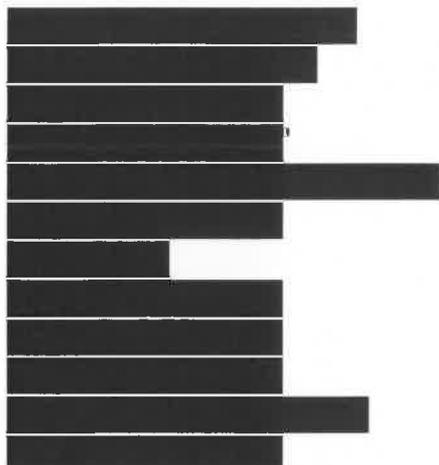
ELENCO DEI DOCENTI

INSEGNANTI DEL QUINTO ANNO E LORO CONTINUITÀ DIDATTICA NELLA CLASSE DAL TERZO ANNO

DICIPLINA	DOCENTI		
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	██████████	██████████ ██████████	██████████
Storia	██████████	██████████ ██████████	██████████
Lingua Inglese	██████████	██████████	██████████
Matematica	██████████	██████████	██████████
Meccanica, Macchine ed Energia	██████████	██████████	██████████
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	██████████	██████████	██████████
Sistemi e Automazione	██████████	██████████	██████████
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	██████████	██████████	██████████
Scienze Motorie e Sportive	██████████	██████████	██████████
Religione-Attività alternative	██████████	██████████	██████████

ELENCO DEGLI ALUNNI

ALUNNI CHE HANNO FREQUENTATO LA CLASSE QUINTA



[REDACTED]

PROFILO DELLA CLASSE

Il percorso didattico della classe è stato nel corso del triennio lineare; si mette in evidenza il fatto che nei tre anni scolastici nessun studente ha maturato debiti formativi.

La classe in terza era formata da 11 allievi; in quarta si è aggiunto uno studente pertanto nelle ultime due annualità il numero degli allievi è stato pari a 12.

[REDACTED] possesso della certificazione DSA.

Dal punto di vista didattico il gruppo ha mostrato motivazione e partecipazione a fasi alterne; per quanto concerne il cosiddetto "rendimento scolastico" si può asserire che solo uno studente spicca rispetto agli altri pur senza eccellere.

Per quanto concerne la partecipazione all'attività scolastica si registra un'assidua presenza alle lezioni.

Gli studenti hanno sempre dimostrato rispetto nei confronti dei docenti e dell'istituzione scolastica in generale contravvenendo al loro dovere in casi sporadici, per questo motivo è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari occasionalmente.

Il dialogo coi docenti è sempre stato costruttivo, piacevole e coinvolgente.

ALLIEVI BES

All'inizio dell'anno scolastico per ciascun allievo con BES è stato redatto il Piano Didattico Personalizzato, in cui ogni docente ha indicato gli strumenti compensativi previsti nella propria disciplina, strumenti che, ai sensi dell'art.5 c.4 della legge 170/2010, potranno essere utilizzati, previa approvazione da parte della Commissione, durante le prove d'esame.

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

DICIPLINA	N° STUDENTI PROMOSSI con				GIUDIZIO SOSPESO
	10-9	8	7	6	
Lingua e Letteratura Italiana	■	■	■	■	■
Storia	■	■	■	■	■
Lingua Inglese	■	■	■	■	■
Matematica	■	■	■	■	■
Meccanica, Macchine ed Energia	■	■	■	■	■
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	■	■	■	■	■
Sistemi e Automazione	■	■	■	■	■
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	■	■	■	■	■
Scienze Motorie e Sportive	■	■	■	■	■

INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI TRASVERSALI

CONOSCENZE

- Padronanza dei contenuti generali delle singole discipline

COMPETENZE

- Acquisire un metodo autonomo di lavoro, adeguato alle diverse richieste disciplinari
- Acquisire padronanza della terminologia specifica e dei vari linguaggi specialistici
- Saper organizzare le conoscenze acquisite al fine di risolvere problemi e/o realizzare percorsi autonomi finalizzati
- Saper individuare collegamenti e connessioni logico-tematiche tra le diverse discipline

CAPACITÀ

- Espressive e comunicative
- Di analisi e sintesi
- Logico - deduttive
- Di rielaborazione critica dei contenuti
- Di ideazione e progettualità

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Acquisizione delle nozioni essenziali degli argomenti considerati e delle linee interpretative principali
- Capacità di esporre in modo chiaro e corretto con buona proprietà lessicale e terminologia specifica
- Capacità di costruire un discorso organico ed efficace intorno ad argomenti indicati
- Ampiezza e approfondimento delle conoscenze culturali e linguistiche
- Dominio critico dei concetti

VERIFICHE SCRITTE DI VARIA TIPOLOGIA

- Esercizi di produzione (commento, rielaborazione, espressione personale)
- Esercizi di traduzione
- Esercizi di soluzione di problemi
- Test a risposta chiusa
- Quesiti a risposta aperta
- Analisi testuali (testi letterari e argomentativi)
- Testi espositivi - argomentativi
- Relazioni

PROVE PRATICHE

- Realizzazione particolari meccanici in officina
- Stesura disegni secondo le norme del disegno tecnico meccanico

- Stesura di relazioni di progetto di organi relativi a insiemi meccanici
- Progetti di impianti automatici

VERIFICHE ORALI

- Descrizione di elementi disciplinari
- Risposta a domande relative agli argomenti trattati
- Colloqui e confronti su tematiche trattate a livello disciplinare

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI

Si riporta la scheda di attribuzione del Credito scolastico di fascia alta per l'a.s 2023- 2024 approvata dal Collegio Docenti:

- Non abbiano debiti a fine anno
- Abbiano una condotta con voto maggiore o uguale a 8
- Possiedano uno o più dei seguenti requisiti:
 - A) Media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5
 - B) Acquisizione delle seguenti certificazioni nell'anno scolastico in corso:
 - certificazioni linguistiche (inglese e o altre lingue) anche in attesa di certificazione finale;
 - certificazione ECDL/ICDL
 - C) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso ai progetti presenti nel PTOF.
 - D) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso alle seguenti attività se certificate:
 - Attività sportive e agonistiche
 - Attività culturali (musica, teatro...)
 - Attività di volontariato
 - E) Svolgimento di un periodo all'estero

NB: tutte le sopracitate attività non devono già essere inserite nel conteggio ore PCTO

MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI

Nell'istituto gli allievi hanno usufruito di:

- palestra ed impianti sportivi esterni
- laboratorio di Meccanica e Tecnologia Meccanica
- laboratorio di Sistemi e Automazione
- laboratorio di Informatica
- lavagna interattiva multimediale

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali
- Lezioni interattive con il supporto LIM
- *Cooperative learning*
- Esercitazioni di laboratorio
- Modalità online con *Gsuite*

ATTIVITÀ COMPLEMENTARI – INTEGRATIVE

Lo svolgimento delle attività progettuali ha caratterizzato il percorso della classe sia in quest'ultimo anno sia negli anni precedenti, con la partecipazione consapevole ed interessata da parte degli studenti di tutta la classe o di parte di essa.

Attività in questo ultimo anno di corso:

- Olimpiadi Matematica
- Certificazioni di lingua Inglese e ICDL
- Attività di Orientamento
- Pronti per l'università
- Modellazione 3D
- Progetto Politecnico

EDUCAZIONE CIVICA

Le attività e gli argomenti inerenti a Educazione Civica sono stati svolti nel corso dell'anno scolastico dai docenti della classe e sono riportati di seguito.

DICIPLINA	TITOLI ARGOMENTI TRATTATI	ORE DEDICATE
Lingua e Letteratura Italiana	OBIETTIVO 16: PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE: La mafia e la legalità: Paolo BORSELLINO, Giovanni FALCONE, Peppino IMPASTATO, Rocco CHINNICI	4
Storia	---	---
Lingua Inglese	Confronto in merito alla violenza di genere	3
Matematica	OBIETTIVO 15: Uso delle equazioni differenziali per elaborazione modelli matematici utili a descrivere fenomeni legati alla vita	6
Meccanica, Macchine ed Energia	---	---
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	OBIETTIVO 7	4
Sistemi e Automazione	OBIETTIVO 3: Definizione rischi o e pericolo, affidabilità di sistema	6
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	OBIETTIVO 7	1
Scienze Motorie e Sportive	OBIETTIVO 3: Doping e dipendenze. Obiettivo 3 - Agenda 2030 ONU.	4
Religione – Diritto	LA COSTITUZIONE ITALIANA. ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA : Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Magistratura e Corte Costituzionale. Obiettivo numero 16 dell'Agenda 2030 ONU.	5

TOTALE ORE

33

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Le attività di P.C.T.O. hanno impegnato la classe durante il triennio.

Dapprima gli studenti sono stati formati in materia di sicurezza, per comprendere la necessità di rispettare le normative esistenti sui luoghi di lavoro, al fine di salvaguardare l'incolumità loro e degli altri.

Ulteriori e specifiche esperienze formative sono state organizzate dalla scuola sia presso l'Istituto sia all'esterno, anche in collaborazione con enti e /o aziende presenti sul territorio.

Gli allievi hanno, di volta in volta, assolto l'obbligo avendo sempre presente un duplice scopo, sia prepararsi seriamente a entrare in contatto con il mondo del lavoro, sia acquisire conoscenze, competenze e abilità utili per una scelta ponderata circa il futuro lavorativo e/o universitario. Negli anni 2021/2022 e 2022/2023, le attività sono state svolte quasi ed esclusivamente in modalità online; nel corrente anno scolastico sono riprese le attività in presenza.

Gli alunni si sono mostrati sempre collaborativi e disponibili.

Le attività svolte sono indicate nella tabella allegata.

ORIENTAMENTO (30 ORE)

Come da normativa, gli alunni hanno svolto le 30 ore di orientamento previste seguendo le indicazioni dei Tutor Mim (prof. Stefano Tarchetti).

Le attività svolte sono indicate nella tabella allegata.

INSEGNAMENTO IN METODOLOGIA CLIL

Stante l'assenza nel C. di C. di docenti in possesso di abilitazione allo svolgimento di una disciplina non linguistica secondo la metodologia C. L. I. L., il Consiglio di Classe ha preso atto della disponibilità della prof.ssa Elena MIGLIAU a somministrare, nell'ambito dell'insegnamento della disciplina Sistemi e Automazione il modulo di "Programmazione PLC in linguaggio ladder mediante software applicativo" in CLIL e ne ha approvato lo svolgimento.

INVALSI

La classe ha svolto le prove Invalsi alle seguenti date:

Italiano 06/03/2024

Inglese 08/03/2024

Matematica 15/03/2024

SIMULAZIONE PROVE SCRITTE

Italiano: 23/04/2024 (tutte le tipologie previste per l'Esame di Stato)

Meccanica, Macchine ed Energia: 03/05/2024

PROGRAMMI SVOLTI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

GIACOMO LEOPARDI

Vita: l'infanzia, l'adolescenza e gli studi eruditi, Recanati e l'allontanamento. La natura benigna, il pessimismo storico, la natura malvagia, il pessimismo cosmico, la poetica del "vago e indefinito", il bello poetico, antichi e moderni.

Opere, caratteri generali: Zibaldone, Canzoni, Idilli, Grandi Idilli, Operette morali.

Analisi dei testi: *L'infinito*, *A Silvia*, *Il sabato del villaggio*, *Il passero solitario*.

Dalle Operette morali: *Dialogo tra un venditore di almanacchi e un passeggiere*, *Dialogo di un islandese e la natura*.

SCAPIGLIATURA

Caratteristiche generali.

Arrigo Boito, *Case nuove*.

GIOSUE' CARDUCCI

Vita. Caratteristiche generali delle raccolte poetiche.

Scelte antologiche analisi e commento: *Pianto antico*, *Alla stazione in una mattina d'autunno*.

LA POETICA DEL NATURALISMO

Emile Zola: *L'ebbrezza della speculazione* da *Il denaro*; confronto con Giovanni Verga (Naturalismo e Verismo).

IL VERISMO ITALIANO

GIOVANNI VERGA: vita (cenni).

Principi della poetica verista: tecnica dell'impersonalità, regressione del punto di vista narrativa, linguaggio.

Pensiero e l'ideologia verghiana.

La svolta verista di Rosso Malpelo, *il Ciclo dei Vinti*.

I Malavoglia: trama, struttura dell'intreccio, modernità e tradizione in 'Ntoni e padron 'Ntoni, costruzione bipolare del romanzo, linguaggio. Lettura brani antologici.

Da *Mastro don Gesualdo*: lettura e commento brano "La morte di Mastro don Gesualdo"

Novelle: *Rosso Malpelo* e *La roba*.

IL DECADENTISMO

Origine del termine, principali artisti del Decadentismo.

Visione del mondo decadente: rifiuto Positivismo, critica del mondo borghese, maledettismo, irrazionalismo, analogie e corrispondenze, strumenti irrazionali del conoscere.

Principi fondamentali della poetica del Decadentismo, temi della letteratura decadente, gli eroi decadenti.

Charles Baudelaire: *I fiori del male* (titolo, temi, aspetti formali), analisi poesia *Spleen*.

GABRIELE D'ANNUNZIO

Vita: 1) fase estetizzante, l'estetismo e la sua crisi, *Il piacere*: trama e caratteristiche del romanzo. La fase della bontà. 2) fase e produzione del superomismo, D'Annunzio e Nietzsche, il superuomo e l'esteta, romanzi del superuomo *Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, *Il fuoco* (solo trama).

Le *Laudi*: caratteristiche generali.

Lettura e analisi de *La sera fiesolana*.

GIOVANNI PASCOLI

Vita. La formazione positivista, crisi del Positivismo. Il fanciullino, la poesia pura. L'ideologia politica, la mitizzazione del piccolo proprietario rurale, il nazionalismo. I temi della poesia pascoliana: nido, fanciullino, morte, dolore e il ritorno dei morti. Da Myricae: *Temporale, Il lampo, Novembre, X agosto*.
Da Canti di Castelvecchio: caratteristiche e analisi de *Il gelsomino notturno*.

FUTURISMO

Miti e innovazioni formali.
Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del Futurismo, Bombardamento*.

ITALO SVEVO

Vita. La cultura: maestri di pensiero e maestri letterari; la lingua di Svevo.
Romanzi: *Una vita*, titolo originario, trama, modelli letterari, la figura dell'inetto, la tecnica narrativa; *Senilità*, titolo originario, trama, struttura psicologica del protagonista, la cultura del protagonista, tecnica narrativa; *La coscienza di Zeno*, analisi opera e lettura brani antologici (*Il fumo, La morte di mio padre, La profezia di un'apocalisse*).
Confronto tra la figura dell'inetto in *Una vita, Senilità e La coscienza di Zeno*.

LUIGI PIRANDELLO

Vita. Il pensiero e la visione del mondo pirandelliana: concezione vitalistica, le "trappole" della vita sociale, il relativismo conoscitivo, la poetica dell'umorismo e il sentimento del contrario.
Saggio sull'umorismo (solo passi scelti).
Il fu Mattia Pascal, analisi dell'opera.
Uno, nessuno, centomila: analisi dell'opera.
Novelle: *La patente, La giara, Il berretto a sonagli, L'uomo dal fiore in bocca, La carriola, Il treno ha fischiato*.
Teatro (cenni): caratteri generali, meta-teatro.

Il programma che si prevede di svolgere dal 07/05/2024 fino al termine delle lezioni è il seguente

GIUSEPPE UNGARETTI

Vita (cenni)
Raccolte poetiche, scelte formali.
Analisi e commento delle poesie: *Veglia, Soldati, Mattina, Sono una creatura*.

UMBERTO SABA

Vita (cenni)
Caratteristiche generali de "Il Canzoniere". Analisi: *La capra*.

Ermetismo: caratteristiche generali.

SALVATORE QUASIMODO: *Ed è subito sera*

EUGENIO MONTALE

Vita (cenni)
Ossi di Seppia: titolo, motivo aridità, varco, muro, poetica degli oggetti
Spesso il male di vivere ho incontrato

STORIA

IL MONDO ALL'INIZIO DEL NOVECENTO

- La Belle époque
- Le nuove alleanze
- Primato della nazione e mito della razza
- Sviluppo industriale e razionalizzazione produttiva (produzione in serie e consumi di massa, catena di montaggio, taylorismo e fordismo).

L'ITALIA GIOLITTIANA

- I governi Giolitti e le riforme, la guerra in Libia
- Socialisti e cattolici, il patto Gentiloni
- Meriti e limiti del giolittismo
- La “grande migrazione”: 1900-1915

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Cause e occasione del conflitto
- Inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo
- L'intervento dell'Italia (interventisti e neutralisti, il patto di Londra, le radiose giornate”).
- 1915-1916: la guerra di posizione.
- 1917, la svolta del conflitto, disastro Caporetto, l'intervento degli Stati Uniti.
- 1917-1918: ultimo anno di guerra: rivoluzione d'ottobre e pace di Brest-Litovsk, i “quattordici punti” di Wilson, le ultime offensive sugli imperi centrali, la fine dell'Austria-Ungheria, la resa della Germania e il bilancio della guerra.
- Il trattato di Versailles, l'umiliazione della Germania e la nuova carta d'Europa, la Società delle nazioni.

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- Dal governo provvisorio alle tesi di aprile di Lenin
- Dalla rivoluzione d'ottobre al comunismo di guerra.
- dittatura e guerra civile, dal comunismo di guerra alla NEP
- socialismo in un solo paese e rivoluzione permanente

IL MONDO TRA LE GUERRE: SVILUPPO E CRISI

- Gli Stati Uniti e il crollo del 1929
- Roosevelt e il New Deal

IL REGIME FASCISTA IN ITALIA

- Problemi del dopoguerra: la vittoria mutilata, il trattato di Rapallo.
- Mussolini e i fasci di combattimento, lo squadristico agrario, il sistema delle leghe, i fatti di Palazzo d'Accursio, elezioni del 1921, nascita del Partito fascista.
- La marcia su Roma, la scelta del re.
- Il delitto Matteotti, le leggi “fascistissime”
- Patti lateranensi, politica economica, sociale, estera.
- Leggi razziali.

LA GERMANIA DEL TERZO REICH

- Avvento del nazismo, Partito nazionalsocialista e le SA, il Mein Kampf, Hitler capo del governo,
- Il Terzo Reich, l'incendio del Reichstag, la notte dei lunghi coltelli, Hitler capo dello Stato, le leggi di Norimberga, la notte dei cristalli.
- Unione Sovietica e Spagna

- Stalin, l'Unione Sovietica, piani quinquennali.
- Guerra civile in Spagna.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le origini: Anschluss, conferenza di Monaco, Danzica e il corridoio polacco, patto Molotov-von Ribbentrop
- Scoppio del conflitto, guerra-lampo, drole de guerre
- La caduta della Francia, Dunkerque, Petain e De Gaulle, l'armistizio, il regime di Vichy
- L'Italia in guerra: dalla non belligeranza all'intervento
- Battaglia d'Inghilterra, i primi fallimenti italiani, operazione Barbarossa
- Stati Uniti: legge di affitti e prestiti, intervento, Pearl Harbour
- 1942-1943: la svolta della guerra (la guerra nell'Atlantico, la battaglia di Stalingrado, la conferenza di Casablanca)
- La soluzione finale degli ebrei
- La caduta del fascismo, 8 settembre 1943, RSI
- CLN, svolta di Salerno
- Resistenza e liberazione
- La sconfitta della Germania: l'avanzata dell'Armata rossa, lo sbarco in Normandia, la liberazione della Francia, la conferenza di Yalta, la morte di Hitler
- La sconfitta del Giappone e la bomba atomica.

Il programma che si prevede di svolgere dal 07/05/2024 fino al termine delle lezioni è il seguente

IL DOPOGUERRA

- Guerra fredda, ONU, Piano Marshall, Blocco di Berlino e le due Germanie.
- Decolonizzazione (caratteristiche generali), nascita di Israele, Italia repubblicana.

LINGUA INGLESE

CIVILTÀ

- American culture from the fifties to the nineties (General changes in art and literature, the Beat Generation, Martin Luther King and Malcolm X, The Vietnam war, the Hippie Movement)
- American history from the 30s to present times: The Great depression, prohibition, Pearl Harbour, Civil rights movement, Apollo 11, Vietnam war protests, The Cold War, The assassination of John Fitzgerald Kennedy.
- The US political system, Democrats and republicans, US economy in general, the Silicon valley
- *cultura americana dagli anni 50 agli anni 90: cambiamenti generali nell'arte e nella letteratura, la Beat Generation, Martin Luther King e Malcolm X, la guerra in Vietnam, il movimento Hippie*
- *La storia americana dagli anni 30 a oggi: La grande depressione, il proibizionismo, Pearl Harbour, i movimenti per i diritti civili, Apollo 11, le proteste contro la guerra in Vietnam, la guerra fredda, l'assassinio di John Fitzgerald Kennedy;*
- *il sistema politico degli Stati Uniti, Democratici e repubblicani, l'economia degli Stati Uniti in generale, la Silicon Valley)*

LETTERATURA

"To kill a mockingbird" by Harper Lee

Il romanzo "Il buio oltre la siepe" di Harper Lee con analisi dei temi principali

MICROLINGUA

Metal processes: Steelmaking, the steelmaking process, casting, die-casting, sand casting, strand casting; Forming methods: hot and cold processes, forging, extrusion, powdered metal processes, welding, brazing and soldering, sheet metal processing

lavorazioni del metallo: produzione dell'acciaio, il processo di produzione dell'acciaio, fusione, pressofusione, colata in sabbia, colata continua; metodi di formatura: formatura a caldo e a freddo, forgiatura, estrusione, processi di metallo in polvere, saldatura, brasatura, processi di lamiera

MATEMATICA

Ripasso limiti e derivate

STUDIO DI UNA FUNZIONE IN 2 VARIABILI

dominio di una funzione in 2 variabili, cenni su curve di livello derivate parziali e ricerca dei massimi minimi e punti di sella con l'utilizzo dell' Hessiano.

INTEGRALI

Integrali indefiniti, immediati, riconducibili a immediati, razionali fratte, sostituzione, per parti

Integrale definito, definizione di Riemann, primo e secondo teorema fondamentale del calcolo integrale

Significato geometrico dell'integrale definito, area sotto una curva e tra due curve, volume del solido di rotazione, integrali impropri di prima e seconda specie.

Applicazioni dell'integrale alla fisica

SOLIDI

Principio di Cavalieri

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Definizione, equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, variabili separate e lineari,.

Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee

Problema di Cauchy applicato alle equazioni differenziali del primo e secondo ordine

Cenni di applicazione delle equazioni differenziali a problemi reali.

PROBABILITA'

Definizione di probabilità classica, probabilità condizionata, teorema di Bayes

Cenni su distribuzione continua di probabilità, esponenziale e uniforme, applicazione della distribuzione di probabilità a problemi reali.

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

ALBERI E ASSI

Dimensionamento/verifica di:

- assi a torsione pura
- alberi a flessione rotante
- effetto di intaglio

Cuscinetti radenti:

- criteri di dimensionamento e verifica
- perni di estremità
- perni intermedi

Cuscinetti volventi:

- criteri di dimensionamento e verifica
- cuscinetti a sfere
- cuscinetti a rulli

ORGANI DI COLLEGAMENTO

Elementi filettati:

- dimensionamento/verifica e scelta viti
- calcolo coppia di serraggio

ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO

dimensionamento/verifica e scelta di:

- linguette
- chiavette
- giunti
- innesti a frizione
- ruote dentate
- pulegge

TERMODINAMICA

- grandezze termodinamiche: pressione, volume specifico, temperatura
- stato termodinamico: definizione
- piano p-v
- trasformazioni termodinamiche: isoterma, isobara, isocora, adiabatica, politropica (cenni)
- cicli termodinamici: definizione
- ciclo di Carnot
- ciclo Otto
- ciclo Diesel
- principio di funzionamento dei motori a ciclo Otto e ciclo Diesel
- sovralimentazione
- calcolo della potenza teorica dei motori Otto e Diesel (aspirati e sovralimentati)
- ciclo Brayton
- principio di funzionamento dei motori a reazione turbogetto e turbofan (cenni)
- ciclo Rankine
- principio di funzionamento delle centrali di produzione di energia elettrica (cenni)
- impianti a ciclo combinato (cenni)
- termovalorizzatori (cenni)
- ciclo frigoriferi (cenni)

LABORATORIO

Smontaggio e Montaggio di insiemi meccanici in cooperative learning con presentazione del lavoro svolto.

TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO

RIPASSO

- Trattamenti termici delle ghise e dei materiali non ferrosi
- Metrologia (cenni)

PROGRAMMAZIONE 5° ANNO

- Lavorazioni non convenzionali (ultrasuoni, laser, plasma)
- Prove con metodi non distruttivi e distruttivi
- Prototipazione 3D
- Lavorazioni e macchine di stampa 3D
- Controlli statistici
- Metodi di collaudo, criteri e piani di campionamento
- Sistema di gestione per la qualità
- Meccanismi della corrosione
- Sostanze e ambienti corrosivi
- Metodi di protezione dalla corrosione
- Lavorazioni speciali
- Programmazione delle macchine CNC
- Sicurezza del Lavoro

SISTEMI E AUTOMAZIONE

ELETTROPNEUMATICA

- componentistica elettropneumatica
- circuiti elettropneumatici fondamentali
- realizzazione di sequenze con tecnologia elettropneumatica

COMPONENTI OLEODINAMICI

- produzione energia idraulica
- componentistica oleodinamica
- circuiti oleodinamici elementari

MACCHINE ELETTRICHE STATICHE

- trasformatori
- convertitori di frequenza

MACCHINE ELETTRICHE DINAMICHE

- alternatore
- dinamo
- motore asincrono trifase
- motore asincrono monofase
- motore sincrono
- motore DC a collettore
- motore brushless

PLC: L'HARDWARE

- il sistema PLC
- principali elementi caratterizzanti il PLC
- funzionamento del PLC

PLC: IL SOFTWARE

- principali linguaggi di programmazione
- programmazione LD
- esempi di programmazione LD

SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO

- architettura dei sistemi di controllo automatico
- comando, regolazione e controllo definizioni
- schemi a blocchi
- elementi principali degli schemi a blocchi

TRASDUTTORI (CENNI)

- definizioni
- classificazione
- tipologie principali

DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

PROGRAMMA DI TEORIA

RIPASSO

- Tolleranze dimensionali: utilizzo delle tabelle ed attribuzione delle tolleranze dimensionali con riferimento alla funzione di accoppiamento secondo i sistemi foro-base e albero-base.
- Tolleranze geometriche: saperle individuare ed indicarle secondo corretta normativa.
- Rugosità: utilizzo delle tabelle e sua attribuzione

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE DI PARTICOLARI

- organi di collegamento filettati; altri organi di collegamento; spine, perni, chiavette, linguette.
- organi di trasmissione del moto: alberi scanalati, ruote di frizione, ruote dentate, riduttori, pulegge

RUOTE DENTATE

- funzionamento
- calcoli
- rappresentazione grafica

MACCHINE OPERATRICI

- Parametri di taglio
- Tornitura
- Fresatura
- Cicli di lavorazione

PROCESSI PRODUTTIVI

- Ciclo di vita di un prodotto. Innovazione del prodotto
- Progetto. Scelta del processo di fabbricazione
- Scelta del livello di automazione
- Tipologie di processi produttivi, in serie, a lotti, continua o intermittente, per reparti, in linea
- Produzione per magazzino e per commessa
- Funzione di costo e ricavo, Break even point, guadagno massimo.
- Cenni di controllo qualità.

LABORATORIO

- Progettazione di semplici organi meccanici, loro rappresentazione grafica.
- Rappresentazioni grafiche cartacee.
- Utilizzo dei comandi del software “Autodesk INVENTOR”, sia in ambiente 2D sia 3D, esempi applicativi. Saper realizzare semplici organi meccanici ed assiemi (elementi costituiti da più elementi meccanici).
- Prototipazione 3D con stampante.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

TEST

- Misurazioni antropometriche (peso, altezza, imc)
- Test di valutazione fisica
- Test di BUNCUN

SPORT DI SQUADRA: PALLAVOLO

- Come si gioca - Le regole di gioco
- i Fondamentali Individuali
- i Ruoli - i Fondamentali di Squadra

SPORT DI SQUADRA: CALCIO A 5

- Come si gioca - Le regole di gioco
- i Fondamentali Individuali - i Ruoli
- i Fondamentali di Squadra

SPORT DI SQUADRA: BASKET

- Come si gioca - Le regole di gioco
- i Fondamentali Individuali - i Ruoli
- i Fondamentali di Squadra

SPORT INDIVIDUALI: ATLETICA

- Le regole delle specialità svolte
- Corse: Velocità, Mezzofondo, Ostacoli, Staffetta
- Salti: Alto, Lungo
- Lanci: Peso, Disco

GIN. EDU. PRATICA

- Asse e trave di equilibrio
- Spalliera/palco di salita
- Percorso misto/corpo libero
- Piccoli attrezzi (palle, clavette, cerchi, bastoni, funicelle)

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO

CANDIDATO: _____

CLASSE: _____

VALUTAZIONE ANALITICA		PUNTI
REALIZZAZIONE LINGUISTICA	1 - 7	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura; • Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario, al contesto ed allo scopo. 	<p>5 = valido (nessun errore rilevante)</p> <p>2 = medio (qualche errore)</p> <p>1 = scarso (molti errori)</p> <p>2 = ricco e variato</p> <p>1 = medio e con poche imprecisioni</p> <p>0 = improprio e generico</p>	
Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna	0 - 4	
<ul style="list-style-type: none"> • Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date • Capacità di pianificazione: <ul style="list-style-type: none"> – struttura complessiva e articolazione del testo in parti; – organizzazione delle argomentazioni; 	<p>2 = sì</p> <p>0 = no</p> <p>2 = ben organizzato e articolato</p> <p>1 = sufficientemente organizzato</p> <p>0 = disorganizzato</p>	
Ricchezza dei contenuti e delle informazioni	1 - 5	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale; • <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo. 	<p>5 = ampie e precise</p> <p>3 = di medio livello e corrette</p> <p>2 = di medio livello , con qualche imprecisione</p> <p>1 = poche banali o generiche</p>	

VALUTAZIONE GLOBALE	1 - 4	PUNTI
Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali.	<p>4 = espressivo, personale , leggibile</p> <p>2 = mediamente efficace e leggibile</p> <p>1 = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
Punteggio totale		

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO

CANDIDATO: _____

CLASSE: _____

VALUTAZIONE ANALITICA		PUNTI
REALIZZAZIONE LINGUISTICA	1 - 7	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura; • Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario, al contesto ed allo scopo. 	<p>5 = valido (nessun errore rilevante)</p> <p>2 = medio (qualche errore)</p> <p>1 = scarso (molti errori)</p> <p>2 = ricco e variato</p> <p>1 = medio e con poche imprecisioni</p> <p>0 = improprio e generico</p>	
Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna	0 - 4	
<ul style="list-style-type: none"> • Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date • Capacità di pianificazione: <ul style="list-style-type: none"> – struttura complessiva e articolazione del testo in parti; – organizzazione delle argomentazioni; 	<p>2 = sì</p> <p>0 = no</p> <p>2 = ben organizzato e articolato</p> <p>1 = sufficientemente organizzato</p> <p>0 = disorganizzato</p>	
Ricchezza dei contenuti e delle informazioni	1 - 5	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale; • <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo. 	<p>5 = ampie e precise</p> <p>3 = di medio livello e corrette</p> <p>2 = di medio livello , con qualche imprecisione</p> <p>1 = poche banali o generiche</p>	
VALUTAZIONE GLOBALE	1 - 4	PUNTI

<p>Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali.</p> <p>Ogni elemento di valutazione è riferito agli obiettivi minimi di programmazione come indicato nel PEI dell'alunno.</p>	<p>4 = espressivo, personale , leggibile</p> <p>2 = mediamente efficace e leggibile</p> <p>1 = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
<p>Punteggio totale</p>		

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO

CANDIDATO: _____

CLASSE: _____

VALUTAZIONE ANALITICA		PUNTI
REALIZZAZIONE LINGUISTICA	1 - 7	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura; • Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario, al contesto ed allo scopo. 	<p>5 = valido (nessun errore rilevante)</p> <p>2 = medio (qualche errore)</p> <p>1 = scarso (molti errori)</p> <p>2 = ricco e variato</p> <p>1 = medio e con poche imprecisioni</p> <p>0 = improprio e generico</p>	
Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna	0 - 4	
<ul style="list-style-type: none"> • Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date • Capacità di pianificazione: <ul style="list-style-type: none"> – struttura complessiva e articolazione del testo in parti; – organizzazione delle argomentazioni; 	<p>2 = si</p> <p>0 = no</p> <p>2 = ben organizzato e articolato</p> <p>1 = sufficientemente organizzato</p> <p>0 = disorganizzato</p>	
Ricchezza dei contenuti e delle informazioni	1 - 5	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale; • <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo. 	<p>5 = ampie e precise</p> <p>3 = di medio livello e corrette</p> <p>2 = di medio livello , con qualche imprecisione</p> <p>1 = poche banali o generiche</p>	
VALUTAZIONE GLOBALE	1 - 4	PUNTI

<p>Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali.</p> <p>Compatibilmente con le disabilità specifiche dell'alunno (vedere PDP)</p>	<p>4 = espressivo, personale , leggibile</p> <p>2 = mediamente efficace e leggibile</p> <p>1 = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
<p>Punteggio totale</p>		

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

SECONDA PROVA SCRITTA MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

CANDIDATO: _____

CLASSE: _____

N.	INDICATORI (MIUR) (Obiettivi della Seconda Prova scritta)	CONOSCENZE – ABILITA’ (Descrittori)	COMPETENZE (Livello)	Punteggio (max 20)
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei oggetto della prova e caratterizzanti l’indirizzo.	Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	Avanzato	4-3,75
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei complete e professionali	Intermedio	3,5
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali	Base	3
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> semplici relative ai nuclei	Parziale	2,5
		Possiede <i>conoscenze disciplinari</i> relative ai nuclei semplici e frammentarie	Non adeguato	1-2
2	Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all’analisi e comprensione dei casi e/o delle <i>situazioni problematiche</i> proposte e alle metodologie, alle <i>scelte effettuate</i> e ai <i>procedimenti</i> utilizzati nella loro risoluzione.	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	Avanzato	6-5
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e appropriati	Intermedio	4
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma approssimati	Base	3
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti superficiali	Parziale	2,5
		Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti confusi e frammentari	Non adeguato	1-2
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	6-5
		Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	4
		Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali	Base	3
		Parzialmente corretto nei risultati, elaborati e grafici	Parziale	2,5
		Sostanzialmente non corretto nei risultati, elaborati e grafici	Non adeguato	1-2
4	Capacità di argomentare, collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi .	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	Avanzato	4-3,75
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro	Intermedio	3,5
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente	Base	3
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo superficiale e disorganico	Parziale	2,5
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo disorganico e frammentario	Non adeguato	1-2
Note. (1) In grassetto il livello <i>Base</i> di sufficienza (12 punti). (2) Nel caso in cui il totale del punteggio fosse decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.			Totale / 20	

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO

per le valutazioni che appaiono in pagella, con riferimento agli obiettivi disciplinari espressi nei piani di lavoro dei docenti e/o di dipartimento.

Voto	Indicatori
10	Ha una conoscenza completa e approfondita. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale, dimostrando significative capacità critiche. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
9	Ha una conoscenza completa. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato Partecipa in modo critico e costruttivo Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
8	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto Partecipa in modo attivo Lavora in modo costante
7	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni analoghe in modo autonomo Assimila le conoscenze con sicurezza. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto Partecipa in modo attivo Lavora in modo costante
6	Ha una conoscenza essenziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio sufficientemente corretto. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo Lavora in modo regolare, ma poco approfondito
5	Ha una conoscenza parziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio impreciso Partecipa in modo interessato, ma poco attivo Lavora in modo discontinuo
4	Ha una conoscenza parziale. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo disorganico. Si esprime con un linguaggio impreciso Partecipa in modo incostante Lavora in modo discontinuo
3	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto Partecipa in modo incostante Lavora in modo scarso e opportunistico
2	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Non è in grado di procedere nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto Partecipa in modo passivo e disinteressato Lavora in modo scarso e opportunistico
1	Risultati nulli

IL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5^AC

DICIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	██████████	
Storia	██████████	
Lingua Inglese	██████████	
Matematica	██████████	
Meccanica, Macchine ed Energia	██████████	
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	██████████	
Sistemi e Automazione	██████████	
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	██████████	
Scienze Motorie e Sportive	██████████	
Religione-Attività alternative	██████████	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
ROSSELLA TALICE

