



**Istituto di Istruzione Superiore
“Carlo Beretta”**

Via Matteotti 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)

Tel 030 8912336 Fax 030 8916121

E-mail: bsis00600c@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

Classe Quinta A

**Plesso ITIS Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED
ENERGIA**

art. 10 O.M. 45/2023 e art. 17 c. 1 D.lgs 62/2017

Anno scolastico 2022-2023

1) Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente
Annese Michele	Meccanica, macchine ed energia, educazione civica
Carini Alessia	Laboratorio di disegno, progettazione e organizzazione industriale e tecnologie meccaniche di processo e prodotto, educazione civica
Capasso Luigi	Scienze motorie e sportive, educazione civica
Cavagna Sara Emma	Insegnamento religione cattolica, educazione civica
Cisco Rita	Lingua e cultura inglese, educazione civica
Garò Sabrina	Disegno, progettazione ed organizzazione industriale, sistemi ed automazione, educazione civica
Nodari Ilaria	Lingua e letteratura italiana, storia, educazione civica
Zappa Leandro	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto, educazione civica
Zavalloni Luca	Matematica, educazione civica
Verlotta Carmine	Laboratorio di sistemi ed automazione, meccanica macchine ed energia ed educazione civica.

Il Coordinatore di classe

CARINI ALESSIA

Continuità Didattica nel Triennio

Materia	Docente	Continuità didattica rispetto alla classe 4 [^]	Continuità didattica nel triennio
Meccanica, macchine ed energia	Michele Annese	No	No
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Zappa Leandro	Si	Si
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	Garò Sabrina	No	No
Sistemi ed automazione	Garò Sabrina	Si	Si
Scienze motorie e sportive	Capasso Luigi	Si	No
Lingua e cultura inglese	Cisco Rita	Si	Si
Matematica	Zavalloni Luca	Si	Si
Lingua e letteratura italiana	Nodari Ilaria	No	No
Insegnamento religione cattolica	Sara Emma Cavagna	Si	Si
Laboratorio di meccanica, macchine ed energia	Verlotta Carmine	No	No
Laboratorio di tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Carini Alessia	Si	No
Laboratorio di disegno, progettazione ed organizzazione industriale	Carini Alessia	Si	Si
Laboratorio di sistemi ed automazione	Verlotta Carmine	No	No

2) Profilo della classe

Storia del Gruppo Classe

STUDENTI	3 [^] a.s. 2020-21	4 [^] a.s. 2021-22	5 [^] a.s. 2022-23
ISCRITTI	21	16	12
RITIRATI	3	1	0
NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA	4	3	
AMMESSI	10	11	
AMMESSI dopo sospensione giudizio	4	1	

Quadro Carenze Formative con Sospensione del giudizio

MATERIA	N° Sospensioni del giudizio classe 3 [^] a.s. 2020/21	N° Sospensioni del giudizio classe 4 [^] a.s. 2021-22
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	1	3
STORIA	1	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	5	1

Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4[^] a.s. 2021-22

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
5 - 6	1
6 - 7	9
7 - 8	3
8 - 9	2
9 - 10	0

Esito dello Scrutinio 1° Periodo di valutazione a.s. 2022-23

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
5 - 6	0
6 - 7	7
7 - 8	2
8 - 9	3
9 - 10	0

Interventi di recupero degli apprendimenti effettuati nell'a.s. 2022-23

MATERIA	Attività svolte, tipologia e metodologie Tempi, durata, esiti e studenti coinvolti
MATEMATICA	Recupero in itinere. Verifica dell'esito del recupero a circa metà del secondo quadrimestre: tre studenti su quattro hanno recuperato.
MECCANICA	Recupero in itinere con verifica durante il secondo quadrimestre. Tutti gli studenti hanno recuperato.
ITALIANO	Tre studenti coinvolti nell'attività di recupero. Il recupero riguarda la produzione scritta: con gli studenti interessati si rivedono le criticità delle loro produzioni e si propone loro un nuovo testo argomentativo da svolgere. Due su tre risultano sufficienti. [Inizio II quadrimestre]

3) **Attività e progetti di arricchimento e di integrazione dell'offerta formativa curricolari ed extracurricolari a.s. 2022-23**

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	PCTO – tirocinio presso aziende partner esterne Dal 14/11/2022 al 27/11/2022 durata 80 ore
Esiti attesi	avvicinamento al mondo del lavoro e approfondimento dei contenuti didattici
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Uso della piattaforma Scuola & territorio Tutoraggio degli studenti da parte dei tutor scolastici e dei tutor aziendali.
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Diario di bordo compilato giornalmente dallo studente, validato dal tutor aziendale e scolastico, relazione finale sull'attività svolta. Uso dei format erogati dalla piattaforma Scuola & territorio.

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	PROGETTO AVIS – cittadinanza attiva con le associazioni di volontariato (protezione civile di Gardone VT, Croce Bianca di Villa Carcina, Soccorso alpino e squadra cinofila, AVIS) 17/02/2023 - 2 ore e 30/05/2023 – 1 ora circa (simulazione)
Esiti attesi	sensibilizzazione alla donazione e avvicinamento al mondo del volontariato
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Incontri con volontari e realizzazione di una simulazione di un'emergenza in data 30/05/2023 – volontari delle associazioni de territorio, psicologa dell'università Cattolica di Brescia
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Formazione dei peer attraverso un percorso tenuto dalla psicologa. I peer a loro volta dovranno essere in grado di sensibilizzare i compagni al volontariato in Val Trompia.

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	PROGETTO PREVENZIONE ALL'INFERTILITA' MASCHILE – sensibilizzazione alla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili e visita andrologica su base volontaria. 01/04/2023 durata 3 ore
Esiti attesi	sensibilizzazione alla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili e visita andrologica su base volontaria.
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Seminario con alcuni urologi degli Spedali civili di Brescia, patrocinato da Rotary Club. Utilizzo di video, slide e Kahoot.
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Nessuno

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	SEMINARIO KTM - approfondimento dei contenuti didattici: l'organizzazione aziendale di una multinazionale 26/10/2022 durata 2 ore
Esiti attesi	Approfondimento delle tematiche legate all'organizzazione aziendale
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Lezione frontale erogata dall'ingegner Cherubini, Sales Manager dell'azienda KTM
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Nessuno

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	FIERA FUTURA – seminario sull'industria 4.0 04/10/2022 durata 5 ore
Esiti attesi	Apprendere i principi base dell'industria 4.0
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Seminario organizzato dalla camera di commercio di Brescia. Utilizzo di video e slides.
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Nessuno

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	EICMA – esposizione internazionale cicli, motocicli e accessori. 11/11/2022 durata 8 ore
Esiti attesi	visione di uno dei saloni dedicati ai motori più importanti al mondo, conoscenza di alcune realtà aziendali leader del settore
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Visita libera del salone
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Nessuno

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	VIAGGIO D'ISTRUZIONE – viaggio a Salisburgo, Vienna, Mauthausen Dal 21 al 25 marzo
Esiti attesi	Viaggio di istruzione finalizzato alla visita delle città di Salisburgo e Vienna e del campo di lavoro di Mauthausen. I luoghi citati si presentano di particolare interesse didattico poiché testimoni di fatti storici importanti e la cui trattazione è prevista nella progettazione delle classi V°.
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Insegnanti accompagnatori, visite con guide professioniste e in autonomia.
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Nessuno.

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	SEMINARI UTR – ciclo di 3 incontri per approfondire le seguenti tematiche: foratura, fresatura e filettatura 17/03/2023, 23/03/2023, 14/04/2023 durata 8 ore
Esiti attesi	Approfondimento delle tematiche riguardanti: foratura, filettatura e fresatura. Approfondimento della relazione tra utensile, materiale e lavorazione.
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Seminario organizzato dall'azienda UTR con la partecipazione del dottor Bertoli Emanuele. Utilizzo di video e slides.
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Gli studenti a conclusione di ogni incontro hanno stilato una relazione. Materiale video e slides.

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	SPORTELLLO D'ASCOLTO – sportello di ascolto promosso da CIVITAS – durata tutto l'anno scolastico
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Sportello psicologico – Dott.ssa Luisa Zani psicologa CIVITAS

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	PROGETTO GIORNATA DELLA MEMORIA e RAPPRESENTAZIONE TEATRALE LA BANALITA' DEL MALE
Esiti attesi	Favorire la maturazione di atteggiamenti consapevoli di fronte a temi delicati come la Shoah
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Rappresentazione teatrale e discussione finale in classe

- **Attività/Progetti in orario extracurricolare**

Nessuna attività

- **Attività di Scienze motorie e sportive**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	Corso di nuoto In orario curricolare - 6 lezioni
Esiti attesi	Saper eseguire i quattro stili del nuoto
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Lezione guidata con il supporto di un istruttore federale
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Esecuzione di una vasca per tutti e quattro gli stili

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto Tempi e durata	Gruppo sportivo pomeridiano In orario extracurricolare - da Gennaio a Giugno.
Esiti attesi	Partecipazione a tornei d'Istituto nel rispetto di regole di gioco e fair play.
Metodologie e strumenti Risorse umane impiegate	Peer to peer
Prodotti realizzati Documenti e materiali utilizzati	Tornei d'Istituto di pallavolo, basket 3vs3, calcio a cinque

4) **Curricolo di Educazione Civica**
Legge 92/2019 – D.M. 35 26 giugno 2020

Docente coordinatore di Educazione Civica: NODARI ILARIA

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Statuto dei lavoratori
Materie coinvolte	Lingua e letteratura italiana
Monte ore impiegato	10 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Gli studenti conoscono le necessità e i fatti che hanno portato alla nascita dello Statuto dei Lavoratori; hanno consapevolezza del contesto storico e sociale in cui viene proposto e approvato.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale e partecipata, visione di materiale didattico multimediale. Agli studenti, divisi in gruppi, sono state richieste delle presentazioni ppt nelle quali hanno trattato eventi e fatti di cronaca correlabili allo Statuto.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	The help: visione e discussione di un film in lingua
Materie coinvolte	Lingua e cultura inglese
Monte ore impiegato	8 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzazione nei confronti dei diritti delle donne lavoratrici.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Watching and comprehension. Oral tests.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Agenda 2030
Materie coinvolte	Meccanica, macchine ed energia
Monte ore impiegato	3 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzazione nei confronti delle tematiche oggetto dell'agenda 2030.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale e partecipata, visione di materiale didattico multimediale. Verifica a risposta multipla e aperta.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Direttiva macchine Direttive comunitarie norme, marcatura CE.
Materie coinvolte	Sistemi ed automazione e disegno, progettazione ed organizzazione industriale
Monte ore impiegato	4 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Comprensione degli obiettivi della Direttiva Macchine e significato della Marcatura CE delle macchine e degli impianti. è stato dato risalto alla sensibilità verso un approccio responsabile alla sicurezza e all'importanza dei ripari.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Verifica a risposta multipla e aperta.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Normativa sull'Esame di Stato
Materie coinvolte	Matematica
Monte ore impiegato	1 ora
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Gli studenti sono informati sulle principali regole di svolgimento dell'Esame di Stato in relazione alla normativa vigente.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Osservazione del rispetto delle regole in relazione all'Esame di Stato.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Sostenibilità
Materie coinvolte	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
Monte ore impiegato	5 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzazione nei confronti delle problematiche relative allo sviluppo sostenibile
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale e visione di materiale multimediale.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Regolamento palestra
Materie coinvolte	Scienze motorie e sportive
Monte ore impiegato	2 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzazione nei confronti dell'ambiente palestra e come agire in caso di problemi.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Osservazione dei comportamenti tenuti.

5) **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**

D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018

Terzo anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	Competenze trasversali e professionali	Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati
FORMAZIONE SICUREZZA - durata 16 ore - tutti gli studenti - CORINI GIORGIO	Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera	Slides fornite da UST - nessuno
PROJECT WORK - officina meccanica 40 ore – tutti gli studenti – LEANDRO ZAPPA	Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera	nessuno

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Visite aziendali – Formazione sicurezza – Attività in laboratori esterni**

Quarto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	Competenze trasversali e professionali	Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati
TIROCINIO FORMATIVO dal 01-06-2022 al 15-06-2022 durata 80 ORE - tutta la classe - CARINI ALESSIA, LEANDRO ZAPPA, GARO' SABRINA	Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi, Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi, Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi, Capacità di assumere l'iniziativa	nessuno - compilazione del diario di bordo
SEMINARIO KTM - organizzazione industriale - 21/12/2021 durata 3 ore	Capacità di riflessione critica e costruttiva, Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità	nessuno

<p>Project Work TECNOGAIA - realizzazione di un banco di prova per anemometri a coppie - durata 17 ore - tutta la classe</p>	<p>Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini, Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi</p>	<p>documenti forniti dall'azienda, visita all'azienda per inquadrare il problema - realizzazione del progetto su software di progettazione 3D (Inventor e software per carpenteria metallica ITEM), realizzazione di una relazione tecnica e di un manuale di montaggio del progetto.</p>
<p>Project Work AMCO - progettazione di attrezzature di produzione - durata 6 ore, progettazione ed organizzazione industriale - tutta la classe - CORINI GIORGIO</p>	<p>Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini, Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi</p>	<p>documenti forniti dall'azienda, colloqui con il progettista dell'azienda per individuare il focus del problema - realizzazione del progetto su software di progettazione 3D (Inventor)</p>

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Visite aziendali – Formazione sicurezza – Attività in laboratori esterni**

Quinto anno

<p>Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor</p>	<p>Competenze trasversali e professionali</p>	<p>Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati</p>
<p>TIROCINIO FORMATIVO dal 14-11-2022 al 27-11-2022 durata 80 ORE - tutta la classe - CARINI ALESSIA, LEANDRO ZAPPA, GARO' SABRINA</p>	<p>Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi, Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi, Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi, Capacità di assumere l'iniziativa</p>	<p>nessuno - compilazione del diario di bordo e compilazione relazione finale sulla piattaforma scuola e territorio</p>

SEMINARIO UTR ciclo di 3 incontri per approfondire le seguenti tematiche: foratura, fresatura e filettatura - 17/03/2023, 31/03/2023, 14/04/2023 durata 8 ore- tutta la classe - CARINI ALESSIA	Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni, Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera	slides e video - stesura di una relazione a conclusione di ogni intervento
SEMINARIO FIERA FUTURA - 04/10/2022 durata 5 ore - tutta la classe - ANNESE MICHELE	Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera	Video e slides - nessuno
SEMINARIO KTM - 26/10/2022 durata 2 ore - tutta la classe - CARINI ALESSIA	Capacità di riflessione critica e costruttiva, Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità	nessuno

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Formazione sicurezza**

In effetti la classe, durante il terzo anno, è riuscita a svolgere una serie di attività di Project work all'interno dei laboratori e dell'officina scolastici durante il periodo di lockdown che si sono alternate alle regolari attività asincrone e di DDI. Regolari sono, invece, state le attività di PCTO nel quarto e quinto anno.

6) Progettazioni disciplinari svolte – Curricolo di scuola

Docente: Nodari Ilaria

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Libro di testo in adozione: Zefiro. Letteratura italiana, vol 4 - 4.2

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Dal Positivismo all'inizio del '900	Panoramica generale (economia, società, idee e cultura, poetiche e letteratura), Realismo e Naturalismo, Verismo. Decadentismo e Simbolismo, Pascoli e D'Annunzio. [settembre-novembre]	Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche). Testi scelti e commentati da <i>I Malavoglia</i> . Poesie da <i>Myrica</i> : <i>X agosto</i> , <i>L'assiuolo</i> , <i>Temporale</i> , <i>Il lampo</i> . <i>Il gelsomino notturno</i> <i>La pioggia nel pineto</i> , <i>Il piacere</i> (testi scelti, letti e commentati in classe)	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali.
Dai primi del '900 alla fine della I guerra mondiale	Panoramica generale (economia, società, idee e cultura, poetiche e letteratura). Le Avanguardie (Crepuscolari e Futuristi). La narrativa della crisi, Svevo e Pirandello. [novembre- gennaio]	<i>Manifesto del Futurismo</i> Testi crepuscolari: Gozzano, <i>La signorina Felicita o la felicità</i> , <i>Invernale</i> ; Moretti, <i>A Cesena</i> Pirandello: da <i>Novelle per un anno</i> , <i>Il treno ha fischiato</i> ; testi scelti da <i>Il fu Mattia Pascal</i> , <i>Uno nessuno e centomila</i> ; <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> . Testi scelti da <i>La coscienza di Zeno</i>	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali. visione di alcuni stralci della produzione Rai de <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> , 1965
Il periodo compreso tra le due guerre	Panoramica generale (economia, società, idee e cultura, poetiche e letteratura). Il romanzo di Moravia (anticipazioni sul Neorealismo, trattato in seguito, con riferimento all'adattamento cinematografico de "La ciociara"). Lirica italiana tra Ungaretti, Saba e Montale.	Moravia: testi scelti da <i>Gli indifferenti</i> e <i>La ciociara</i> . Integrazione con la visione integrale della trasposizione cinematografica del 1960. Ungaretti Da <i>L'Allegria</i> : <i>Il porto sepolto</i> , <i>Fratelli</i> , <i>I fiumi</i> , <i>San Martino del Carso</i> , <i>Mattina</i> , <i>Soldati</i> , <i>Veglia</i> . Saba Dal <i>Canzoniere</i> : <i>A mia moglie</i> , <i>La capra</i> Montale	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali. visione integrale del film "La ciociara", V. De Sica.

	[gennaio-marzo]	<p>Da <i>Ossi di seppia</i>: <i>Non chiederci la parola che squadri da ogni lato, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato,</i></p> <p>Da <i>Le occasioni</i>: <i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli,</i></p> <p>Da <i>La bufera e altro</i>: <i>Primavera hitleriana</i></p> <p>Da <i>Satura</i>: <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i></p>	
La seconda metà del '900	<p>Panoramica generale (economia, società, idee e cultura, poetiche e letteratura). Caratteri generali del Neorealismo. La narrativa della Resistenza di Fenoglio. Pasolini tra letteratura e cinema.</p> <p>[marzo-maggio]</p>	<p>Fenoglio Testi scelti da <i>Una questione privata</i> e <i>Il libro di Johnny</i></p> <p>Pasolini testi scelti da <i>Ragazzi di vita</i>; saggi sulla scuola.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali. visione integrale del film "Una questione privata, F.lli Taviani. Visione di stralci significativi della produzione cinematografica di Pasolini.</p>

Esiti attesi di apprendimento	<p>Riconoscere le tecniche narrative adottate; conoscere e saper analizzare i testi, individuandone le particolarità a livello tematico, strutturale (per quanto riguarda il testo poetico, non è stato trattato in maniera approfondita l'aspetto metrico), linguistico; saper esporre in modo adeguato e corretto, esprimendo la propria opinione e supportandola con le giuste argomentazioni. Produrre testi coerenti, formalmente corretti e attinenti la richiesta.</p>
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	<p>La classe si presenta piuttosto variegata sul piano del profitto: si riscontra sia un livello medio-basso per cui gli studenti presentano difficoltà sia sul piano dell'esposizione orale che scritta, sia un livello piuttosto alto, con notevoli capacità di esposizione e coerenza. Nel complesso la classe si dimostra collaborativa ma limitata nella volontà di approfondimento e discussione edificante.</p>

Docente: Nodari Ilaria

Disciplina: Storia

Libro di testo in adozione: Le chiavi del tempo. Dal 1900 a oggi.

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Politica e Stati nel primo Novecento	Età della “belle époque”; panoramica situazione politica Stati europei; autocrazia zarista; Rivoluzione del 1905 in Russia; Italia tra fine Ottocento e primo Novecento; la figura di Giolitti: visione politica liberal-democratica, concezione dello Stato conciliatore, metodo di governo trasformista; riforme sociali e politica economica; crisi e fine dell’età giolittiana. [settembre- novembre]	Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali.
La Grande guerra e la Rivoluzione russa	Espansionismo e colonialismo tedesco; spinte indipendentiste all'interno dei grandi Imperi e guerre balcaniche; attentato di Sarajevo e meccanismo delle alleanze; dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; fronti del conflitto e dibattito tra neutralisti e interventisti in Italia; Patto di Londra; la svolta del 1917: rivoluzione e uscita della guerra della Russia, intervento degli Stati Uniti; disfatta di Caporetto; Conferenza di pace a Parigi ; quattordici punti di Wilson; questione di Fiume e “vittoria mutilata”; proclamazione repubblica in Turchia; nascita Società delle nazioni; ritorno di Lenin e “tesi di aprile”; Rivoluzione bolscevico-comunista d’ottobre; Pace di Brest-Litovsk; nuova politica economica (Nep); Costituzione Urss; centralizzazione del potere nelle mani di Stalin in Urss. [novembre-gennaio]	Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali.
Europa e mondo tra anni Venti e Trenta	Contesto sociale, economico e politico del dopoguerra e biennio rosso; moto rivoluzionario spartachista e Germania di Weimar; nascita del Partito popolare, dei Fasci italiani di combattimento e del Partito	Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri

	<p>comunista in Italia; governi e crisi dello Stato liberale negli anni 1919-22; il fascismo dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti; dalle leggi fasciatissime alle leggi razziali in Italia; Patti lateranensi; politica economica ed estera nell'Italia fascista; nascita e sviluppi del Partito nazionalsocialista; effetti della grande crisi in Germania e incarico di governo ad Hitler; nazificazione della Germania e nascita del Terzo Reich; i "ruggenti" anni Venti; la "grande depressione"; la politica del New Deal di Roosevelt; regimi autoritari, fascisti e totalitari negli anni Trenta.</p> <p>[gennaio-marzo]</p>		<p>materiali multimediali.</p> <p>Visione integrale de "L'uomo che voleva diventare Cesare", regia di Serge de Sampigny</p>
<p>La Seconda guerra mondiale e la caduta del fascismo</p>	<p>Politica tedesca di riarmo e alleanza con Italia e Giappone: Asse Roma Berlino-Tokyo (11/1937); espansionismo tedesco: dall'Anschluss al patto Ribbentrop-Molotov; Guerra civile spagnola; caratteri e cause della II GM; panoramica delle varie fasi: dominio nazifascista sull'Europa, mondializzazione del conflitto, controffensiva degli alleati, sbarco in Normandia e sconfitta della Germania, sgancio bombe atomiche in Giappone e fine della guerra; la Shoah; sbarco delle truppe anglo americane in Sicilia; fine di Mussolini; firma armistizio con gli Alleati e 8 settembre; partigiani e Resistenza; sconfitta del nazifascismo in Italia e 25 aprile; esodo giuliano dalmata e questione del confine orientale.</p> <p>[marzo-aprile]</p>	<p>Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).</p> <p>Elaborazione da parte degli studenti di elaborati multimediali riguardanti specifici aspetti del secondo conflitto mondiale. I ragazzi hanno lavorato a gruppi sui seguenti argomenti: La Resistenza francese Le quattro giornate di Napoli La Resistenza tedesca L'armadio della vergogna.</p> <p>Si approfondisce la vicenda della strage di Monte Sole</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali.</p>
<p>L'Italia repubblicana</p>	<p>Contesto economico, sociale e politico del dopoguerra in Italia; referendum ed elezione Assemblea costituente, entrata in vigore Costituzione; elezioni politiche del 1948 e avvio del centrismo; cause, caratteri e conseguenze del boom economico in Italia tra anni Cinquanta e Sessanta; dal centrismo ai governi del centro-sinistra; il Sessantotto in Italia e le vittorie femministe; strategia della tensione, proposta del "compromesso storico"; terrorismo, governi di "solidarietà nazionale" e assassinio di Moro; il ritorno al</p>	<p>Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali.</p>

	centro-sinistra e anni del Pentapartito; crisi del sistema politico e transizione dalla Prima alla “Seconda repubblica”.		
	[aprile-maggio]		
Dalla “guerra fredda” alle svolte di fine Novecento	Nuovo sistema mondiale bipolare dopo la Seconda guerra mondiale; Guerra fredda: definizione e caratteri; nascita delle due Germanie e il muro di Berlino; destalinizzazione di Kruscev; Kennedy e la contestazione degli afroamericani; la Rivoluzione cubana e Che Guevara ; Guerra del Vietnam; la politica degli Usa di Reagan e di Thatcher; la perestroika e la glasnost di Gorbacev; Il crollo del blocco comunista in Europa orientale e la dissoluzione dell’Urss; l’Unione europea.	Libro in adozione (utilizzato per tutte le aree tematiche).	Lezione frontale e partecipata, lettura dei testi. Utilizzo di ppt didattici e altri materiali multimediali. visione integrale del documentario Rai “Che Guevara”, 2017
	[aprile-giugno]		

Esiti attesi di apprendimento	Collocare fatti ed eventi nella corretta successione temporale; Individuare idee e concezioni politiche; delineare sinteticamente un quadro storico articolato; riconoscere gli elementi di somiglianza e differenza tra teorie e concezioni diverse; sintetizzare e analizzare un quadro storico, cogliendo i nessi tra personaggi e contesti storici; mettere in connessione fatti e contesti storici diversi tra loro.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell’intero percorso curricolare	La classe presenta un livello sufficiente sul piano delle conoscenze che si rivelano tuttavia superficiali per una parte sostanziosa del gruppo studenti. Si riscontrano comunque almeno quattro situazioni più che discrete, caratterizzate da un notevole interesse per i fatti storici (soprattutto contemporanei) e da un’elevata capacità di esposizione; talvolta il dibattito è limitato da un’interpretazione acritica di alcuni eventi particolarmente “sentiti”.

Docenti: Sabrina Garò e Alessia Carini

Disciplina: Disegno, progettazione e organizzazione aziendale

Libro di testo in adozione: Il nuovo dal progetto al prodotto vol.3

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Tecnologie applicate alla produzione (unità n1 pag 5-25)	<ul style="list-style-type: none">● Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico;● tempi e metodi nelle lavorazioni: velocità di taglio, tempi e metodi nelle lavorazioni, tempi standard, cronotecnica e metodo MTM.	Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3	Lezione frontale
Tecnologie applicate alla produzione (unità n2 macchine operatrici pag 35-50)	<ul style="list-style-type: none">● Macchine operatrici. Generalità sulle condizioni di taglio scelta dei parametri di taglio delle principali macchine utensili (tornio, fresatrice, trapano). Calcolo del tempo macchina e della potenza di taglio e macchina.	Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3	Lezione frontale
Utensili (unità n3 pag 66-75)	<ul style="list-style-type: none">● Generalità e materiali, utensili da tornio, utensili per fresare e mole.	Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3	Lezione frontale
Attrezzature di fabbricazione e di montaggio (unità o1 e in parte o2 pag 84-131 e 154-172)	<ul style="list-style-type: none">● Generalità sulle attrezzature, posizionamento, bloccaggi, elementi normalizzati componibili.● Attrezzature per la lavorazione delle lamiere tranciatura piegatura imbutitura.	Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3	Lezione frontale

<p>Cicli di lavorazione (unità p1 pag. 182-227)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalità, dal disegno di progettazione al disegno di fabbricazione, criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione, cartellino del ciclo di lavorazione, foglio analisi delle operazioni. Vari esempi ed esercizi applicativi. ● Tipi di produzione e processo Principali tipologie di Layout 	<p>Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
<p>Prodotto progettazione e fabbricazione (parte dell'unità q1 pag 309-320 pag 329-334)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cenni al ciclo di vita del prodotto, tipi di produzione e processo (produzione in serie, a lotti, continua e intermittente, per reparti e in linea, per commessa, JIT) Principali tipologie di Layout per processo o funzionale, per prodotto o in linea, a postazione fissa o per progetto, per tecnologie di gruppo o isole di lavoro. 	<p>Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
<p>Contabilità e centri di costo aziendali (unità q3 escluso par. 3.2) [maggio]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● La contabilità nelle aziende, costi aziendali, relazione tra costi e produzione, centri di costo, ripartizione dei costi nei centri di costo. 	<p>Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
<p>Tecniche di programmazione (unità r2) [maggio]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di ricerca operativa, tecniche reticolari PERT GANTT, esempi ed esercizi 	<p>Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
<p>Lean production produzione snella (unità r3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzione: principi del pensiero snello; Logistica: zero scorte; Qualità: zero difetti; Macchine: Zero fermi; Standardizzazione, Miglioramento Continuo. 	<p>Testo Il nuovo dal progetto al prodotto volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
<p>Svolgimento temi d'esame</p>	<p>Sono stati assegnati e svolti in classe e a casa sotto forma di esercitazioni.</p>		

<p>DISEGNO CON CAD 3D inventor e disegno manuale</p>	<p>Diversi cicli di lavorazione di particolari meccanici assegnati (almeno 5)</p> <p>Programma Inventor: disegno d'assieme, messa in tavola, attrezzature di produzione.</p> <p>Inventor ripasso dei comandi base:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PARTE STANDARD (schizzo, estrusione, rivoluzione, foro, raccordo, nervatura, smusso, filettatura, serie) ● ASSIEME STANDARD (vincoli, giunti, connessione bullonata, uso del browser iLogic per il posizionamento dei componenti unificati) ● MESSA IN TAVOLA (posizionamento delle viste, sezioni, quotatura, inserimento di note lavorazione) ● LAMIERA STANDARD (faccia, flangia, piega e spiega, profilatura, taglia, giunzione, punzone, impostazioni dei valori di default della lamiera) ● ASSIEME SALDATO (preparazione, saldatura, lavorazione meccanica) <p>Durante il corso dell'anno sono stati assegnati vari disegni relativi alle attrezzature di produzione da replicare in Inventor. I disegni sono dei complessivi quotati o non quotati nel qual caso le misure sono state rilevate direttamente dai fogli forniti oppure ipotizzate.</p>	<p>Appunti/PC</p>	<p>Lezione frontale/ Laboratorio</p>
---	---	-------------------	--

Altre attività	
seminario 1	foratura dei metalli con azienda esterna
seminario 2	fresatura dei metalli con azienda esterna
seminario 3	maschiatura dei metalli con azienda esterna
seminario 4	lamiere teoria e pratica inventor

<p>Esiti attesi di apprendimento</p>	<p>Conoscenza dei principali metodi di controllo dei materiali sia distruttivi che non distruttivi, dei metodi di controllo della qualità dei prodotti, dei processi di lavorazione con metodi non tradizionali, della programmazione di macchine a controllo numerico computerizzato</p>
<p>Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare</p>	<p>La classe risulta essere divisa nelle seguenti fasce di livello: 2 alunni ad un livello basso, 8 ad un livello medio, 2 ad un livello medio-alto e 0 ad un livello alto.</p> <p>Alcuni alunni raggiungono a fatica i livelli minimi richiesti a causa di un impegno che non è sempre stato costante e di alcune difficoltà di comprensione. Buona parte della classe segue le lezioni con attenzione e partecipazione.</p>

Docenti: Zappa Leandro e Carini Alessia

Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Libro di testo in adozione: Tecnologie meccaniche di processo e prodotto/3

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Prove distruttive per la misurazione delle proprietà meccaniche	<ul style="list-style-type: none">● Prova di trazione● Prove di durezza● Prova di resilienza●● [Settembre - ottobre]	Libro di testo	<ul style="list-style-type: none">● Lezioni frontali● Esercitazioni a casa● Problem solving
Metodi di controllo non distruttivi	<ul style="list-style-type: none">● Metodo visivo● Metodo dei liquidi penetranti● Metodo con raggi x e gamma● Metodo con ultrasuoni e magnetoscopico.● [Novembre]	Libro di testo	<ul style="list-style-type: none">● Lezioni frontali● Esercitazioni a casa
La sollecitazione di fatica	<ul style="list-style-type: none">● Tipi di sollecitazioni● Curva di Wohler e diagramma di Goodman-Smith● Intaglio statico e dinamico.● [Dicembre-Gennaio]	Libro di testo	<ul style="list-style-type: none">● Lezioni frontali
Corrosione	<ul style="list-style-type: none">● La corrosione a secco● Corrosione a umido● [Febbraio]	Libro di testo	<ul style="list-style-type: none">● Lezioni frontali
Controllo della qualità	<ul style="list-style-type: none">● Controllo di qualità per variabili e per attributi● Miglioramento della qualità.● [Marzo - aprile]	Libro di testo/ manuali tecnici	<ul style="list-style-type: none">● Lezioni frontali● Esercitazioni a casa● Problem solving
Reparti di lavorazione	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzo delle macchine per lavorazioni meccaniche al fine di costruire pezzi complessi.	Cicli di lavorazione	<ul style="list-style-type: none">● Esercitazioni in laboratorio

	<ul style="list-style-type: none"> • [Tutto l'anno scolastico] 		
Controllo numerico computerizzato	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento delle macchine cnc • programmazione ISO • [Tutto l'anno scolastico] 	Libro di testo/ manuali tecnici /esecuzione di pezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Esercitazioni collettive in classe

Esiti attesi di apprendimento	<p>Conoscenza dei principali metodi di controllo dei materiali sia distruttivi che non distruttivi, dei metodi di controllo della qualità dei prodotti, dei processi di lavorazione con metodi non tradizionali, della programmazione di macchine a controllo numerico computerizzato</p>
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	<p>La classe risulta essere divisa nelle seguenti fasce di livello: 2 alunni ad un livello basso, 8 ad un livello medio, 2 ad un livello medio-alto e 0 ad un livello alto.</p> <p>Alcuni alunni raggiungono a fatica i livelli minimi richiesti a causa di un impegno che non è sempre stato costante e di alcune difficoltà di comprensione. Buona parte della classe segue le lezioni con attenzione e partecipazione.</p>

Docenti: Sabrina Garo' e Carmine Verlotta

Disciplina: sistemi e automazione

libro di testo in adozione: Sistemi e automazione vol 3

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
MODULO 1 Unità 1 L'Hardware del PLC	<ul style="list-style-type: none">● PLC definizione● Logica cablata e programmabile e differenze fra le due.● Classificazione dei PLC● Struttura PLC● Unità centrale, CPU, Memorie (ram, rom, eprom, etc), alimentatore (struttura).● Modulo di comunicazione, altri dispositivi dell'unità centrale● Unità ingressi/uscite, optoisolatori, teorema di Shannon.● Unità di programmazione● Programmazione con PC.	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
Unità 2 Funzionamento del PLC	<ul style="list-style-type: none">● Elementi funzionali● Individuazione elementi funzionali● Contatti e bobine● Criteri di scelta del PLC (senza diagrammi cartesiani)	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
MODULO 2 Unità 1 Le fasi della programmazione del PLC	<ul style="list-style-type: none">● Definizione dello schema funzionale● Configurazione degli elementi funzionali● Codifica● Implementazione del programma● I linguaggi di programmazione (grafici e verbali)	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
Unità 2 Il linguaggio Kop e la sua codifica in Awl	<ul style="list-style-type: none">● Conversione diagramma a rele – schema a contatti● Lista di istruzioni (AWL)● Istruzioni fondamentali di logica a relè● Istruzioni di temporizzazione● Esempio pag. 75 es.2.5● Istruzioni di conteggio● Esercitazione pag.54 es.2.1● Programmazione di blocchi di contatti	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale

Unità 3 UDA 2 II linguaggio SFC	<ul style="list-style-type: none"> ● Cenni relativi al Grafcet pag123 volume 2 fino a 125 e pag.91-92-93 volume 3 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
MODULO 3 Unità 1 I concetti di base del controllo automatico da pag.137 a pag.143	<ul style="list-style-type: none"> ● Comando, regolazione e controllo (Sistemi di controllo ad anello aperto e anello chiuso o retroazionati) ● Esempi di Sistemi controllati (fotocopie regolatore di watt, controllo del livello di un serbatoio, controllo della temperatura di un locale e di un forno) 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi E fotocopie fornite dall'insegnante	Lezione frontale
MODULO 3 Unità 2 Schemi funzionali a blocchi [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Solo cenni alla funzione dei blocchi 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
Unità 5 Applicazioni: regolatori industriali [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizioni ● I regolatori, termini del problema della regolazione, tipi di regolazione: on off, proporzionale, integrale, derivativa, regolazione mista PI, PD, PID. 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
MODULO relè e contattori [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Relè, relè temporizzati e contattori struttura e funzionamento (appunti) 	APPUNTI	Lezione frontale
MODULO GRADI DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Solo designazione 	MATERIALE DOCENTE	APPUNTI
MODULO 4 Unità 1 Nozioni generali sui trasduttori [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Trasduttore di misura, classificazioni, analogici, digitali, meccanici, elettrici, Parametri caratteristici 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale

MODULO 4 Unità 2 Funzionamento dei trasduttori [maggio]	<ul style="list-style-type: none"> ● Trasduttori di posizione ● Potenzimetri lineari e angolari, righe ottiche, trasformatore differenziale, inductosyn, resolver, syncro resolver, encoder. ● Trasduttori di velocità ● dinamo tachimetrica, alternatore tachimetrico ● Trasduttori di forza 	Testo Sistemi e Automazione Natali Aguzzi	Lezione frontale
--	--	--	------------------

Esiti attesi di apprendimento	Conoscenza della collocazione del PLC individuando hardware e software cenni ai linguaggi di programmazione, sintetizzare e analizzare sistemi automatici, robot, sistemi di controllo in generale, regolatore, alcuni dispositivi elettrici principali, mettere in connessione trasduttore utilizzo.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	<p>La classe risulta essere divisa nelle seguenti fasce di livello: 2 alunni ad un livello basso, 8 ad un livello medio, 2 ad un livello medio-alto e 0 ad un livello alto.</p> <p>Alcuni alunni raggiungono a fatica i livelli minimi richiesti a causa di un impegno che non è sempre stato costante e di alcune difficoltà di comprensione. Buona parte della classe segue le lezioni con attenzione e partecipazione.</p>

Docente: Rita Cisco

Disciplina: Lingua e Civiltà Straniera Inglese

Libro di testo adottato: Mechpower, New grammar files, Cult B2

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
<ul style="list-style-type: none">● Mechanical properties of materials● Thermal, electrical and chemical properties of materials● Technical support to industries● PLC● From manual drafting to engineering drawing● CAD	Diversi impieghi di materiali Supporto tecnico all'industria SETTEMBRE-OTTOBRE	COSTANTI COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI E RIFERIMENTI ALL'ATTIVITA' PRATICA DELLA REALTA' LAVORATIVA.	Lezione frontale Lezione dialogata e discussione guidata Utilizzo di appunti Controllo e revisione del lavoro domestico Uso di strumenti digitali <i>Problem solving</i> Analisi di testi/documenti.
<ul style="list-style-type: none">● Metalworking● Casting-forging-extruding● Machine tools● Turning,milling,drilling,grinding● Thermos-electrical energy● 3D printing	Lavorazione nel settore della metalmeccanica ED.CIVICA Film: <i>THE HELP</i> NOVEMBRE-DICEMBRE		Il programma svolto tiene conto degli argomenti trattati nell'arco del triennio. Libro di testo: <i>MECHPOWER</i> <i>M.ROBBA-L.RUA</i> <i>EDISCO ED</i>

<ul style="list-style-type: none"> ● Thermos-electrical energy ● 3D printing ● Welding,soldering,brazing ● Mechatronics ● Automation processes ● Sensors 	<p>La meccatronica</p> <p>GENNAIO</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● CNS systems ● Robots (industrial robots) ● Engines ● The electric car ● Alternative engines 	<p>La robotica</p> <p>FEBBRAIO</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Renewable and non-renewable energy sources ● Fossil fuels vs biofuels ● Saving energy ● The 3 R's: reduce, reuse and recycle 252 ● Energy 	<p>Riflessione in L2 sulle fonti energetiche rinnovabili e sul risparmio energetico</p> <p>MARZO</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Fluids ● Hydraulics and Pascal's principle ● Buoyancy and Archimedes's principle 280 ● Heating systems 	<p>Le dinamiche dei fluidi e sistemi di riscaldamento</p> <p>APRILE</p>
<p>REVISION</p>	<p>MAGGIO</p>

<p>Lezione frontale Lezione dialogata e discussione guidata</p>

UNIT 6 <i>Ideas</i>	SETTEMBRE- OTTOBRE Espressione di opinioni	COSTANTE INTERAZIONE IN L2 IN RIFERIMENTO ALL'UTILIZZO PRATICO DELLA STESSA SIA IN AMBITO	Utilizzo di appunti Controllo e revisione del lavoro domestico Uso di strumenti digitali <i>Problem solving</i> Analisi di testi/documenti.
UNIT 7 <i>Wonder world!</i>	NOVEMBRE- DICEMBRE Descrizione di eventi	LAVORATIVO, SIA IN AMBITO QUOTIDIANO.	Libro di testo: <i>CULT B2</i> <i>A.A.V.V.</i> <i>DEA SCUOLA ED</i>
UNIT 8 <i>World food</i>	GENNAIO Considerazioni generali sulle abitudini alimentari nel mondo		
UNIT 9 <i>If it hadn't happened...</i>	FEBBRAIO Formulazione di ipotesi e supposizioni.		
UNIT 10 <i>The environment</i>	MARZO Riflessioni sull'ambiente		

Docenti: Michele Annese, Carmine Verlotta

Disciplina: Meccanica, macchine ed energia

Libro di testo adottato: Corso di meccanica, macchine ed energia 2ed. vol 3

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologi e e strumenti utilizzati
MACCHINE ED ENERGIA	<ul style="list-style-type: none">● Richiami di idrostatica e idrodinamica. Pompe volumetriche e rotative, criteri di scelta e applicazioni.● Termodinamica: leggi dei gas perfetti, calcolo del lavoro termodinamico in una trasformazione, calcolo del calore scambiato in una trasformazione, energia interna, entropia. Prima legge e seconda legge della termodinamica. Cicli termodinamici: ciclo di Carnot, ciclo Otto, ciclo Diesel, ciclo Brayton. <p>SETTEMBRE - OTTOBRE</p>	Libro di testo: Corso di meccanica, macchine ed energia Volume 2	Lezione frontale
TRASMISSIONI MECCANICHE	<ul style="list-style-type: none">● Ruote di frizione e ruote dentate. Elementi geometrici, dimensionamento modulare, numero minimo di denti, calcolo delle forze agenti e del modulo. Verifiche di resistenza a flessione e usura. Sollecitazioni sugli alberi. <p>NOVEMBRE - DICEMBRE</p>	Libro di testo: Corso di meccanica, macchine ed energia Volume 2	Lezione frontale
ALBERI E CUSCINETTI - ORGANI DI COLLEGAMENTO	<ul style="list-style-type: none">● Dimensionamento degli alberi a Momento flettente ideale. Dimensionamento dei perni portanti di estremità ed intermedi. Dimensionamento di cuscinetti volventi e a strisciamento. Chiavette, linguette. <p>GENNAIO</p>	Libro di testo: Corso di meccanica, macchine ed energia Volume 3	Lezione frontale

TRASMISSIONI MECCANICHE	<ul style="list-style-type: none"> ● Trasmissioni a cinghia. Caratteristiche delle cinghie piatte, lunghezza e angolo di avvolgimento, influenza della forza centrifuga; rapporto di trasmissione, dimensionamento delle cinghie piatte. Cinghie trapezoidali, caratteristiche e dimensionamento in funzione della potenza trasmissibile. Sollecitazioni sugli alberi. <p>GENNAIO-FEBBRAIO</p>	<p>Libro di testo:</p> <p>Corso di meccanica, macchine ed energia</p> <p>Volume 2</p>	<p>Lezione frontale</p>
GIUNTI - ORGANI DI COLLEGAMEN TO	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalità sui giunti rigidi ed elastici e loro dimensionamento. ● Giunti a dischi: dimensionamento per attrito e a taglio; calcolo della coppia di serraggio delle viti e loro dimensionamento a trazione e torsione. ● Giunti a flange: dimensionamento dei bulloni con unioni a taglio; ● Alberi scanalati, dimensionamento. <p>FEBBRAIO - MARZO</p>	<p>Libro di testo:</p> <p>Corso di meccanica, macchine ed energia</p> <p>Volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
INNESTI - MOLLE	<ul style="list-style-type: none"> ● Innesti e frizioni, principali tipologie e applicazioni. Dimensionamento di frizioni a dischi e frizioni coniche. ● Dimensionamento delle molle spingidisco. <p>MARZO - APRILE</p>	<p>Libro di testo:</p> <p>Corso di meccanica, macchine ed energia</p> <p>Volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
MANOVELLIS MI	<ul style="list-style-type: none"> ● Biella - manovella. ● Studio cinematico e dinamico, elementi costruttivi del meccanismo, determinazione delle forze agenti sulle bielle. ● Calcolo delle bielle lente e veloci. ● Calcolo della manovella di estremità, alberi a gomito e cenni sul bilanciamento. <p>APRILE - MAGGIO</p>	<p>Libro di testo:</p> <p>Corso di meccanica, macchine ed energia</p> <p>Volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>

REGOLAZIONE DEL MOTO ROTATORIO	<ul style="list-style-type: none"> I principi della regolazione, Regimi periodici, dimensionamento del volano a razze e a disco pieno; <p>MAGGIO - GIUGNO</p>	<p>Libro di testo:</p> <p>Corso di meccanica, macchine ed energia</p> <p>Volume 3</p>	<p>Lezione frontale</p>
SVOLGIMENTO TEMI D'ESAME	<ul style="list-style-type: none"> Sono stati assegnati e svolti in classe e a casa sotto forma di esercitazioni. <p>GENNAIO - GIUGNO</p>		

ESITI ATTESI DI APPRENDIMENTO	<ol style="list-style-type: none"> Possedere una buona conoscenza delle problematiche inerenti l'equilibrio dei corpi liberi e vincolati, le leggi del moto, le resistenze passive, la resistenza dei materiali, i meccanismi per la trasmissione del moto, la regolazione delle macchine; Possedere buone capacità di schematizzazione dei problemi e di impostazione dei calcoli di dimensionamento e di verifica di semplici strutture, di organi di macchine e di meccanismi; Essere in grado di adoperare i manuali tecnici e sapere interpretare la documentazione tecnica del settore; Possedere una buona conoscenza delle principali caratteristiche dei vari tipi di impianti, motori e di macchine a fluido, con particolare riguardo alle applicazioni industriali, ai criteri di scelta, ai problemi di installazione e di funzionamento; Possedere sufficienti capacità operative di calcolo su potenze, rendimenti, bilanci energetici, consumi, etc.
ESITI FORMATIVI OTTENUTI IN FORMA AGGREGATA CON UNA BREVE RELAZIONE SULLE RISULTANZE DELL'INTERO PERCORSO CURRICOLARE	<p>La classe si presenta piuttosto variegata sul piano del profitto. Si riscontra la presenza di qualche alunno con livello basso che presenta difficoltà ad affrontare tematiche complesse, la maggior parte degli alunni hanno un livello medio e sono capaci di affrontare argomenti complessi se opportunamente guidati, due alunni hanno raggiunto un livello medio-alto, essendo in grado di lavorare in autonomia sulle tematiche affrontate, presentando anche adeguate capacità espositive. Nel complesso la classe si dimostra collaborativa ma non molto propensa ad approfondimenti sugli argomenti del programma.</p>

Docente: Zavalloni Luca

Disciplina: matematica

Libro di testo adottato: Colori della matematica vol. 5

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Funzioni	Ripasso della derivazione e dello studio di funzioni. [5 ore]		Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Utilizzo di appunti.
Integrali indefiniti	Integrali immediati. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione per scomposizione, metodi di integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. [23 ore]	Leggi del moto (accelerazione, velocità e posizione di un punto). Cenni al legame tra il taglio e il momento flettente di una trave.	Libro di testo: "L.Sasso-E.Zoli – Colori della matematica - ed. verde - vol.5 – Petrini" e relative risorse online. Interazione a distanza tramite piattaforma Classroom. Uso della calcolatrice. Analisi di casi di realtà e studio di problemi/situazioni. Problem solving.
Integrali definiti	Somma di Riemann, somme integrali; definizione e proprietà dell'integrale definito. Teorema della media integrale e valore medio di una funzione. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow). Formula di Newton-Leibnitz. Area di superfici piane curvilinee. Volumi di solidi di rotazione. [23 ore]	Rugosità superficiale (definizione secondo la normativa UNI). Problemi di realtà di calcolo di aree e volumi di solidi (per es. di rotazione, cilindro, cono, sfera, toro... teorema di Guldino, principio di Cavalieri, anticlessidra e scodella di Galileo, baricentro di figure piane). Cenni al lavoro ideale di cicli termici.	Attività di recupero prioritariamente <i>in itinere</i> (recupero ordinario curricolare) e verifica (1 ora). Normativa ed indicazioni sull'Esame di Stato. Spunti informativi per le prove Invalsi. (<i>Ed.civica</i> - 1 ora). Incontro ITS in videoconferenza Zoom. (<i>Ed.civica</i> - 1 ora). <i>Attività complementari</i> (3 ore). Ripasso/recupero e approfondimento dopo il 15/05/2023.

<p>Integrali impropri</p> <p>Integrazione numerica</p>	<p>Integrali generalizzati su intervalli illimitati, per funzioni illimitate e generalmente continue.</p> <p style="text-align: right;">[4 ore]</p> <p>Integrazione numerica con i metodi dei rettangoli, dei trapezi (Bezout), delle parabole (Cavalieri-Simpson); valutazione dell'errore.</p> <p style="text-align: right;">[6 ore]</p>	<p>Cenni al fenomeno di Runge e all'approssimazione di dati di un grafico con curve polinomiali nei fogli elettronici di calcolo.</p> <p>Determinazione di aree limitate o non, sottese a curve reali o ideali aventi equazione non integrabile elementarmente (per es. lavoro di cicli reali di motori, gaussiana...).</p>	<p>Forme di verifica scritte, strutturate e non strutturate, orali, test.</p> <p><i>Registro elettronico; piattaforma Classroom; risorse digitali.</i></p>
<p>Equazioni differenziali</p>	<p>Definizioni di equazione differenziale, ordine, grado; integrali generale, particolare, singolare; curve integrali. Problema di Cauchy.</p> <p>Risoluzione delle equazioni differenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a variabili separate, a variabili separabili. - lineari del primo ordine: omogenee, complete non omogenee; individuazione dell'integrale generale (metodo della variazione della costante arbitraria di Lagrange). - lineari del secondo ordine a coefficienti costanti: omogenee (equazione caratteristica), non omogenee (casi di polinomio in x, esponenziale, goniometrico). <p style="text-align: right;">[17 ore (fino al 15/05/2023)]</p>	<p>Caduta libera di un grave in un mezzo resistente. Decadimento radioattivo di una sostanza. Oscillatore armonico semplice. Oscillazioni libere di un corpo pesante. Oscillatore armonico smorzato, oscillazioni forzate e risonanza. Modelli di crescita e di decrescita (equazione logistica).</p>	

<p>Esiti attesi di apprendimento</p>	<p><u>Competenze disciplinari (Linee guida secondo biennio e quinto anno - 2012)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative · Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni · Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati · Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare · Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento <p><u>Obiettivi minimi (quinto anno)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere le caratteristiche salienti di una funzione, per via analitica o grafica. 2. Conoscere i concetti di integrali indefinito e definito, calcolare integrali con metodi appropriati. 3. Calcolare aree e volumi di figure geometriche. 4. Risolvere equazioni differenziali lineari di primo ordine e di secondo ordine a coefficienti costanti. 5. Utilizzare gli strumenti dell'analisi matematica per risolvere problemi. <p><u>Competenze di cittadinanza/europee (Raccomandazione del Consiglio UE: competenze chiave per l'apprendimento permanente - 2006 e 2018)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Competenze matematiche · Imparare a imparare · Competenze sociali e civiche
<p>Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare</p>	<p>Relativamente alle competenze disciplinari: sono state raggiunte mediamente in modo sufficiente dalla classe, soprattutto le prime due; la competenza di correlazione storica è stata implicata durante l'anno solo in sporadiche occasioni.</p> <p>Gli obiettivi minimi disciplinari 1,2,3,4 sono stati conseguiti mediamente in modo accettabile dalla maggior parte della classe, sebbene in alcuni casi le conoscenze di base e i procedimenti di calcolo siano risultati un po' insicuri o con errori; risulta un po' più difficoltosa per diversi alunni l'acquisizione del quinto obiettivo.</p> <p>Lo sviluppo delle competenze europee è stato perseguito, nonostante per la classe il linguaggio e i metodi propri della matematica siano talvolta incerti e mediocre l'uso delle strategie per affrontare situazioni problematiche; la partecipazione degli studenti è stata comunque generalmente regolare e corretta, per alcuni anche interessata e attiva, per altri non sempre costante, talvolta passiva o distratta; le capacità di reperire, organizzare, utilizzare le informazioni ed organizzare il proprio apprendimento risultano accettabili o, in alcuni casi, non del tutto sicure; le competenze sociali e in materia di cittadinanza, rientranti anche nella materia trasversale "Educazione Civica", sono state tenute in considerazione durante l'intero percorso scolastico e sono risultate rispondenti agli esiti attesi.</p> <p>I casi e i problemi di realtà affrontati, in relazione ad attività e/o argomenti svolti sopra elencati, sono stati studiati o sviluppati non sempre con profonda rigosità matematica e talvolta sono stati illustrati solo in maniera descrittiva per linee generali, ma sono stati abbastanza seguiti dagli studenti, compresi o assimilati, anche se non per tutti.</p>

Docente: Capasso Luigi

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Libro in adozione: Nessuno

libri di testo utilizzati: Lovecchio N, Fiorini G, Chiesa E, Coretti S, Bocchi S. - educare al movimento volume allenamento salute e benessere - Marietti Scuola

Unità di apprendimento Area tematica	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
ATLETICA 1 6 ore	<ul style="list-style-type: none">● Conoscere il metodo di corsa con metodo continuo● Saper correre per un tempo prestabilito la maggiore distanza possibile● Test mini Cooper● Salto in alto	Palestra	Metodo globale/analitico
NUOTO 12 ore	<ul style="list-style-type: none">● Stile libero - dorso - rana - delfino - tuffi - virate● Conoscere la tecnica dei diversi stili e la loro terminologia● Saper eseguire le tecniche e le tattiche- saper rispettare il regolamento da atleta- saper applicare il regolamento come giudice	Piscina	Metodo globale/analitico
PALLAVOLO 8 ore	<ul style="list-style-type: none">● Palleggio - bagher-battuta di sicurezza- schiacciata-muro copertura gioco- ricezione a W- alzatore fisso con cambio d'ala● Saper eseguire le tecniche e le tattiche- saper rispettare il regolamento da atleta- saper applicare il regolamento come giudice	Palestra	Metodo globale/analitico
PALLACANESTRO 10 ore	<ul style="list-style-type: none">● Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra● Saper eseguire le tecniche e le tattiche- saper rispettare il regolamento da atleta- saper applicare il regolamento come giudice	Palestra	Metodo globale/analitico

CAPACITA' CONDIZIONALE ALLENAMENTO 8 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo pianificato e mirato delle proprie capacità fisiche • Conoscere il livello delle proprie capacità organico-muscolari • Saper eseguire esercizi a corpo libero di forza, velocità, flessibilità. • Test salto in lungo da fermo 	Palestra	Metodo globale/analitico
UNIHOCKEY 4 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra 	Palestra	Metodo globale/analitico
RUGBY 4 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra 	Palestra	Metodo globale/analitico
CALCIO A5 6 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra • Saper eseguire le tecniche e le tattiche 	Palestra	Metodo globale/analitico

Esiti attesi di apprendimento	<p>La ricerca di una identità personale, nella quale si realizza il passaggio all'età adulta, verrà seguita con attenzione particolare facendo ricorso a metodologie adeguate e pertinenti per una costante ricerca degli obiettivi didattici. Coerentemente con quanto espresso, l'insegnamento delle scienze motorie si propone le seguenti finalità educative:</p> <p>Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area motoria della personalità, tramite il miglioramento delle capacità fisiche e neuromuscolari.</p> <p>Rendere l'adolescente cosciente della propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, al fine di aiutarlo a superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età.</p> <p>Facilitare l'acquisizione di una cultura delle scienze motorie che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che le attività motorie-sportive assumono nell'attuale società.</p>
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata	<p>Tutta la classe ha ottenuto risultati più che buoni in tutti i moduli proposti nell'arco di tutto scolastico.</p>

Docente: Cavagna Sarà Emma Anna

Disciplina: IRC

Libro in adozione: All'ombra del sicomoro

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
L'ETICA	1. Introduzione 2. La libertà 3. La coscienza 4. L'obiezione di coscienza: primo quadrimestre	LIBRO DI TESTO; POWER POINT	Lezione frontale e dialogata con supporto Lim, se in presenza -Lezione dialogata su piattaforma di Google Meet, se in DAD -Flipped classroom
LA BIOETICA	Natura e finalità della bioetica Questioni di bioetica oggi: un figlio a tutti i costi (PMA e maternità surrogata), quale figlio, non voglio avere un figlio. primo quadrimestre		
LA MEMORIA	Vengono approfonditi racconti o vite di personaggi che attraverso le loro imprese hanno segnato la storia. primo e secondo quadrimestre		
L'EDUCAZIONE ALL'AFFETTIVITÀ E ALLA SESSUALITÀ	Visione biblica della coppia. secondo quadrimestre		
L'EDUCAZIONE ALL'ETICA SOCIO-POLITICA	L'“io” in relazione agli altri La dottrina sociale della Chiesa Secondo quadrimestre		

<p>Esiti attesi di apprendimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Considerare criticamente affermazioni e informazioni, per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli -analizzare criticamente la realtà -utilizzare una metodologia di ricerca che proceda per ipotesi e verifiche successive -promuovere interesse e motivazione per la conoscenza religiosa - Saper interpretare la realtà in maniera critica e costruttiva confrontandosi, in un contesto multiculturale, con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà
<p>Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare</p>	<p>Obiettivi e competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cogliere i mutamenti a partire da una situazione iniziale -cogliere i nessi causa-effetto in una situazione di mutamento -comunicare in forma orale o scritta le proprie conoscenze e elaborazioni logiche -Conoscere i principali concetti e problemi d'attualità <p>COMPRENDERE DOCUMENTI E PARTECIPARE ATTIVAMENTE AL DIALOGO EDUCATIVO.</p> <p>Buona parte della classe segue le lezioni con attenzione e partecipazione.</p>

7) Moduli CLIL

Docente/i: Garò Sabrina

Disciplina/e: sistemi ed automazione

Lingua straniera: inglese

Modulo tematico Tempi e durata Docente/i	Descrizione attività, temi e progetti svolti, casi e problemi di realtà affrontati	Testi e documenti utilizzati	Metodologie e strumenti utilizzati
ROBOT	Robot a brief history, main parts, degree of freedom, common type, type of robots, motor installed on the robot (stepper motor e brushless)	appunti	slide, LIM

Esiti attesi di apprendimento	Conoscenza dei principali tipi di robot, della loro introduzione, dei gradi di libertà dei principali motori installati.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	<p>La maggior parte della classe segue le lezioni in lingua con attenzione e partecipazione.</p> <p>Il profitto è diviso nelle seguenti fasce di livello: 1 alunni ad un livello basso, 4 a un livello sufficiente, 4 a un livello medio, 2 ad un livello medio-alto e 1 ad un livello alto.</p>

8) Prima prova scritta (art. 19 OM)

Tutte le prove scritte proposte alla classe durante l'anno scolastico sono state impostate seguendo le modalità della Prima prova scritta dell'esame di Stato, apportando le dovute modifiche al fine di rendere possibile lo svolgimento in due ore.

In data 17/04/2023, la classe ha svolto la simulazione di Prima prova, avendo a disposizione sei ore. Al fine di presentare un testo più vicino possibile alla prova che gli studenti affronteranno in sede di esame, alla classe è stata proposta la prova suppletiva del 2019.

La valutazione della simulazione si rifà alle tabelle qui riportate e i risultati sono i seguenti:

Punteggio 14/20 1 studente

Punteggio 13/20 4 studenti

Punteggio 12/20 2 studenti

Punteggio 11/20 2 studenti

Punteggio 10/20 1 studente

Punteggio 9/20 2 studenti

9) Seconda prova scritta (art. 20 OM)

La classe è stata preparata per la seconda prova con la spiegazione del programma riportato nel documento, eseguendo una simulazione di seconda prova, numerosi cicli di lavoro e diversi temi d'esame. Quasi tutti i cicli di lavoro sono stati corretti e le correzioni sono state ampiamente analizzate con gli studenti. Sono stati assegnati come lavoro a casa temi di anni precedenti e alcuni sono stati risolti in classe.

In data 28/04/2023 la classe ha svolto la simulazione di seconda prova allegata di seguito della durata di 8 ore, è stata lasciata agli studenti la possibilità di usare i manuali di meccanica e la calcolatrice per lo svolgimento della prova.

Simulazione esame di stato 2022-23

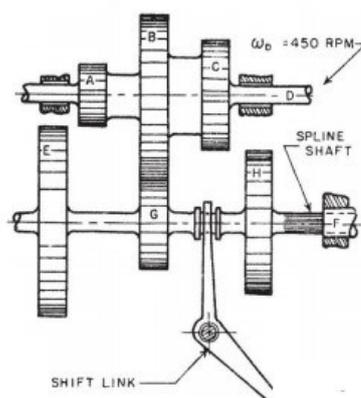
Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Al mandrino di un trapano devono rendersi disponibili le seguenti velocità di rotazione in giri/min: 150, 350, 550.

Il cambio ad ingranaggi è costituito da un blocco di tre ruote solidali (E-G-H), scorrevoli e collegate al mandrino in F mediante albero scanalato; ciascuna delle ruote del suddetto blocco può ingranare con la ruota coniugata fissa sull'albero primario (A-B-C). Quest'ultima ruota a 450 giri/min, essendo azionato da un motore elettrico mediante trasmissione con cinghia nel punto D.

Il candidato, assumendo con giustificato criterio i dati occorrenti, esegua:

1. il calcolo della potenza di taglio e quella del motore, allorché una punta elicoidale di diametro 20 mm, in acciaio super rapido, effettua fori con avanzamento 0,15 mm/giro su acciaio con carico di rottura a trazione di 500 N/mm^2 ;
2. il dimensionamento della coppia di ruote dentate B-G (acciaio C60) che moltiplica il numero di giri/min da 450 a 550 per la potenza calcolata, assumendo una durata di 40000 ore;
3. il dimensionamento dell'albero condotto nella condizione di lavoro mostrata in figura, assumendo un ingombro assiale massimo di 300 mm;
4. il disegno della ruota G completo di quote, tolleranze e rugosità;
5. il ciclo di lavorazione della ruota G per una produzione di media serie;
6. predisporre un piano di campionamento per garantire la conformità dei lotti con $LQA = 2\%$.



Esiti della simulazione della seconda prova dell'esame di stato

Gli esiti della prova di simulazione sono stati soddisfacenti. In particolare, due alunni si sono attestati sulla sufficienza, tre alunni si sono attestati su un livello discreto, sette alunni si sono attestati su un buon livello.

10) Criteri e modi per la conduzione del colloquio (art. 22 OM)

Qui di seguito viene descritta la modalità di costruzione e di svolgimento del colloquio proposta alla commissione, in base a quanto previsto dall'OM 45/2022 e dal percorso didattico documentato del Consiglio di classe.

Tipologia di materiali da scegliere a cura della commissione

I materiali scelti dalla Commissione saranno pienamente coerenti con la programmazione e le esperienze didattiche svolte in aula e in laboratorio. Le tipologie dei materiali saranno le seguenti:

Testi: brani tratti da testi poetici e in prosa, sia in lingua italiana che straniera

Documenti: brani tratti da articoli di giornale o riviste, foto di beni artistici e culturali, riproduzioni di opere d'arte, riproduzioni di contesti tecnici e professionali, dati statistici, stralci di manuali d'uso e di libri di testo

Esperienze e progetti: riferimento diretto ad attività documentate nel documento del consiglio di classe

Problemi: situazioni problematiche legate alla specificità dell'indirizzo, casi pratici e professionali, situazioni di realtà da affrontare e risolvere

I materiali saranno predisposti per stimolare il candidato a trattare i temi essenziali e fondanti delle discipline di studio, privilegiando i collegamenti pluridisciplinari ed una argomentazione capace di utilizzarli per giungere a valutazioni e soluzioni.

Ad ogni candidato verrà proposto un materiale scelto dalla Commissione all'inizio di ogni giornata di colloquio.

Il colloquio deve sempre prevedere l'accertamento delle competenze in lingua straniera

Indicazioni ed osservazioni sulla parte di colloquio riguardante le esperienze maturate dallo studente nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

L'esposizione può essere accompagnata da una presentazione multimediale.

Il candidato dovrà sviluppare il suo intervento con riferimento ai seguenti punti:

1. I settori produttivi e di servizi in cui ha svolto attività di PCTO nel triennio finale e nel quinto anno, evidenziando ruoli e funzioni rivestite
2. Quali competenze (tecnico-professionali, culturali, disciplinari e trasversali) ritiene di avere acquisito e/o potenziato e perché, individuando anche punti di forza e di debolezza della sua esperienza
3. Come le esperienze vissute hanno contribuito o contribuiranno alle sue scelte orientative post diploma ed al completamento della sua preparazione

Tempi e modi di svolgimento

1. *10/15 minuti per la discussione, l'approfondimento, il commento e l'analisi di testi, documenti, esperienze, progetti e problemi attinenti i nodi concettuali (anche in lingua straniera) caratterizzanti delle diverse discipline o aree disciplinari e pluridisciplinari proposti dalla Commissione al candidato (un materiale personalizzato)*
2. *15/20 minuti per un accertamento delle conoscenze e competenze legate alle discipline rappresentate nella commissione, evitando una rigida divisione tra le stesse*
3. *5/10 minuti per l'accertamento della disciplina oggetto di CLIL, se il docente titolare è presente in commissione*
4. *5/10 minuti per la presentazione di una breve relazione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (D.lgs 77/2005 e art. 1 c. 784 legge 145/2018), eventualmente con un elaborato in forma multimediale.*
5. *5/10 minuti per l'accertamento delle competenze di Educazione Civica*

In totale il colloquio avrà una durata che si aggirerà sui 50/60 minuti, a seconda delle diverse situazioni.

La scelta degli elaborati, dei testi, dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio, a cura della commissione d'esame, è strettamente legata alla personalizzazione per i candidati con BES, DSA e disabilità, con riferimento a PDP e PEI.

La durata delle singole parti del colloquio di cui sopra si intende di massima ed indicativa

Modalità di conduzione

- *Il colloquio si svolge in un'unica soluzione temporale alla presenza di tutti i membri della Commissione*
- *Il colloquio si svolge nelle fasi previste, rispettandone anche l'articolazione temporale*
- *Facilitare il colloquio, creando un clima di serenità e disponibilità*
- *L'impostazione del colloquio deve essere sempre di tipo pluridisciplinare, pertanto, ad ogni membro della Commissione si chiede di*
 - *Ascoltare con la massima attenzione, con il completo coinvolgimento ed interazione di tutti i membri della Commissione*
 - *Intervenire quando necessario o opportuno per stimolare, ma senza interrompere il candidato e comunque mirando ad accertare le competenze in possesso del candidato*
 - *Chiedere chiarimenti ed approfondimenti in modo da dare un più forte taglio dialogico al colloquio e far emergere le competenze degli studenti*
 - *Incoraggiare in caso di difficoltà, riformulando la domanda e dando strumenti per coglierne meglio i contenuti culturali*
 - *Evitare di insistere su argomenti su cui il candidato non riesce ad interagire con la Commissione e soprattutto evitare domande con risposta singola, privilegiando invece richieste che stimolino riflessione ed elaborazioni personali*
- *Il candidato potrà essere interrotto solo in presenza di gravi errori concettuali, ma sempre dandogli la possibilità di autocorreggersi*

11) Criteri di valutazione

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi I Prova d'Esame

Coerenza e coesione del discorso INDICATORE 1 GENERALE (10 PUNTI MAX)	punti
Presenza parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0,5 - 5
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	6
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	7- 8
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	9 - 10
Correttezza e proprietà nell'uso della lingua INDICATORE 2 GENERALE (20 PUNTI MAX)	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici gravi e ripetuti, punteggiatura utilizzata in maniera scorretta	0,5 - 5
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici ripetuti, punteggiatura non sempre normata	6 - 8
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed un errore ortografico isolato non ripetuto , punteggiatura corretta	9- 11
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici e punteggiatura utilizzata con pertinenza	12
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale, punteggiatura efficace	13 - 16
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso.	17 - 20
Pertinenza rispetto alla tipologia di scrittura e alle consegne INDICATORE SPECIFICO (10 PUNTI MAX)	punti
L'elaborato non è assolutamente pertinente; non risponde affatto ad alcune delle richieste della traccia	0,5 - 2
Parziale pertinenza rispetto alla tipologia; consegne solo in minima parte soddisfatte.	3 - 5
L'elaborato è pertinente e risponde alle consegne con sufficiente omogeneità	6
L'elaborato è pertinente e completo rispetto alle consegne	7 - 8
L'elaborato è pertinente , completo e originale rispetto alle consegne	9 - 10
Comprensione INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Totale incomprensione del testo	0,5 - 2
Frantendimenti del testo	3 - 11
Comprensione sostanziale del testo	12
Buona comprensione del testo	13 - 16
Comprensione del testo completa e dettagliata	17 - 20
Analisi INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	0,5 - 2
parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	3 - 11

Riconoscimento sostanziale degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO) senza tralasciare alcun ambito	12
Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO) di tutti gli ambiti	13 - 16
Riconoscimento completo e <u>preciso</u> degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	17 - 20
Interpretazione complessiva e approfondimenti INDICATORE SPECIFICO CON INTEGRATO INDICATORE GENERALE 3 (10 PUNTI indicatore generale + 10 PUNTI indicatore specifico) 20 PUNTI MAX	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato dal testo, mancanza di interpretazione, assenza di apporti critici	0,5 - 4
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione inadeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	5 - 8
Contenuto insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	9- 11
Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo, interpretazione nel complesso adeguata, Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	12
Contenuto buono e legato al testo; interpretazione adeguata, è delineato un punto di vista sufficientemente chiaro con giudizi critici adeguati, elementi argomentativi che rivelano una visione critica discreta; adeguato sviluppo argomentativo	13 - 16
Contenuto ottimo e legato al testo con argomentazioni sicure ed adeguate; interpretazione corretta ed originale, Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	17 - 20
Totale punteggio	/100

PUNTEGGIO :5=...../20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: **TIPOLOGIA A** ANALISI DI UN TESTO IN PROSA O TEATRALE

Coerenza e coesione del discorso INDICATORE 1 GENERALE (10 PUNTI MAX)	punti
Presenza parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0,5 - 5
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	6
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	7 - 8
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	9 - 10
Correttezza e proprietà nell'uso della lingua INDICATORE 2 GENERALE (20 PUNTI MAX)	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici gravi e ripetuti, punteggiatura utilizzata in maniera scorretta	0,5 - 5
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici ripetuti, punteggiatura non sempre normata	6 - 8
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed un errore ortografico isolato non ripetuto , punteggiatura corretta	9 -11
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici e punteggiatura utilizzata con pertinenza	12
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale, punteggiatura efficace	13 - 16
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso.	17 - 20
Pertinenza rispetto alla tipologia di scrittura e alle consegne INDICATORE SPECIFICO (10 PUNTI MAX)	punti
L'elaborato non è assolutamente pertinente; non risponde affatto ad alcune delle richieste della traccia	0,5- 2
Parziale pertinenza rispetto alla tipologia; consegne solo in minima parte soddisfatte.	3 - 5
L'elaborato è pertinente e risponde alle consegne con sufficiente omogeneità	6
L'elaborato è pertinente e completo rispetto alle consegne	7 - 8
L'elaborato è pertinente , completo e originale rispetto alle consegne	9 - 10
Comprensione INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Totale incomprensione del testo	0,5 - 2
Fraintendimenti del testo	3- 11
Comprensione sostanziale del testo	12
Buona comprensione del testo	13 - 16
Comprensione del testo completa e dettagliata	17 - 20
Analisi INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	0,5 - 2
parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	3- 11

Riconoscimento sostanziale degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche senza tralasciare alcun ambito richiesto dalla traccia	12
Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche di tutti gli ambiti richiesti in traccia	13 - 16
Riconoscimento completo e <u>preciso</u> degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	17 - 20
Interpretazione complessiva e approfondimenti INDICATORE SPECIFICO CON INTEGRATO INDICATORE GENERALE 3 (10 PUNTI indicatore generale + 10 PUNTI indicatore specifico) 20 PUNTI MAX	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato dal testo, mancanza di interpretazione, assenza di apporti critici	0,5 - 4
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione inadeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	5 - 8
Contenuto insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	9 - 11
Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo, interpretazione nel complesso adeguata, Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	12
Contenuto buono e legato al testo; interpretazione adeguata, è delineato un punto di vista sufficientemente chiaro con giudizi critici adeguati, elementi argomentativi che rivelano una visione critica discreta; adeguato sviluppo argomentativo	13 - 16
Contenuto ottimo e legato al testo con argomentazioni sicure ed adeguate; interpretazione corretta ed originale, Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	17 - 20
Totale punteggio	/100

PUNTEGGIO :5=...../20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: **TIPOLOGIA B** ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO DI AMBITO ARTISTICO/ LETTERARIO/ STORICO/ FILOSOFICO/ SCIENTIFICO/ TECNOLOGICO/ ECONOMICO/ SOCIALE

Coerenza e coesione del discorso INDICATORE 1 GENERALE (10 PUNTI MAX)	punti
Presenza parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0,5 - 5
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	6
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	7 - 8
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	9- 10
Correttezza e proprietà nell'uso della lingua INDICATORE 2 GENERALE (20 PUNTI MAX)	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici gravi e ripetuti, punteggiatura utilizzata in maniera scorretta	0,5 -5
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici ripetuti, punteggiatura non sempre normata	6 -8
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed un errore ortografico isolato non ripetuto , punteggiatura corretta	9- 11
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici e punteggiatura normata; elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	12
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale, punteggiatura efficace ; elaborato nel complesso scorrevole, scelte stilisticamente adeguate	13 - 16
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso.	17- 20
Pertinenza rispetto alla tipologia di scrittura e alle consegne INDICATORE SPECIFICO (10 PUNTI MAX)	punti
L'elaborato non è assolutamente pertinente; non risponde affatto ad alcune delle richieste della traccia	0,5
Parziale pertinenza rispetto alla tipologia; consegne solo in minima parte soddisfatte. (1- 5
L'elaborato è pertinente e risponde alle consegne con sufficiente omogeneità	6
L'elaborato è pertinente e completo rispetto alle consegne	7- 8
L'elaborato è pertinente , completo e originale rispetto alle consegne	9- 10
Comprensione INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Totale incomprensione del testo proposto SENZA individuazione della tesi e delle argomentazioni presenti. (mancato riconoscimento dei caratteri stilistici del testo se la traccia lo richiede), riassunto non corretto o mancante dove richiesto	0,5- 2
Frainlendimenti nell'individuazione della tesi e/o degli argomenti presenti nel testo proposto, riassunto non corretto dove proposto(parziale riconoscimento dei caratteri stilistici del testo se la traccia lo richiede)	3-11
Comprensione sostanziale della tesi e dell'argomentazione proposte nel testo , correttezza del riassunto dove proposto (riconoscimento dei caratteri stilistici del testo se la traccia lo richiede)	12
Buona comprensione della tesi e degli argomenti proposti nel testo (motivato riconoscimento dei caratteri stilistici del testo se la traccia lo richiede)buona capacità riassuntiva dove richiesta	13 - 16
Comprensione completa e dettagliata della tesi e delle argomentazioni presenti nel testo (buono e completo riconoscimento dei caratteri stilistici del testo se la traccia lo richiede) con ottima capacità riassuntiva	17- 20

Contenuto e analisi dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Osservazioni limitate e non sempre esatte; luoghi comuni che non sostengono la tesi	0,5 - 5
Osservazioni e conoscenze approssimative , idee talvolta superficiali che rendono debole la capacità di sostenere la tesi	6 - 11
Osservazioni sufficientemente motivate che danno congruenza al testo nel sostenere la tesi, conoscenze e idee non approfondite ma adeguate	12
Osservazioni motivate che danno congruenza al testo conoscenze documentate, concetti significativi e pertinenti a sostegno dell'argomentazione	13- 16
Osservazioni personali corrette e che danno congruenza originale al testo, conoscenze approfondite e concetti di apprezzabile spessore a sostegno di una competenza argomentativa di alto livello	17 - 20
Interpretazione complessiva e approfondimenti INDICATORE SPECIFICO CON INTEGRATO INDICATORE GENERALE 3 (10 PUNTI indicatore generale + 10 PUNTI indicatore specifico) 20 PUNTI MAX	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato dal testo, mancanza di interpretazione, assenza di apporti critici. Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	0,5 - 4
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione inadeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole per incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	5- 8
Contenuto insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole per scarsa capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	9- 11
Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo, interpretazione nel complesso adeguata. Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	12
Contenuto buono e legato al testo; interpretazione adeguata, è delineato un punto di vista sufficientemente chiaro con giudizi critici adeguati, elementi argomentativi che rivelano una visione critica discreta; adeguato sviluppo argomentativo grazie a una discreta capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	13 - 16
Contenuto ottimo e legato al testo con argomentazioni sicure ed adeguate; interpretazione corretta ed originale, Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo grazie a una buona capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	17 - 20
Totale punteggio	/100

PUNTEGGIO :5=...../20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: **TIPOLOGIA C**
 RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI
 ATTUALITA’

Coerenza e coesione del discorso INDICATORE 1 GENERALE (10 PUNTI MAX)	punti
Presenza parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0,5 - 5
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	6
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	7 - 8
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	9 - 10
Correttezza e proprietà nell’uso della lingua INDICATORE 2 GENERALE (20 PUNTI MAX)	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici gravi e ripetuti, punteggiatura utilizzata in maniera scorretta	0,5 - 5
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici ripetuti, punteggiatura non sempre normata	6 - 8
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed un errore ortografico isolato non ripetuto , punteggiatura corretta	9 -11
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici e punteggiatura normata; elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	12
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale, punteggiatura efficace ; elaborato nel complesso scorrevole, scelte stilisticamente adeguate	13 . 16
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso.	17 - 20
Pertinenza rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione di titolo e paragrafazione INDICATORE SPECIFICO (10 PUNTI MAX)	punti
L’elaborato non è assolutamente pertinente; non risponde affatto ad alcune delle richieste della traccia, non presenta né titolo né paragrafazione se richiesti	0,5 - 2
Parziale pertinenza rispetto alla tipologia; consegne solo in minima parte soddisfatte, mancanza della titolazione indicata o della paragrafazione ove richieste	3 - 5
L’elaborato è pertinente e risponde alle consegne con sufficiente omogeneità e presenta sia la titolazione che la paragrafazione ove richieste	6
L’elaborato è pertinente e completo rispetto alle consegne con titolazione e paragrafazione incisiva alla comprensione dell’argomentazione ove richieste	7- 8
L’elaborato è pertinente , completo e originale rispetto alle consegne per l’incisività e originalità della titolazione sia per una paragrafazione eccellenti ove richieste	9- 10
Sviluppo INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
- Sviluppo completamente destrutturato e disomogeneo tale da vanificare la corretta comprensione dell’ esposizione. - Contraddizioni interne in cui la conclusione confuta la tesi sostenuto e/o gli argomenti a sostegno della tesi contraddicono la stessa	0,5 - 3
Sviluppo non sempre lineare e ordinato dell’esposizione; ripetizioni o posticipazioni di snodi argomentativi in sezioni del testo che creano confusione nel lettore	4 - 11
Sviluppo semplice, ma lineare e ordinato dell’esposizione	12
Sviluppo lineare e ordinato dell’esposizione con buona efficacia nell’uso dei connettivi	13 - 16

Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione che mostra ampia competenze persuasiva	17 - 20
Conoscenze e riferimenti culturali INDICATORE SPECIFICO (20 PUNTI MAX)	punti
Osservazioni limitate e non sempre esatte; luoghi comuni che non sostengono la tesi	0,5 - 5
Osservazioni e conoscenze approssimative , idee talvolta superficiali che rendono debole la capacità di sostenere la tesi	6 - 11
Osservazioni sufficientemente motivate che danno congruenza al testo nel sostenere la tesi, conoscenze e idee non approfondite ma adeguate	12
Osservazioni motivate che danno congruenza al testo conoscenze documentate, concetti significativi e pertinenti a sostegno dell'argomentazione	13 - 16
Osservazioni personali corrette e che danno congruenza originale al testo, conoscenze approfondite e concetti di apprezzabile spessore a sostegno di una competenza argomentativa di alto livello	17 - 20
Interpretazione complessiva e approfondimenti INDICATORE SPECIFICO CON INTEGRATO INDICATORE GENERALE 3 (10 PUNTI indicatore generale + 10 PUNTI indicatore specifico) 20 PUNTI MAX	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato allo stimolo della traccia, mancanza di interpretazione, assenza di apporti critici.	0,5 - 2
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato allo stimolo della traccia; interpretazione inadeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole per incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato	3 - 8
Contenuto insufficiente e debolmente legato allo stimolo della traccia; interpretazione parzialmente adeguata, sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole per scarsa capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato	9 - 11
Contenuto sufficiente e complessivamente legato allo stimolo della traccia, interpretazione nel complesso adeguata. Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato	12
Contenuto buono e legato allo stimolo della traccia; interpretazione adeguata, è delineato un punto di vista sufficientemente chiaro con giudizi critici adeguati, elementi argomentativi che rivelano una visione critica discreta; adeguato sviluppo argomentativo	13 - 16
Contenuto ottimo e legato al testo allo stimolo della traccia corretta ed originale Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo grazie a una buona capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato.	17 - 20
Totale punteggio	/100

PUNTEGGIO :5=...../20

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi II Prova d'Esame

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
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 situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	

Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	

	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				