



Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2023

Istituto	ITT E. Ferrari Borgo a Mozzano
Indirizzo	Meccanico, meccatronico ed energia, articolazione energia
Classe	QUINTA
Sezione	C

ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE BARGA	
DATA	13/05/2023
Prot. N.	3537
Tit.	✓ Cl. 4 Fasc.

Anno Scolastico 2022-2023

Sommario del Documento

Parte introduttiva

*L'Istituto Tecnico Tecnologico "E. Ferrari" di Borgo a Mozzano
Profilo professionale del Perito Meccanico articolazione Energia*

Sezione 1 Evoluzione storica della classe

*Quadro orario dell'indirizzo Meccanico articolazione Energia
Variazioni del consiglio di classe nel 2° Biennio e nel 5° anno
Composizione del Consiglio di Classe
Profilo della classe
Obiettivi di cittadinanza e di apprendimento.
I criteri di valutazione*

Sezione 2 Attività programmate in vista dell'Esame di Stato

*Griglia di valutazione prima prova
Griglia di valutazione seconda prova
Griglia di valutazione della prova orale*

Sezione 3 Percorsi formativi disciplinari: contenuti e metodologie

*Percorso Formativo e Disciplinare: Italiano
Percorso Formativo e Disciplinare: Storia
Percorso Formativo e Disciplinare: Inglese
Percorso Formativo e Disciplinare: Matematica
Percorso Formativo e Disciplinare: Scienze motorie
Percorso Formativo e Disciplinare: Insegnamento Religione Cattolica
Percorso Formativo e Disciplinare: Fisica
Discipline di indirizzo
Percorso Formativo e Disciplinare: Sistemi e Automazione
Percorso Formativo e Disciplinare: Meccanica, Macchine ed Energia
Percorso Formativo e Disciplinare: Impianti energetici, disegno e progettazione
Percorso Formativo e Disciplinare: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto*

Percorso Formativo e Disciplinare: Educazione Civica

Percorso Formativo: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Approvazione e firme

Allegati

Allegato A

Griglia di valutazione prima prova

Allegato B

Esempi di materiali proposti per la simulazione del colloquio

Allegato C

Programma dettagliato di Educazione Civica

Allegato D

Riservato

Parte introduttiva

L'Istituto Tecnico Tecnologico "E. Ferrari" di Borgo a Mozzano.

L'I.T.T. "Enzo Ferrari" di Borgo a Mozzano è stato istituito nell'anno 1995 quale sede distaccata del biennio I.T.I. "E. Fermi" di Lucca nella Valle del Serchio. Nell'anno scolastico '98-'99 è diventato autonomo ed è stato aggregato all'Istituto Superiore di Istruzione di Barga. Il 19 aprile 2000 l'Istituto è stato intitolato all'Ing. Ferrari.

L'istituto tecnico, con la specializzazione in chimica, risponde all'esigenza di formazione legata all'industria locale, soprattutto ai settori cartario, farmaceutico, metallurgico e ambientale, ampiamente radicati nel territorio lucchese.

Presso questo istituto è presente l'indirizzo chimico autorizzato nell'anno scolastico 2000-2001; con la riforma è stato autorizzato l'indirizzo Meccanico Meccatronico ed Energetico e nel presente anno scolastico è stata attivata una nuova articolazione dell'indirizzo Chimica e Materiali: Biotecnologie Sanitarie ed è presente una sola classe III.

Il quadro orario prevede 32 ore settimanali, con un'alta percentuale di ore dedicate alle attività di laboratorio.

Indirizzo meccanico, meccatronico ed energia - articolazione energia

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

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese. Relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

E' in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende. Collabora nel pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrive e documenta il lavoro svolto valutando i risultati conseguiti, redige manuali d'uso.

Quadro orario dell'indirizzo meccanico, mecatronica ed energia - articolazione energia

Discipline del piano di studi	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Principi fisici delle tecnologie (fisica)	2	2	2
Meccanica, Macchine ed energia (MME)	4 (3)	4 (3)	4 (3)
Sistemi e automazione (SEA)	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie meccaniche, di processo e di prodotto (TMPP)	3 (2)	2 (2)	2 (2)
Impianti energetici, disegno e progettazione (IEDP)	3 (1)	4 (2)	5 (3)
Scienze Motorie	2	2	2
Insegnamento Religione Cattolica	1	1	1

Le ore fra parentesi si riferiscono alle ore di laboratorio in compresenza con l'insegnante tecnico pratico.

Variazioni del consiglio di classe nel 2° Biennio e nel 5° anno

Disciplina	Classe III a.s.2020-2021	Classe IV a.s.2021-2022	Classe V a.s.2022-2023
Lingua e letteratura italiana	Maria Maffei	Maria Maffei	Maria Maffei
Storia	Maria Maffei	Maria Maffei	Maria Maffei
Lingua straniera inglese	Stefania Bertolini	Francesca Di Giulio	Francesca Di Giulio (sostituita da Elison Orsetti dal Novembre 2022)
Matematica	Gabriele Orsi	Gabriele Orsi/Michela Settesoldi /Mirco Biagioni	Sara Cella
Complementi di matematica	Francesco Pappalardo	Gabriele Orsi/Michela Settesoldi /Mirco Biagioni	-
Principi fisici delle tecnologie	Martinelli Riccardo	Beatrice Cioni	Beatrice Cioni
Meccanica, Macchine ed energia (MME)	Rosanna Dario, Bravi Giordano	Filippo Palagi, Michelangelo Angeloni	Filippo Palagi, Domenico Carioti
Sistemi e automazione	Rosanna Dario, Bravi Giordano	Filippo Palagi, Michelangelo Angeloni	Filippo Palagi, Domenico Carioti
Tecnologie meccaniche, di processo e di prodotto (TMPP)	Franco Landucci, Bravi Giordano	Filippo Palagi, Michelangelo Angeloni	Filippo Palagi, Domenico Carioti
Impianti energetici, disegno e progettazione (IEDP)	Franco Landucci, Bravi Giordano	Filippo Palagi, Michelangelo Angeloni	Filippo Palagi, Domenico Carioti
Scienze Motorie	Rebecca Bisordi	Lapicciarella Michelangelo	Michele Muzzarelli
Insegnamento Religione Cattolica	Alberto Palagi	Alberto Palagi	Alberto Palagi

Composizione del Consiglio di Classe

MAFFEI MARIA (Italiano e storia)
ORSETTI ELISON (inglese)
CIONI BEATRICE (Fisica)
PALAGI UMBERTO (IRC)
CELLA SARA (Matematica)
PALAGI FILIPPO (SEA, MME, TMPP, IEDP)
CARIOTI DOMENICO (ITP SEA, MME, TMPP, IEDP)
MUZZARELLI MICHELE (scienze motorie)

Composizione della Commissione dell'Esame di Stato

Indirizzo meccanico, mecatronico ed energia - articolazione energia

Commissario interno	Materia
CELLA SARA	Matematica
PALAGI FILIPPO	Impianti Energetici, Disegno e Programmazione (IEDP)
MUZZARELLI MICHELE	Scienze Motorie

Materie assegnate ai commissari esterni
Sistemi e automazione
Lingua e letteratura italiana
Inglese

Profilo della classe

La classe è formata da alunni provenienti dalla Media Valle e dalla Garfagnana.

Nell'anno scolastico 2019-2020, anno in cui alla fine di Marzo è scoppiata l'emergenza Covid, erano presenti nell'Istituto tre classi seconde, che poi sono state accorpate in due classi terze di cui una articolata con 32 ragazzi che, per effetto del personale Covid, fu sdoppiata di fatto in due Classi III (*IIIB ad indirizzo Chimica e Materiali con il suo corpo docenti e III BC ad Indirizzo Meccanico Meccatronico ed Energia, articolazione Energia, anch'essa con il suo gruppo docenti ed oggi rappresentata dalla VC con 11 studenti*).

La provenienza degli alunni è descritta nelle seguenti tabelle:

Classe III C Chimica e Materiali frequentata nel 2020-2021	II di questo istituto	III di questo istituto	III di altro istituto	Totale
Numero alunni	14	0	0	14

Classe IV frequentata nel 2021-2022	III di questo istituto	IV di questo istituto	altro istituto	Totale
Numero alunni	10	1	0	11

Nell'anno scolastico in corso, la situazione in ingresso della classe dedotta dai risultati degli scrutini della classe IV risulta descritta come segue:

Numero allievi	Provenienza	Promossi senza sospensione di giudizio	Promossi con sospensione di giudizio	Totale
11	IV	6	5	11

La classe si compone di 11 alunni tutti regolarmente frequentanti: tre alunni sono in ritardo di un anno ed un alunno è in ritardo di due anni.

Durante il triennio la classe ha sviluppato complessivamente un clima positivo, di collaborazione e aiuto reciproco, nonostante siano stati persi 4alunni a causa di bocciature o cambi di istituto e vi sia stato un nuovo inserimento per un passaggio di indirizzo da quellochimico a quello meccanico a metà della classe quarta. Il comportamento degli alunni è stato complessivamente corretto e adeguato alle varie situazioni della vita scolastica, anche se

in alcuni casi un po' immaturo. Una piccola parte della classe partecipa in generale con sufficiente interesse e curiosità, mentre una buona parte della classe necessita di continua stimolazione.

La maggior parte degli studenti ha sempre partecipato attivamente e proficuamente alle attività e alle iniziative proposte dalla scuola (orientamento, PCTO, progetti ...).

L'impegno di studio non è stato sempre costante e assiduo per la maggior parte della classe e sempre troppo finalizzato allo svolgimento delle verifiche. Ciò ha portato a una situazione di difficoltà nel corso dell'intero triennio, e maggiormente nella classe quinta, quando gli impegni e le prove di verifica si sono intensificati. Tutto questo è stato aggravato oltre che dalla situazione Covid, da un cambio frequente del corpo docente, soprattutto dalla terza alla quarta.

In particolare, si segnalano le profonde lacune nella disciplina della matematica dovute alle ripetute assenze dell'insegnante titolare in terza e in quarta, e alle difficoltà legate all'individuazione degli insegnanti supplenti. Le lacune accumulate in matematica hanno avuto forti ripercussioni negative sulle altre discipline, soprattutto in quelle di indirizzo.

Soprattutto a causa della DAD, molti studenti non sono riusciti a sviluppare metodi di studio personalizzati, autonomi ed efficaci, mentre altri grazie, all'impegno domestico sono riusciti a colmare le lacune raggiungendo buoni risultati.

La maggior parte degli allievi, tuttavia, ha raggiunto le competenzeminime delineate dal Consiglio di classe, con alcuni elementi che evidenziano una preparazione complessiva discreta.

Obiettivi di cittadinanza e di apprendimento.

L'insegnamento di tutte le discipline (da quelle afferenti all'asse del linguaggi e all'asse storico sociale a quelle afferenti all'asse logico matematico e all'asse scientifico tecnologico) costituisce il tessuto per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione delle competenze chiave che preparino i giovani alla vita adulta e che costituiscano la base per consolidare e accrescere saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, anche ai fini della futura vita lavorativa.

Il consiglio di classe della VC ha pertanto operato, coerentemente con quanto previsto dalle Linee Guida degli Istituti Tecnici, perseguendo i seguenti obiettivi:

COMPETENZE DI CITTADINANZA	COMPETENZE PER ASSE
1. Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.	Asse dei linguaggi: -Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. -Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. -Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
2. Progettare: elaborare e realizzare	-Utilizzare gli strumenti fondamentali per una

<p>progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p>3. Comunicare.</p> <p>4. Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</p> <p>5. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p> <p>6. Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>7. Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>8. Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo</p>	<p>fruizione consapevole del patrimonio artistico.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare e/o produrre testi multimediali. -Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi. <p>Asse storico sociale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il cambiamento e la diversità di popoli e civiltà in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali. -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. -Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. -Interpretare, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche. -Confrontare le antiche istituzioni con quelle attuali. -Organizzare una ricerca o un percorso di studio nell'ambito delle tematiche affrontate. -Saper utilizzare intenzionalmente il lessico per comprendere e/o strutturare una comunicazione. <p>Asse logico matematico:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. -Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica -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 -Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
--	--

<p>e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p> <p>9. Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p>10. Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	<p>Asse scientifico tecnologico:</p> <p>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>-Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.</p> <p>-Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>-Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.</p> <p>-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p> <p>-Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.</p> <p>-Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.</p> <p>-Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.</p> <p>-Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>
---	--

La valutazione

I metodi di valutazione

In base a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti, previsto nelle riunioni dipartimentali e deliberato dal Consiglio di Classe, gli strumenti di verifica per l'accertamento degli obiettivi e dei risultati di apprendimento declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze sono i seguenti:

- Prove scritte tradizionali
- Prove scritte strutturate
- Prove scritte semi strutturate
- Prove orali
- Prove di ascolto
- Esercitazioni pratiche
- Osservazioni sistematiche
- Schede di autovalutazione

I criteri di valutazione

I criteri di valutazione, deliberati dal Collegio dei Docenti per l'Anno Scolastico 2022-2023 sono i seguenti:

Voto	Livello di corrispondenza	Obiettivi	Esito finale
1 – 3	Insufficienza Grave	Non raggiunti nella quasi totalità: la materia è stata abbandonata	Il Consiglio di Classe può ammettere l'alunno alla classe successiva motivando tale decisione.
4	Insufficienza	Nel complesso non raggiunti	
5	Mediocrità / Insufficienza lieve	Raggiunti solo parzialmente	
6	Accettabilità / Sufficienza	Raggiunti in modo accettabile	L'alunno è ammesso alla classe successiva
7	Discreto	Raggiunti in modo soddisfacente	
8	Buono	Pienamente raggiunti	
9 – 10	Ottimo	Raggiunti ad un livello eccellente	

Valutazione finale e promozione

Per la valutazione globale e per la promozione, il Consiglio di Classe tiene conto

- del fatto che l'alunno/a abbia raggiunto conoscenze e competenze minime nelle discipline portanti dell'area comune e dell'area d'indirizzo;
- dell'interesse, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo, compresa la materia di Religione (se è stata scelta) o eventuali attività scolastiche alternative.
- del raggiungimento degli obiettivi trasversali definiti dal Consiglio di Classe;
- degli aspetti socio-affettivi;
- della valutazione del percorso di PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro);
- del fatto che l'alunno/a abbia riportato una valutazione non inferiore a sei decimi nel comportamento.
- Sono ammessi all'esame di stato le alunne e gli alunni delle classi quinte che, nello scrutinio finale, rispettino le condizioni previste dall'OM n. 205/2019, art.2.

Credito scolastico

L'attribuzione dei crediti scolastici nelle classi terze, quarte e quinte avviene secondo i seguenti criteri, in aggiunta a quelli definiti dalla normativa vigente, tenendo conto che la

media dei voti superiore o uguale al mezzo punto dà già adito all'ottenimento del punteggio massimo della relativa banda di oscillazione:

- ✓ frequenza alle lezioni, partecipazione e impegno di studio;
- ✓ partecipazione ad attività istituzionali della vita scolastica (ad es. organi collegiali);
- ✓ partecipazione ad attività esterne organizzate dalla scuola o ad essa richieste;
- ✓ partecipazione attiva e continuativa a manifestazioni e corsi organizzati dalla scuola;
- ✓ valutazione del comportamento
- ✓ valutazione delle attività di PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)

Gli eventuali crediti formativi (crediti extrascolastici) sono valutati se acquisiti in almeno uno degli ambiti sotto elencati – e regolarmente documentati – con l'attribuzione del massimo della banda di oscillazione del relativo credito:

- a) volontariato sociale;
- b) lavoro;
- c) formazione professionale;
- d) cultura;
- e) sport.

Per la valutazione del limite delle assenze si fa riferimento al Regolamento applicativo del limite delle assenze Delibera del Collegio Docenti consultabile sul sito della Scuola.

Valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento è effettuata mediante l'attribuzione di un voto numerico espresso in decimi.

La votazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo.

La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale è decisa dal Consiglio di Classe nei confronti dell'alunna o dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'art. 4, comma 1, del DPR n. 249/98 e successive modificazioni.

INDICATORI:

- Frequenza e puntualità
- Impegno e costanza nell'attività scolastica
- Partecipazione al dialogo educativo
- Rispetto delle norme disciplinari

LIVELLI DI VALUTAZIONE

- Eccellente
- Buono
- Sufficiente
- Insufficiente

INDICATORI	PROPOSTA DI VOTO
Eccellenza rispetto a ogni indicatore	10
Prevalenza negli indicatori di valutazioni di livelli eccellente e buono	9-8
Prevalenza negli indicatori di valutazioni di livelli buono e sufficiente	8-7
Prevalenza negli indicatori di valutazioni di livelli sufficienti	7-6
Ripetute sanzioni disciplinari con eventuali sospensioni inferiori a quindici giorni, con segnali di ravvedimento	6
Art. 4 del DM n. 5 del 16/01/09: la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di Classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti nonché i regolamenti di istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 gironi.	5

Attività integrative, di approfondimento ed extracurricolari

Gruppi di studenti della classe si sono impegnati nel triennio in attività aggiuntive extracurricolari quali:

- Scuola aperta
- Orientamento formativo
- Olimpiadi della matematica
- Attività sportive
- Viaggi di istruzione
- Certificazioni internazionali di lingua inglese B1 e B2 (che sono anche parte integrante del progetto di PCTO – ex Alternanza Scuola Lavoro dell'Istituto).
- Programmi Erasmus

Sezione 2_ Attività programmate in vista dell'Esame di Stato

Le simulazioni sono state previste per le seguenti date:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| — simulazione della prima prova | 23maggio 2023 |
| — simulazione della seconda prova | 24maggio 2023 |
| — simulazione prova orale | 01 giugno 2023 |

Le griglie di valutazione della prima e seconda prova, partendo dalle linee guida del MIUR, sono state opportunamente articolate e dettagliate dai docenti e di seguito riportate.

I docenti delle discipline presenti nell'esame di stato hanno fornito agli alunni alcuni esempi di materiali da affrontare come punto di partenza della prova orale. Alcuni esempi di tali materiali sono riportati in appendice B.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

La griglia di valutazione della prima prova, elaborata all'interno dell'Istituto, è riportata nell'allegato A.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

La griglia di valutazione della seconda prova, elaborata all'interno dell'Istituto è di seguito riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Candidato: _____ **Classe:** _____ **Data:** _____

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

Firma Presidente: _____

Firma Commissari: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati (Rif. O.M. 45 del 9/03/2023).

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 lacerato.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando 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 tentato	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, elaborando 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, elaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o tentato, 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 concreto 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				

Sezione 3 Percorsi formativi disciplinari: contenuti e metodologie

Si riportano di seguito le relazioni finali redatte da ciascun docente per la propria materia, comprendenti contenuti e metodologia dei percorsi formativi disciplinari.

Istituto	ITT "E. Ferrari"
Classe	VC
Disciplina	ITALIANO
Ore settimanali	4
Docente	MAFFEI MARIA
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO	TEMPI
Il secondo Ottocento in Italia sullo sfondo della cultura europea.	Sufficiente	Settembre
Il Positivismo: filosofia e letteratura. Il Naturalismo e la letteratura postunitaria. Il romanzo europeo nella seconda metà del 1800. La Scapigliatura. Lettura e analisi di <i>Preludio</i> tratto da <i>Penombre</i> di E. Praga. Lettura e analisi del brano <i>Il rischio del contagio</i> da Fosca di I.U.Tarchetti	Sufficiente	Ottobre
G.Carducci: vita e caratteristiche di <i>Rime nuove</i> e <i>Odi barbare</i> . Lettura e analisi di <i>Inno a Satana</i> (vv169-200) Lettura e analisi di <i>Pianto antico</i> da <i>Rime nuove</i> Lettura e analisi di <i>Nevicata</i> da <i>Odi barbare</i>	Sufficiente	Ottobre
G. Verga: la vita, il pensiero e la poetica; la svolta verista. <i>L'ideale dell'ostrica, la fiumana del progresso</i> . Lettura de Prefazione a <i>L'amante di Gramigna</i> Lettura de <i>La prefazione</i> de <i>I Malavoglia</i> . Il ciclo dei vinti; trama de <i>I Malavoglia</i> (lettura de <i>La famiglia Malavoglia</i> , <i>L'addio</i> e di <i>Mastro don Gesualdo</i> (lettura de <i>La morte di Gesualdo</i>); le tecniche narrative. Lettura delle novelle: <i>Fantasticheria</i> , <i>Rosso Malpelo</i> , <i>La Lupa</i> , <i>La roba</i> , l'incipit di "Nedda".	Buono	Ottobre – novembre

Decadentismo, estetismo, simbolismo, la nuova condizione dell'intellettuale, dandy ed esteta. La caduta dell'aurea poetica. <i>C. Beaudelaire: lettura e analisi del testo poetico "L'albatro"</i> Il romanzo estetizzante. La poesia nel Decadentismo, il nuovo linguaggio poetico.	Sufficiente	Novembre – dicembre
G. D'Annunzio: la vita, il pensiero e poetica, il tema del superuomo, d'Annunzio come politico e prosatore. <i>Il piacere:</i> trama e struttura, temi e motivi. Lettura de <i>La vita come un'opera d'arte</i> . L'itinerario artistico <i>Le Laudi: Maya, Elettra, Alcyone</i> . Analisi, parafrasi e commento de <i>La pioggia nel pineto</i>	Buono	Novembre – dicembre
G. Pascoli: la vita, il pensiero e la poetica. Il fanciullo e il poeta, l'utilità sociale della poesia, la morte e il nido, la poetica delle cose. La rivoluzione stilistica e il linguaggio di Pascoli, il frammentismo, il fonosimbolismo. Lettura del brano <i>Il fanciullino</i> . <i>Myricaee Canti di Castelvecchio:</i> tematiche, metri, aspetti formali e stilistici. Lettura, parafrasi e analisi stilistica di <i>X agosto, L'assiuolo, Temporale, Il gelsomino notturno</i> .	Buono	Dicembre – gennaio
Il romanzo della crisi: l'età dell'incertezza, dell'ansia: il contesto storico, Freud e la fondazione della psicoanalisi. La crisi della scienza e i suoi effetti. Confronto con il romanzo ottocentesco. Le avanguardie: significato e aspetti principali. Cenni su Dadaismo, Espressionismo, Surrealismo. Futurismo: caratteri generali. F. T. Marinetti: lettura, analisi e commento del <i>Primo manifesto del Futurismo</i> e del <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> : paroliberoismo, distruzione della sintassi, immaginazione senza fili. Connessioni fra il futurismo e la guerra - propaganda interventista. Lettura e commento stilistico del brano <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i> , da <i>Zang Tumb Tumb</i> .	Discreto	Gennaio
P. Levi: lezione in compresenza con la docente di chimica in occasione del Giorno della Memoria. <i>Lettura e commento dei seguenti testi tratti da Se questo è un uomo: Prefazione, Considera se questo è un uomo</i> Lettura e commento del testo <i>Hurbinek, un bambino nell'orrore tratto da La tregua</i> . Lettura di alcuni passi da <i>"inferno di Treblinka"</i> di V. Grossman.	Discreto	Gennaio

<p>G. Ungaretti: la vita, il pensiero e la poetica. <i>L'Allegria:</i> tematiche e aspetti stilistici, la poesia in trincea. La decostruzione della metrica e della sintassi: il mancato uso della punteggiatura e i "versicoli". Lettura, analisi e commento delle poesie: <i>Veglia, Soldati, I Fiumi, Il porto sepolto, San Martino del Carso, Fratelli, Moammed Sceab (tratte da L'Allegria).</i> Lettura e analisi della poesia <i>Non gridate più (tratta da Il dolore)</i></p>	Buono	Febbraio
<p>I. Svevo: la vita, il pensiero e la poetica. Il "caso svevo". <i>Una vita:</i> la trama e le tematiche principali. La figura dell'inetto. <i>Senilità.</i> Significato del termine, trama, i personaggi, elementi stilistici e narratologici. <i>La coscienza di Zeno:</i> argomento e struttura, la trama, l'ironia, il narratore inattendibile, il trattamento del tempo, il tema della malattia. Lettura, analisi e commento de <i>La prefazione, Il fumo, Lo schiaffo, Il finale.</i></p>	Buono	Marzo-Aprile
<p>L. Pirandello: la vita, il pensiero e la poetica. I concetti di relativismo, grottesco, vitalismo e forma, il personaggio filosofo, la società come trappola. La crisi di identità dell'uomo moderno e la molteplicità di prospettive. La poetica dell'umorismo: avvertimento del contrario, riflessione e sentimento del contrario. Lettura dei brani: <i>il sentimento del contrario e la vita come flusso continuo.</i> <i>Novelle per un anno:</i> caratteristiche e tematiche principali. Lettura, analisi e commento de <i>Il treno ha fischiato.</i> I romanzi. <i>Il Fu Mattia Pascal:</i> lettura, analisi e commento dei brani antologici <i>Lo strappo nel cielo di carta, La lanterinosofia, L'ombra di Adriano Meis.</i> <i>Uno, nessuno e centomila:</i> la trama e le tematiche. Lettura, analisi e commento del brano <i>Tutta colpa del naso.</i> <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore:</i> lettura e commento del brano <i>Viva la macchina che meccanizza la vita.</i> Il teatro di Pirandello: le quattro fasi. Il teatro del grottesco: trama di <i>Così è se vi pare</i> Lettura e analisi de <i>L'enigma della signora Ponza</i> (atto III, scene 6-9) Le principali innovazioni rispetto al teatro tradizionale. Il concetto di metateatro. Trama e tematiche di, <i>Sei personaggi in cerca d'autore.</i></p>	Buono	Aprile-Maggio

<p>U. Saba: la vita e la poetica. Caratteristiche generali del <i>Canzoniere</i>. Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>La capra, Il teatro degli Artigianelli, Città vecchia, Amai</i>.</p>	Discreto	Maggio
<p>E. Montale: la vita, il pensiero e la poetica. <i>Ossi di seppia:</i> struttura e il titolo come motivo di aridità, il male di vivere, il varco, la poesia degli oggetti, la sfiducia nella parola poetica, il correlativo oggettivo. Da <i>Ossi di seppia:</i> lettura, analisi e commento di <i>Merigiare pallido e assorto, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo</i>. Da <i>Le occasioni:</i> <i>Non recidere, forbice, quel volto</i>. Da <i>La bufera e altro:</i> <i>La primavera hitleriana</i> Da <i>Satura:</i> <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>. Da <i>Auto da fé</i> lettura di alcune citazione tratte dagli articoli <i>L'uomo alienato e Le magnifiche sorti</i>.</p>	Buono	Maggio
<p>PERCORSO DI LETTURA di poesia civile contro la guerra e i totalitarismi: <i>Alle fronde dei salici, Uomo del mio tempo, Non gridate più, La primavera hitleriana</i>.</p>	Buono	Tutto l'anno
<p>Modulo di scrittura: Tipologie A, B, C secondo le disposizioni ministeriali: analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità.</p>	Discreto	Tutto l'anno

METODOLOGIE DIDATTICHE

<p>Sono state seguite le seguenti metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale con l'utilizzo degli strumenti didattici tradizionali (libro di testo etc.) - lezione attiva con osservazione di materiali, con l'ausilio di Lim o con l'utilizzo di mappe concettuali. - lezione dialogata e partecipata, con ampio spazio dato alle discussioni, riflessioni e confronti collettivi sulla lettura di testi e materiali didattici. - visione di file multimediali e/o testuali sottoposti all'analisi e alla riflessione degli studenti. - lezioni interdisciplinari (per il giorno della Memoria si è tenuta una lezione su Primo Levi insieme alla professoressa Cioni Beatrice che ha dato un apporto significativo in merito all'opera "Il sistema periodico")
--

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

Gli strumenti utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati:

- Il libro di testo: Claudio Giunta, *Cuori intelligenti* vol. 3, Edizione verde, Dea Scuola
- Gli strumenti istituzionali quali il registro elettronico, la piattaforma Google Drive, Classroom, Whatsapp su cui sono state periodicamente caricate dalla docente fotocopie, link di siti, schemi e materiale aggiuntivo di approfondimento sugli argomenti affrontati.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri di valutazione adottati sono quelli approvati nel PTOF. Sono state utilizzate griglie di valutazione specifiche sia per le prove scritte che orali.

Per le verifiche scritte (tipologie A, B, C) sono stati osservati i seguenti aspetti: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale; ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale e uso della punteggiatura; ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici, oltre che indicatori specifici in base alla tipologia di prova somministrata.

Per le prove semi-strutturate contenenti domande a risposta aperta, sono stati considerati il livello di completezza e approfondimento della risposta, la struttura e la correttezza dal punto di vista morfosintattico, nonché la pertinenza rispetto alla richiesta, l'interpretazione e la rielaborazione personali. Per il test a scelta multipla o vero/falso si è attribuito un punteggio congruo alla correttezza della risposta.

Per le prove orali sono stati osservati i seguenti aspetti: modalità espositive con l'utilizzo di un linguaggio appropriato, conoscenze relative al tema trattato, competenze elaborative e critiche, capacità di operare collegamenti e di contestualizzare.

In generale, è stato considerato l'impegno, la costanza nello studio, la capacità di riflessione, la partecipazione e il dialogo attivo durante le lezioni. Nel corso del secondo quadrimestre, il Consiglio ha predisposto una prova simulata, per permettere agli studenti di testare le proprie capacità e confrontarsi con la prova finale.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Sono state utilizzate:

- Prove scritte: Tipologie A, B, C
- Prove orali.
- Prove con misure dispensative e compensative per alunni con certificazione DSA.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha nel complesso raggiunto gli obiettivi prefissati, seppur a livelli diversi di approfondimento e di rielaborazione personale, sia sul piano delle competenze che su quello delle conoscenze e delle capacità, così riassumibili:

- Conoscenza dei contenuti essenziali della disciplina, delle linee di sviluppo storico culturale della letteratura italiana nel periodo affrontato e dei principali caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari.
- Collocazione corretta di autori, testi e fenomeni letterari.
- Esposizione dei contenuti acquisiti con un linguaggio sostanzialmente appropriato seguendo un sufficiente ordine logico.
- Produzione di testi scritti di tipologie A, B, C: analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità.

Buona parte della classe ha partecipato con poca vivacità, impegno e interesse alle lezioni, intervenendo raramente nelle discussioni con l'esposizione delle proprie idee o opinioni; alcuni alunni sono stati maggiormente sollecitati al dialogo.

Obiettivi minimi (riferibili agli alunni con certificazione):

- conoscere e saper analizzare i fenomeni letterari studiati, individuandone gli elementi essenziali;
- sapersi esprimere in modo sufficientemente chiaro;

In generale sono stati considerati obiettivi minimi, gli stessi obiettivi specifici della disciplina sopra indicati conseguiti però, con la guida dell'insegnante.

Istituto	ITT "E. Ferrari"
Classe	VC
Disciplina	Storia
Ore settimanali	2
Docente	Maffei Maria
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> - Borghesia e classe operaia nella seconda metà del 1800. - Il dominio dell'Occidente: imperialismo, colonialismo. - La politica europea dal 1850 al 1875: la Terza repubblica in Francia, la questione romana e il "non expedit". - Verso il Novecento: capitalismo e società di massa. Il socialismo, il nazionalismo. 	Sufficiente	Settembre - ottobre
<ul style="list-style-type: none"> - L'Italia all'inizio del Novecento: le trasformazioni della società italiana. - L'età giolittiana: la politica interna ed estera, i partiti e le elezioni del 1913. 	Discreto	Ottobre
LA PRIMA GUERRA MONDIALE <ul style="list-style-type: none"> - Le cause, l'inizio della guerra, gli schieramenti e le alleanze. - L'Italia in guerra. Dalla guerra lampo alla guerra di logoramento, la trincea, le nuove armi. - Il fronte interno: una guerra totale, azioni di propaganda, il nuovo ruolo delle donne. - Il 1917: la rivoluzione in Russia e l'intervento in guerra degli Stati Uniti. I quattordici punti di Wilson. La disfatta di Caporetto. - La fine della guerra e i trattati di pace. 	Buono	Novembre/ dicembre
LA RUSSIA E LO STALINISMO <ul style="list-style-type: none"> - La rivoluzione di febbraio e di ottobre, menscevichi e bolscevichi, le Tesi di aprile, la costruzione dell'Unione Sovietica, il comunismo di guerra e la NEP, il totalitarismo sovietico e i gulag. 	Buono	Gennaio

<p>IL DOPOGUERRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I problemi del dopoguerra: vincitori e sconfitti. Le condizioni di pace e la conseguente instabilità geopolitica. - La crisi del 1929: Roosevelt e il New Deal. Le conseguenze in Europa. 	<p>Buono</p>	<p>Gennaio/ febbraio</p>
<p>IL FASCISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dopoguerra in Italia: una vittoria mutilata - Il biennio rosso - I partiti del dopoguerra - L'avvento del fascismo con i Fasci di combattimento: squadristico e PNF come unico partito. - La marcia su Roma - Totalitarismo imperfetto, l'organizzazione del regime: le azioni giovanili, le strutture repressive, il ruolo della scuola. - La politica culturale e sociale. - La politica economica e i lavori pubblici. - La politica estera: guerra in Etiopia e Dichiarazione della razza. 	<p>Buono</p>	<p>Febbraio / aprile</p>
<p>IL NAZISMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalla repubblica di Weimar all'ascesa del nazionalsocialismo. - Hitler e le caratteristiche del totalitarismo nazista. - L'antisemitismo, spazio vitale e pangermanesimo. - La politica economica e la spinta verso la guerra. 	<p>Buono</p>	<p>Marzo</p>
<p>VERSO LA SECONDA GUERRA MONDIALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cenni su Giappone e Cina negli anni Trenta. - La guerra civile spagnola. - L'espansionismo tedesco. - Lo scoppio della guerra. 	<p>Discreto</p>	<p>Aprile</p>
<p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo scoppio della guerra e l'offensiva tedesca. - Le parti in conflitto e le varie fasi. - Il concetto di guerra totale. - Pearl Harbor e l'intervento americano. - Lo sterminio degli ebrei e la Shoah. - Le sconfitte dell'Asse, il crollo del fascismo e la resistenza in Italia. - La fine della guerra 	<p>Buono</p>	<p>Aprile – maggio</p>

<p>LE ORIGINI DELLA GUERRA FREDDA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il secondo dopoguerra - La guerra fredda: la divisione del mondo in due blocchi: l'Europa occidentale nell'Orbita statunitense e l'URSS con il blocco orientale. - La nascita della Repubblica popolare cinese - La rinascita del Giappone <p>EST E OVEST TRA GLI ANNI CINQUANTA E SESSANTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Unione Sovietica e l'Est europeo: destalinizzazione e repressione - Il Sessantotto - Il cammino dell'integrazione europea <p>LA REPUBBLICA ITALIANA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ricostruzione - La questione di Trieste - La nascita della Repubblica e della Costituzione - L'Italia del 1948 - Il miracolo economico 	Sufficiente	Maggio
--	-------------	--------

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state seguite le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale con l'utilizzo degli strumenti didattici tradizionali (libro di testo etc.)
- lezione attiva con osservazione di materiali, con l'ausilio di Lim o con l'utilizzo di mappe concettuali.
- lezione dialogata e partecipata, con ampio spazio dato alle discussioni, riflessioni e confronti collettivi.
- visione di file multimediali e/o testuali sottoposti all'analisi e alla riflessione degli studenti.

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

Gli strumenti utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati:

- Il libro di testo: G. De Luna, M. Meriggi, *Sulle tracce del tempo*, vol. 2 e 3, Paravia.
- Gli strumenti istituzionali quali registro elettronico, piattaforma Google Drive, classroom, Whatsapp, su cui sono state periodicamente caricate fotocopie, link di siti, mappe concettuali e schemi, materiale aggiuntivo di approfondimento sugli argomenti affrontati.
- Visione di documentari e immagini storiche.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri di valutazione adottati sono quelli approvati nel PTOF.
Acquisizione dei contenuti della disciplina, capacità di operare riferimenti e collegamenti, di rielaborare autonomamente gli argomenti trattati, di porsi in modo critico e problematico di fronte ai fondamentali nodi storici e cogliere i nessi causa ed effetto, abilità di esprimersi con un linguaggio specifico e appropriato, chiaro e inerente alla materia.
In generale, è stato considerato l'impegno, la costanza nello studio, la capacità di riflessione, la partecipazione e il dialogo attivo durante le lezioni.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Sono state utilizzate conversazioni guidate, interrogazioni, discussioni collettive.
Prove con misure dispensative e compensative per alunni con certificazione DSA.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha nel complesso raggiunto gli obiettivi prefissati, seppur a livelli diversi di approfondimento e rielaborazione personale, sia sul piano delle competenze che su quello delle conoscenze e delle capacità, così riassumibili:

- Conoscenza dei principali avvenimenti storici e delle problematiche connesse, sia a livello diacronico che sincronico.
- Capacità di collocare gli eventi correttamente nello spazio e nel tempo e individuare i nessi culturali con altri fenomeni storici coevi.
- Uso sostanzialmente corretto dei termini e dei concetti propri del linguaggio storico.

Una parte della classe ha partecipato con vivacità, impegno e interesse alle lezioni, intervenendo attivamente nelle discussioni con l'esposizione delle proprie idee o opinioni; alcuni alunni sono stati maggiormente sollecitati al dialogo.

Obiettivi minimi:

- conoscere e saper analizzare i fenomeni storici studiati, individuandone gli elementi essenziali;
- sapersi esprimere in modo sufficientemente chiaro.

In generale sono stati considerati obiettivi minimi, gli stessi obiettivi specifici della disciplina sopra indicati conseguiti però, con la guida dell'insegnante.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	INGLESE
Ore settimanali	3
Docente	ELISON ORSETTI
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. unità didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
BRITISH LITERATURE: Edgar Allan Poe's "The Oval Portrait". The historical background about the XX century. Modernism and the War Poets: Wilfred Owen's Dulce et Decorum est. The literary context of the novel in 1950s and 1960s. George Orwell's Nineteen Eighty-Four.	2	BUONO
BEFORE STARTING: Scientific research. Scientific method. Models. Issues created by science. Marie Curie.	1	BUONO
TALKING ABOUT ENVIRONMENTAL ISSUES. Saving our planet. Climate Change vs Global Warming. The Greenhouse Effect. Climate Change and Its Consequences: possible solutions.	1	BUONO
NEW MATERIALS: Semiconductors and Superconductors. Biomaterials. Nanomaterials. Smart textiles.	1	BUONO
GLOBAL AWARENESS: Natural Disasters and Climate Change Denial. Renewable Energy Sources. The Nuclear Dilemma.	2	BUONO
ROBOTICS: Robotics and Robots. Robot classification. Drone basics. Helpful Drones.	1	BUONO
LISTENING about the environment and the environmental issues, war's silver lining. SPEAKING: PRESENTATION, DISCUSS, DEBATE.	1 each	BUONO

METODOLOGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
X	Altro: DEBATE
X	POWER POINT/GOOGLE PRESENTATION
	CLIL: TCI

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

X	Libro di testo: ENGLISH FOR SCIENCE (unit 1-3-8-11) / PERFORMER B2 (unit 7, 9 and dossier about Global Awareness)
X	Fotocopie/dispense fornite dal docente
X	Riviste/Giornali/Siti web
X	Lavagna/LIM/devices
	Proiettore audio-video
	Laboratorio di informatica
	Laboratorio di _____
	Palestra
X	Altro: GOOGLE APPS
	Altro:

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Si rimanda ai criteri riportati nel PTOF e deliberati dal collegio docenti. Comunque nella valutazione complessiva al termine di ogni periodo, oltre alla valutazione numerica delle prove somministrate, si è tenuto conto di diversi aspetti quali: l'attenzione e la partecipazione in classe, l'impegno e il rispetto delle regole e il progresso ottenuto rispetto al livello iniziale. Sono state utilizzate griglie di valutazione specifiche per le prove tradizionali, per quelle laboratoriali, per i lavori di gruppo e di ricerca personale.

Per gli alunni con diagnosi DSA o BES i criteri di valutazione rispondono a quanto specificato nei rispettivi PDP in particolare modo in alcune tipologie di prove (produzioni

piuttosto lunghe o elaborate) si è valutato il contenuto piuttosto che la forma. Per gli alunni DA sia la tipologia di prova, i tempi e i modi di somministrazione e i criteri di valutazione rispondono alle indicazioni fornite dall'insegnante di sostegno (se presenti).

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

X	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
X	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
X	Prove scritte
X	Prove orali
X	Prove di ascolto
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
	Esercitazioni pratiche
X	Altro: PRESENTAZIONI
	Altro: DDI
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze

- La classe ha conoscenze complessivamente sufficienti in relazione a strutture grammaticali, lessicali e fonologiche della lingua e tematiche inerenti il settore di indirizzo.

Competenze

- Comprensione orale. Nel complesso la classe mostra una comprensione globale sufficiente, anche se talvolta occorre rallentare la velocità del discorso o ripetere il messaggio con strutture semplificate.
- Produzione orale: nel complesso la classe riesce ad esprimersi con accettabile fluidità e correttezza esprimendo concetti semplici.
- Comprensione scritta: la classe mostra di comprendere in modo sufficiente testi scritti.
- Produzione scritta: la classe globalmente mostra di saper produrre in maniera sufficiente brevi e semplici testi scritti su argomenti conosciuti.

Capacità

- La classe nel complesso rielabora in modo accettabile i contenuti acquisiti.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	MATEMATICA
Ore settimanali	3
Docente	SARA CELLA
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	N. unità didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.:
<p>Ripasso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione delle funzioni • Grafico probabile di funzioni razionali, irrazionali e trascendenti (esponenziali e logaritmiche) • Calcolo di limiti e lettura di limiti dal grafico • Continuità in un punto e continuità di una funzione: lettura dal grafico, determinazione e classificazione della discontinuità per funzioni algebriche e trascendenti (goniometriche escluse) 	1	discreto
<p>Derivata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapporto incrementale, derivata come limite del rapporto incrementale, derivata come coefficiente angolare della retta tangente ad una curva. • Derivata destra e sinistra, derivabilità, punti angolosi, cuspidi e flessi a tangente verticale. Criterio di derivabilità. • Relazione tra derivabilità e continuità. • Derivate fondamentali: funzione costante, funzione identità, funzione potenza, radice quadrata, esponenziale e logaritmica • Operazioni con le derivate: prodotto per una costante, somma di funzioni, prodotto di funzioni, reciproco di una funzione, quoziente di funzioni e funzione composta. • Applicazioni della derivata per la determinazione della retta tangente ad una curva e nel calcolo di velocità e accelerazioni. 	1	discreto
<p>Studio di funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzione crescente e decrescente e sua 	2	discreto

<p>determinazione tramite derivata prima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massimi e minimi relativi ed assoluti, flessi, determinazione di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale con la derivata prima. • Studio della derivata seconda per la determinazione della concavità e dei flessi a tangente obliqua. Determinazione della tangente inflessionale • Studio completo di funzione • Teorema de l'Hopital 		
<p>Integrali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito e calcolo di integrali immediati: $\int x^\alpha dx$; $\int \frac{1}{x} dx$; $\int e^x dx$, $\int a^x dx$ • Trapezoide e definizione di integrale definito. • Valor medio di una funzione e teorema della media. • Funzione integrale e teorema fondamentale (Torricelli-Barrow). • Calcolo dell'integrale definito (solo integrali immediati). • Calcolo di aree di superfici piane: area tra una curva e l'asse x e area tra due curve. 	2	Discreto

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali.
Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi.
Lavoro a piccoli gruppi.

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: "Matematica. verde" M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi Volumi 4A e 4B
Lavagna/Lim
Google Suite: classroom, Jamboard
Video.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Con le prove di verifica utilizzate si è cercato di verificare: l'acquisizione dei contenuti proposti e delle necessarie tecniche, il raggiungimento di obiettivi più generali quali lo sviluppo di una capacità di analisi e sintesi e l'acquisizione di un linguaggio specifico della materia.

Si è tenuto conto dei miglioramenti dell'alunno rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno dimostrato a scuola e a casa. Nella valutazione si è inoltre tenuto conto della capacità di collaborare durante i lavori assegnati a piccoli gruppi.

Nelle verifiche scritte è stata sempre allegata una griglia dove veniva fornito il punteggio assegnato ad ogni esercizio e nella correzione si è tenuto conto della corretta e coerente impostazione, del corretto svolgimento dei calcoli e della chiara presentazione dei risultati.

Ad ogni errore, più o meno grave, corrisponde una diminuzione, maggiore o minore, del punteggio. I voti vanno da 2 a 10 e il voto 2 riguarda solo compiti in bianco o comunque privi di contenuti inerenti alle richieste. I criteri di valutazione sono quelli approvati nel PTOF.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Prove scritte
Prove orali
Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Obiettivo principale di questo quinto anno è stato quello di introdurre i ragazzi allo studio del calcolo differenziale e del calcolo integrale. In tale studio non sono state prese in considerazione funzioni goniometriche in quanto gli argomenti di goniometria e trigonometria non sono stati affrontati negli anni precedenti se non in altre discipline e quindi in modo parziale e funzionale alle stesse.

Nella fase iniziale dell'anno scolastico è stato necessario riprendere i concetti di funzione, di limite e di continuità, sia per quanto concerne l'aspetto collegato al calcolo che la rappresentazione sul piano cartesiano.

Per il calcolo differenziale è stato introdotto il concetto di derivata come limite del rapporto incrementale e come coefficiente angolare della retta tangente al grafico di una funzione. Si è poi mostrato come la derivata venga utilizzata in molti contesti dove si voglia determinare la velocità di variazione di una certa grandezza rispetto ad un'altra: in particolar modo in fisica (velocità ed accelerazione).

È stato poi mostrato come lo studio della derivata prima e della derivata seconda sia collegato alla monotonia di una funzione, alla ricerca dei suoi punti di massimo e di minimo e alle sue proprietà geometriche di concavità e convessità.

Per quanto riguarda il calcolo integrale l'obiettivo generale è stato quello di arrivare al concetto di integrale mostrando come questo possa risolvere problemi riguardanti la ricerca di primitive e problemi legati alla misura.

Per il primo obiettivo è stato introdotto il concetto di integrale indefinito, e poi si è passati, attraverso il teorema fondamentale del calcolo integrale, a rispondere al secondo problema e quindi alla definizione dell'integrale definito.

Si è evitato, nei vari teoremi affrontati di fare una dimostrazione rigorosa prediligendo giustificazioni principalmente di carattere geometrico.

Questi obiettivi generali sono stati accompagnati da obiettivi specifici quali saper calcolare derivate e saperle utilizzare per studiare le proprietà di una funzione; saper calcolare integrali

indefiniti e definiti e quindi semplici aree.

Per il calcolo delle derivate la classe ha mostrato difficoltà, non tanto nella operazione di derivazione quanto nell'utilizzare le stesse per lo studio della funzione (crescenza e decrescenza, punti di stazionarietà ecc.). Analogamente, viste le difficoltà riscontrate, non si è ritenuto opportuno addentrarsi nelle varie tecniche di integrazione ma ci si è limitati alla risoluzione di integrali immediati e al calcolo di semplici aree.

Rispetto agli obiettivi indicati, non tutti gli studenti hanno raggiunto un livello di conoscenza e competenza sufficiente. In generale molti alunni mostrano difficoltà nel rielaborare e creare collegamenti tra i contenuti: questo è evidente quando gli esercizi richiedono interpretazione di grafici e conoscenze un po' più teoriche.

Si riscontrano anche difficoltà di tipo tecnico: risoluzione di equazioni e disequazioni, calcolo di integrali e derivate e per questo gli alunni, pur avendo capacità di collegamento tra contenuti e capacità di rielaborazione, non riescono comunque a risolvere correttamente gli esercizi e i problemi proposti loro.

Una parte degli alunni ha comunque mostrato un buon impegno riuscendo a colmare alcune lacune relative agli anni precedenti e a raggiungere risultati discreti.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	V C
Disciplina	PRINCIPI FISICI DELLE TECNOLOGIE (Fisica)
Ore settimanali	2
Docente	Beatrice Cioni
Istituto	ITT FERRARI

<p align="center">CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI</p> <p>Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica</p>	<p>N. unità didattiche mono/pluri-disciplinari</p>	<p>Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.</p>
<p>Ripasso delle onde meccaniche. Caratteristiche delle onde, velocità di propagazione dell'onda. Equazione di un'onda in funzione di x e di t. Potenza ed energia media di un'onda.</p>	<p align="center">Settembre - Ottobre</p>	<p align="center">Discreto</p>
<p>Riflessione e rifrazione Esperienza di Young delle due fenditure Diffrazione Dualismo onda-corpuscolo della luce La luce: fotometria, illuminamento, intensità luminosa, flusso luminoso, candela, lumen elux come unità di misura.</p>	<p align="center">Ottobre- novembre</p>	<p align="center">Discreto</p>
<p>Fenomeni elettrostatici elementari La legge di Coulomb Confronto forza elettrica e forza gravitazionale. Il campo elettrico La densità di carica superficiale. Il teorema di Gauss Applicazioni del teorema di Gauss: condensatore e sfera cava.</p>	<p align="center">novembre- marzo</p>	<p align="center">Buono</p>
<p>Aspetti storici energia. Il vapore acqueo, diagrammi di fase. Diagrammi di equilibrio liquido-vapore: diagramma entropico e diagramma entalpico(Mollier). Ripresa del concetto di ciclo frigorifero come macchina termica inversa. EER (<i>Energy Efficiency Ratio</i>) e di COP (<i>Coefficient Of Performance</i>). Pompa di calore.</p>	<p align="center">Aprile-Maggio</p>	<p align="center">Buono</p>
<p>Macchina frigorifera a compressione e ad assorbimento.</p>	<p align="center">Maggio</p>	<p align="center">Discreto</p>

Confronto ed applicazioni.Fluidi frigorigeni, caratteristiche e tipologie.		
--	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

x	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
x	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
x	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

x	Libro di testo: FTE - Fisica Teorie Esperimenti, Sergio Fabbri, Maria Masini, Enrico Baccaglini, SEI editrice. Vol.1 e 2.
x	Fotocopie/dispense fornite dal docente
x	Lavagna/LIM
x	Proiettore audio-video
X	Spazio Google Drive in cui condividere materiale didattico con il gruppo classe. Piattaforma Classroom della Suite-Google dove è stato creato un apposito corso dedicato alla classe in cui tutto il materiale utilizzato è stato condiviso con la classe.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri adottati sono quelli deliberati dal collegio dei docenti e presenti nel POF 2019-2022 dell'ISI di Barga. In sintesi: le verifiche formative hanno avuto lo scopo di valutare il grado di apprendimento della classe, le verifiche sommative invece sono servite per la valutazione complessiva dei risultati raggiunti alla fine di ciascun percorso didattico, con lo scopo anche di valutare l'acquisizione di un corretto linguaggio scientifico e la capacità di collegamento fra i vari argomenti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

x	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta, risoluzione di esercizi)
x	Prove scritte
x	Prove orali
x	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sono stati raggiunti, per una buona parte della classe i seguenti obiettivi, a livello sufficiente o discreto:

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine

Durante l'anno sono stati effettuati sportelli pomeridiani all'inizio del secondo quadrimestre che hanno consentito di recuperare gradualmente le lacune del primo periodo.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	Impianti Energetici, Disegno e Progettazione (IEDP)
Ore settimanali	5 (3)
Docente	PALAGI FILIPPO MARIA, CARIOTI DOMENICO
Anno scolastico	2022/23

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. ore didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
<p>PRODUZIONE E TRASMISSIONE DEL CALORE:</p> <p>La Combustione</p> <p>Aria Teorica</p> <p>Aria Effettiva</p> <p>Prodotti di scarto o fumi</p> <p>Trasmissione del calore</p> <p>Conduzione, convezione e irraggiamento</p> <p>Trasmittanza</p> <p>Resistenza termica</p> <p>Scambio termico tramite una parete multistrato</p>	20h	ottimo

<p>IMPIANTI TERMOTECNICI:</p> <p>ripasso del programma finale del 4° anno:</p> <p>Processi di combustione</p> <p>Trasmissione del calore</p> <p>Impianto di riscaldamento</p> <p>Produzione del calore</p> <p>Reti di distribuzione</p> <p>Terminali emissivi del calore</p> <p>Criteri di risparmio energetico</p>	<p>10h</p>	<p>buono</p>
<p>VALUTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI :</p> <p>Criteri di risparmio energetico</p> <p>Legislazione associata</p> <p>Attestazione APE</p> <p>Energy Potential EP</p> <p>Valutazione energetica di un edifici e stima dei carichi termici invernali</p> <p>Esercitazione e relazione tecnica sulla valutazione energetica della casa degli studenti.</p>	<p>20h</p>	<p>ottimo</p>

<p>IMPIANTO ANTIINCENDIO :</p> <p>Generalità</p> <p>Normativa di riferimento</p> <p>Tipi di impianti</p> <p>Sistemi di prevenzione</p> <p>Sistemi di protezione</p> <p>Differenze</p> <p>Cenni sul dimensionamento di un impianto a sprinkler ad acqua</p>	<p>4h</p>	<p>Sufficiente</p>
<p>IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA :</p> <p>cenni su:</p> <p>Criteri di risparmio energetico</p> <p>Legislazione associata</p> <p>Attestazione APE</p> <p>Energy Potential EP</p>	<p>12h</p>	<p>Sufficiente</p>
<p>TRATTAMENTO DELL'ARIA</p> <p>Aria umida</p> <p>Comfort termico</p> <p>Fattore termico</p> <p>I trattamenti dell'aria umida: riscaldamento raffreddamento umidificazione deumidificazione miscelamento</p> <p>Impianti di trattamento dell'aria umida : Caso estivo Caso invernale</p> <p>Calcolo e stima dei carichi termici estivi ed invernali</p>	<p>28h</p>	<p>Ottimo</p>

UNITÀ DÌ TRATTAMENTO DELL'ARIA Unità di trattamento aria Schemi di trattamento Batteria caldo e del freddo Filtri Umidificatori Ventilatori Classificazione delle unità Recupero del calore Dimensionamento canali Regolazione	14h	BUONO
SOLIDWORKS Realizzazione di semplici componenti meccanici (alberi, ruote dentate, ecc.) con relativa messa in tavola. Progettazione e assemblaggio di un complessivo meccanico.	36h	

METODOLOGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
X	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
X	Lezione laboratoriale con esperimenti
X	Lezione tecnico-pratica
	Lezione itinerante

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

	Libro di testo: _____
x	Fotocopie/dispense fornite dal docente
x	Riviste/Giornali/Siti web: _____

x	Lavagna/LIM
x	Proiettore audio-video
X	Laboratorio di Meccanica
	Laboratorio di _____
	Palestra

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VOTAZIONE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
Molto negativo (0 – 3)	Nessuna conoscenza o poche/pochissime conoscenze	Non è capace di effettuare alcuna analisi e a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e valutazione.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette errori gravi.
Carente (4 – 4.5)	Frammentarie e superficiali	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione
Insufficiente (5 – 5.5)	Superficiali e non del tutto complete	Effettua analisi e sintesi, ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni.	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici
Sufficiente (6 – 6.5)	Conoscenze complete ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori
Discreto (7 – 7.5)	Conoscenze complete ed approfondite	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali e non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave
Buono (8 – 8.5)	Conoscenze complete approfondite e coordinate	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione
Ottimo/ Eccellente (9 – 10)	Conoscenze complete, approfondite Coordinate, ampliate e personalizzate	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

X	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
X	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
X	Prove scritte
X	Prove orali
	Prove di ascolto
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
X	Esercitazioni pratiche
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha partecipato in maniera sufficiente alle lezioni e ha raggiunto un buon livello di apprendimento degli argomenti di laboratori.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	Sistemi ed Automazione (SEA)
Ore settimanali	4 (2)
Docente	PALAGI FILIPPO MARIA, CARIOTI DOMENICO
Anno scolastico	2022/23

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. ore didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
LOGICA BOOLEANA: Generalità Logica matematica Operatori logici Funzioni logiche Tavola e schemi di verità	8h	Discreto
ARDUINO : Generalità di programmazione Logica di programmazione Software e componenti Arduino Linguaggio di programmazione C\C++ Laboratorio sulla programmazione di base Schemi elettrotecnici e programmazione tramite Arduino Unità ingresso e uscita digitali Unità ingresso e uscita analogica Prove di laboratorio e esercizi sulla domotica e robotica di base	12h	Buono

<p>ELETTROTECNICA ED ELETTROMAGNETISMO :</p> <p>Generalità</p> <p>Intensità di corrente elettrica</p> <p>Differenza di potenziale</p> <p>Resistenza elettrica</p> <p>Generatori di tensione</p> <p>Grandezze magnetiche e unità di misura</p> <p>Circuiti magnetici</p>	<p>8h</p>	<p>Discreto</p>
<p>AUTOMAZIONE E MACCHINE ELETTRICHE:</p> <p>Dinamo</p> <p>Alternatore</p> <p>Macchine passo-passo</p> <p>Trasduttori e sensori</p>	<p>8h</p>	<p>Buono</p>
<p>PROGRAMMABLE LOGIC COMMAND-PLC :</p> <p>Elettropneumatica:</p> <p>Generalità</p> <p>Elettrovalvole e componenti elettronici</p> <p>Circuiti elettropneumatica</p> <p>Cilindri temporizzati</p> <p>Schema funzionale a blocchi</p> <p>Analisi delle parti che compongono un PLC (Alimentatore, Memorie, CPU, BUS)</p> <p>Linguaggio Ladder</p> <p>Presentazione e cenni sulla creazione di un progetto di base in TIA PORTAL</p>	<p>16h</p>	<p>Sufficiente</p>

METODOLOGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
X	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
X	Lezione laboratoriale con esperimenti
X	Lezione tecnico-pratica
	Lezione itinerante

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

	Libro di testo: _____
x	Fotocopie/dispense fornite dal docente
x	Riviste/Giornali/Siti web: _____
x	Lavagna/LIM
x	Proiettore audio-video
X	Laboratorio di Meccanica

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VOTAZIONE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
Molto negativo (0 – 3)	Nessuna conoscenza o poche/pochissime conoscenze	Non è capace di effettuare alcuna analisi e a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e valutazione.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette errori gravi.
Carente (4 – 4.5)	Frammentarie e superficiali	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione
Insufficiente (5 – 5.5)	Superficiali e non del tutto complete	Effettua analisi e sintesi, ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni.	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici
Sufficiente (6 – 6.5)	Conoscenze complete ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori

Discreto (7 – 7.5)	Conoscenze complete ed approfondite	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali e non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave
Buono (8 – 8.5)	Conoscenze complete approfondite e coordinate	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione
Ottimo/ Eccellente (9 – 10)	Conoscenze complete, approfondite Coordinate, ampliate e personalizzate	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

X	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
X	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
X	Prove scritte
X	Prove orali
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
X	Esercitazioni pratiche
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha partecipato in maniera sufficiente alle lezioni, si sottolineano alcune lacune su apprendimenti degli anni precedenti che hanno compromesso il regolare svolgimento degli argomenti in programma

Parte del programma didattico è stato sviluppato in maniera interdisciplinare e inserito in lezioni inerenti di altre materie di indirizzo

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	Meccanica,Macchine ed energia (MME)

Ore settimanali	4 (3)
Docente	PALAGI FILIPPO MARIA, CARIOTI DOMENICO
Anno scolastico	2022/23

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. ore didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
<p>RESISTENZA DEI MATERIALI E CONDIZIONI DI SICUREZZA:</p> <p>Sollecitazioni, deformazioni e tensioni interne ad una trave</p> <p>Le Forze e i vincoli</p> <p>Calcolo delle reazioni vincolari</p> <p>Criteri di resistenza dei materiali</p> <p>Calcolo degli sforzi interni ad un sistema di travi</p> <p>Diagramma Sforzo/Deformazione, lettura e interpretazione dei valori critici.</p> <p>I coefficienti di sicurezza e il loro utilizzo</p> <p>Sollecitazioni di fatica</p>	16h	Buono
<p>TRASMISSIONE CON ORGANI RIGIDI E CON ORGANI FLESSIBILI :</p> <p>Generalità</p> <p>Ruote di frizione</p> <p>Ruote dentate: tipologie di ingranaggi, dimensionamento, potenze e forze scambiate fra i denti in presa</p> <p>Progetto sul dimensionamento delle ruote dentate di un Constant Speed drive</p> <p>Trasmissioni con cinghie e pulegge</p>	10h	Discreto

<p>ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO:</p> <p>Sistemi di trasformazione e conversione del moto.</p> <p>Sistema biella e manovella</p> <p>Forze, bilanciamento e dimensionamento di un sistema biella e manovella</p> <p>Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche.</p> <p>Metodologie per la progettazione di e calcolo di organi meccanici.</p>	<p>8h</p>	<p>Buono</p>
<p>MOTORI ENDOTERMICI:</p> <p>Generalità</p> <p>Classificazione</p> <p>Componenti e costruzione di un motore</p> <p>Visualizzazione e smontaggio del motore endotermico in laboratorio</p> <p>Cicli teorici Otto,Diesel e Wankel</p> <p>Cicli reali Otto, Diesel e Wankel</p> <p>Visita didattica al museo del motore a scoppio</p> <p>Visita didattica al museo della Bugatti</p>	<p>10h</p>	<p>Buono</p>
<p>MOTORI A REAZIONE E TURBINE:</p> <p>Richiami di termodinamica (Concetto di Portata, Principi della termodinamica, Legge dei gas perfetti, ecc.)</p> <p>Ciclo Brayton Ideale</p> <p>Componenti dei motori aeronautici</p> <p>Dimensionamento di un motore a reazione (turbogetto semplice)</p> <p>Visita didattica presso la sede di Basic Group</p>	<p>14h</p>	<p>Ottima</p>

IMPIANTI: Sistemi di regolazione e di controllo. Sistemi antincendio. Normative di settore nazionali e comunitarie. Impianti frigoriferi e di climatizzazione in applicazioni civili e industriali.	4h	Sufficiente
---	-----------	--------------------

METODOLOGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
X	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
X	Lezione laboratoriale con esperimenti
X	Lezione tecnico-pratica

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

	Libro di testo: _____
x	Fotocopie/dispense fornite dal docente
x	Riviste/Giornali/Siti web: _____
x	Lavagna/LIM
x	Proiettore audio-video
X	Laboratorio di Meccanica

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VOTAZIONE		CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
Molto (0 – 3)	negativo	Nessuna conoscenza o poche/ pochissime conoscenze	Non è capace di effettuare alcuna analisi e a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e valutazione.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette errori gravi.

Carente (4 – 4.5)	Frammentarie e superficiali	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione
Insufficiente (5 – 5.5)	Superficiali e non del tutto complete	Effettua analisi e sintesi, ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni.	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici
Sufficiente (6 – 6.5)	Conoscenze complete ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori
Discreto (7 – 7.5)	Conoscenze complete ed approfondite	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali e non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave
Buono (8 – 8.5)	Conoscenze complete approfondite e coordinate	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione
Ottimo/ Eccellente (9 – 10)	Conoscenze complete, approfondite Coordinate, ampliate e personalizzate	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

X	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
X	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
X	Prove scritte
X	Prove orali
	Prove di ascolto
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
X	Esercitazioni pratiche
	Altro:
	Altro:
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha partecipato in maniera sufficiente alle lezioni, si sottolineano alcune lacune su apprendimenti degli anni precedenti che hanno compromesso il regolare svolgimento degli argomenti in programma.

Parte del programma didattico è stato sviluppato in maniera interdisciplinare e inserito in lezioni inerenti di altre materie di indirizzo.

Istituto	ITT FERRARI
Classe	5C
Disciplina	Tecnologie meccaniche di Processo e di Prodotto (TMPP)
Ore settimanali	2 (2)
Docente	PALAGI FILIPPO MARIA, CARIOTI DOMENICO
Anno scolastico	2022/23

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. ore didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
<p>MACCHINE UTENSILI:</p> <p>Ripasso degli argomenti svolti e visualizzati durante il 4° anno: Lavorazione per asportazione di truciolo</p> <p>Tornio, tornitura e parametri di taglio</p> <p>Geometria dei taglienti, forma e posizionamento degli inserti</p> <p>Foratura ed alesatura</p> <p>Trapani ed alesatori</p> <p>Fresatura</p>	<p>6h</p>	<p>Buono</p>

<p>CORROSIONE :</p> <p>Generalità</p> <p>Tipologie di corrosione: Galvanica Interstiziale Intergranulare Vaiolatura Corrosione sotto sforzo (tensocorrosione)</p> <p>Prevenzione</p> <p>Meccanismi della corrosione</p> <p>Sostanze e ambienti corrosivi</p> <p>Metodi di protezione dalla corrosione</p> <p>Prova di laboratorio per visualizzare la corrosione</p>	<p>10h</p>	<p>Buono</p>
<p>PROVE DISTRUTTIVE SUI MATERIALI :</p> <p>Prova di trazione/compressione</p> <p>Grafico caratteristico sforzo deformazione</p> <p>Prove di durezza con varie metodologie e relative classificazioni</p> <p>Prove di fatica</p> <p>Prove di resilienza con pendolo di Charpy</p>	<p>4h</p>	<p>Sufficiente</p>
<p>PROVE NON DISTRUTTIVE SUI MATERIALI :</p> <p>Controllo visivo delle superfici</p> <p>Liquido penetrante</p> <p>Magnetoscopia</p> <p>Correnti indotte</p> <p>Ultrasuoni</p> <p>Raggi x</p>	<p>4h</p>	<p>Sufficiente</p>

<p>PROVE TECNOLOGICHE DEI MATERIALI :</p> <p>Prove di piegamento</p> <p>Prove di imbutitura</p> <p>Prove di schiacciamento</p> <p>Piegamento alternato</p> <p>Prove di schiacciamento</p> <p>Prove di spianamento</p> <p>Prove di colabilità</p> <p>Prove di giunti saldati</p>	4h	Sufficiente
<p>TECNOLOGIE DI LAVORAZIONE NON TRADIZIONALE :</p> <p>Lavorazione ad ultrasuoni</p> <p>Elettroerosione</p> <p>Lavorazioni laser</p> <p>Lavorazioni taglio al plasma</p> <p>Lavorazioni taglio con getto acqua</p>	4h	Sufficiente
<p>TOLLERANZA :</p> <p>Tolleranze dimensionali</p> <p>Tipi di accoppiamento e tolleranza in foro-albero</p> <p>Tolleranze in serie</p> <p>Principio del massimo materiale</p> <p>Tolleranze geometriche</p> <p>Simboli e interpretazione delle tolleranze</p>	8h	Buono

METODOLOGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali

X	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
X	Lezione laboratoriale con esperimenti
X	Lezione tecnico-pratica

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

	Libro di testo: _____
x	Fotocopie/dispense fornite dal docente
x	Riviste/Giornali/Siti web: _____
x	Lavagna/LIM
x	Proiettore audio-video
X	Laboratorio di Meccanica

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VOTAZIONE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
Molto negativo (0 – 3)	Nessuna conoscenza o poche/pochissime conoscenze	Non è capace di effettuare alcuna analisi e a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e valutazione.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette errori gravi.
Carente (4 – 4.5)	Frammentarie e superficiali	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione
Insufficiente (5 – 5.5)	Superficiali e non del tutto complete	Effettua analisi e sintesi, ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni.	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici
Sufficiente (6 – 6.5)	Conoscenze complete ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori
Discreto (7 – 7.5)	Conoscenze complete ed approfondite	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite con qualche incertezza. Se aiutato effettua valutazioni autonome parziali e non approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave
Buono (8 – 8.5)	Conoscenze complete approfondite e coordinate	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione

Ottimo/ Eccellente (9 – 10)	Conoscenze complete, approfondite Coordinate, ampliate e personalizzate	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori
-----------------------------------	--	---	---

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

X	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
X	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
X	Prove scritte
X	Prove orali
	Prove di ascolto
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
X	Esercitazioni pratiche
	Altro:
	Altro:
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha partecipato in maniera sufficiente alle lezioni, si sottolineano alcune lacune su apprendimenti degli anni precedenti che hanno compromesso il regolare svolgimento degli argomenti in programma.

Parte del programma didattico è stato sviluppato in maniera interdisciplinare e inserito in lezioni inerenti di altre materie di indirizzo.

Istituto	ITT "E.FERRARI"
Classe	5° C
Disciplina	Scienze Motorie e Sportive
Ore settimanali	2
Docente	Muzzarelli Michele
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI Descrivere i contenuti svolti, specificandone possibilmente il tempo complessivo in ore, comprensivo delle prove di valutazione/verifica	N. unità didattiche mono/pluri-disciplinari	Livello di approfondimento: ottimo/buono/discreto/suff.
CAPACITA' CONDIZIONALI (resistenza, velocità, forza) Allenamento della corsa di resistenza e di velocità, con sviluppo della forza degli arti inferiori e superiori.	Tutto l'anno	Discreto
PRINCIPI E MEZZI DELL' ALLENAMENTO: carico, riscaldamento. Esercitazioni pratiche	4	Buono
Interdisciplinarietà con Educazione Civica: CORSO ED ESAME BLSD e primo soccorso; la struttura interna e il funzionamento del defibrillatore semiautomatico	6	Buono
PRINCIPI ED ESERCIZI DI ALLUNGAMENTO MUSCOLARE E MOBILITA' ARTICOLARE, intervento di esperta esterna per esercitazioni di yoga e pilates.	4	Discreto
Partecipazione al torneo scolastico di pallavolo, con relativi approfondimenti su fondamentali tecnici e preparazione.	Tutto l'anno	Buono
TEST MOTORI con misurazione capacità condizionali e coordinative: Test di Cooper, isometria, equilibrio su pedana monopodalica, fondamentali pallacanestro.	Tutto l'anno	Discreto
SPORT E NAZIFASCISMO: l'attività fisica e sportiva come strumento di propaganda in Italia nel Ventennio, le Olimpiadi di Berlino 1936.	2	Discreto
LA TERMOREGOLAZIONE E L'ATTIVITA' SPORTIVA: fisiologia e ruolo della regolazione della temperatura corporea in correlazione alle attività svolte	2	Discreto

METODOLOGIE DIDATTICHE

	Lezione frontale con l'utilizzo del libro di testo, della lavagna/LIM, etc.
--	---

X	Lezione attiva con osservazione di materiali e con utilizzo di mappe concettuali
	Esercitazione guidata in classe, con risoluzione di problemi
X	Discussioni in classe su articoli, filmati o altri materiali didattici
	Lezione laboratoriale con esperimenti
X	Lezione tecnico-pratica

STRUMENTI/SPAZI DIDATTICI UTILIZZATI

	Libro di testo: _____
X	Fotocopie/dispense fornite dal docente
	Riviste/Giornali/Siti web: _____
X	Lavagna/LIM
X	Palestra/spazi esterni
	Altro:

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

a) partecipazione attiva alle lezioni
b) progressione nell'apprendimento (miglioramento/peggioramento rispetto alla situazione di partenza)
c) impegno e senso di collaborazione manifestato
d) risultati assoluti ottenuti

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

	Prove scritte strutturate (domande a risposta chiusa, singola o multipla)
--	---

	Prove scritte semi strutturate (domande a risposta chiusa e a risposta aperta)
	Prove scritte
X	Prove orali
	Prove di ascolto
X	Ricerche/relazioni/lavori di gruppo
X	Esercitazioni pratiche
X	Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni/e con certificazione DSA e per alunni/e indicati dal Consiglio di Classe come studenti con BES

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Complessivamente la classe ha raggiunto con buoni risultati gli obiettivi preposti. La partecipazione alle attività proposte è stata attiva e proficua per la maggior parte degli alunni. Alcuni di essi hanno seguito con maggior interesse e partecipazione attiva, ottenendo anche per questo risultati migliori soprattutto sotto l'aspetto pratico. Nella seconda parte dell'anno, una volta avuta conferma della presenza della disciplina all'Esame di Stato come materia affidata al commissario interno, si è optato per un maggior coinvolgimento degli aspetti teorici con collegamenti sia a livello storico che a livello delle materie di indirizzo.

Istituto	ITT "E.FERRARI"
Classe	5° C
Disciplina	IRC
Ore settimanali	1
Docente	Alberto Palagi
Anno scolastico	2022/2023

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	N. unità didattiche	Livello di approfondimento
Mod1: Natura e Storia della dottrina sociale della Chiesa - Rapporto tra fede e politica. La politica espressione più alta della carità, per promuovere il Bene Comune. Dall’Opera dei Congressi al partito popolare di Don Luigi Sturzo.	3	buono
Mod.2: Le Leggi razziali del 1938 e la Chiesa nel periodo del Fascismo, in particolare l’impegno della Chiesa di Lucca. I giusti tra le Nazioni.	3	discreto
Mod.3 : Le religioni di fronte al pluralismo – la sfida del pluralismo religioso alle politiche sociali dello Stato – Diritti e doveri del convivere nella società pluralistiche. Accoglienza dei migranti.	4	buono
Ecologia integrale ispirata all’enciclica “Laudato Si” di Papa Francesco.	3	discreto

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale con l’utilizzo degli strumenti didattici tradizionali (libro di testo, lavagna, etc.);

Lezione attiva con visione di filmati mappe concettuali;

Discussioni in classe su articoli, filmati; esposizione degli alunni. Quotidiano.

MEZZI DIDATTICI/STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo

Computer, proiettore; Lim Libro di G. Pucci: La Rivoluzione integrale editrice LEF; La Chiesa di Lucca e il Fascismo (appunti dell'insegnante).

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Sia nelle prove orali e partecipazione al dialogo, uso del lessico proprio della disciplina

- Capacità di analisi e sintesi nel riferire le proprie riflessioni
- Capacità di ascolto
- Capacità di approfondire personalmente i vari argomenti
- Capacità di cogliere analogie e differenze tra i temi trattati

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Partecipazione al dialogo in classe. Prove orali; esposizione individuali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il piccolo numero degli Alunni che hanno scelto di avvalersi dell'IRC, ha partecipato alle lezioni curriculari, particolarmente motivati, collaborando ed interessandosi alle tematiche proposte, instaurando con l'insegnante, e tra loro stessi, un ottimo rapporto. Tutti hanno raggiunto gli obiettivi fissati nella programmazione. Non è stato possibile, per il poco tempo riservato alla disciplina (un ora settimanale) e assenze del docente (causa malattia), approfondire le varie tematiche, tuttavia, gli alunni hanno dimostrato di sapersi orientare di fronte al fenomeno religioso in genere, nel rispetto delle tradizioni di altri popoli e culture; sono stati sensibili, in modo particolare, alle tematiche dell'ecologia e agli argomenti di Storia della Chiesa nel periodo del nazi-fascismo. Alcuni alunni sanno prestare sufficiente attenzione e valorizzare i diversi "saperi" in un'ottica di interdisciplinarietà, mostrando come la dimensione religiosa e quella culturale siano intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza.

Percorso Formativo e Disciplinare: Educazione Civica

Si riporta in allegato C la relazione finale congiunta relativa allo svolgimento del percorso di educazione civica.

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

REFERENTI DI ISTITUTO: Prof. Ciari Roberto.

TUTOR DI CLASSE: Prof.ssa Beatrice Cioni

Il progetto di PCTO (ex alternanza scuola lavoro) dell'ITT Ferrari di Borgo a Mozzano per le attuali classi quinte ha subito notevoli variazioni causa emergenza COVID che ha interessato e limitato le attività di tirocinio dei nostri studenti soprattutto nella classe III. Tuttavia, nell'anno scolastico 2021-2022 sono ripresi contatti con le aziende del territorio e l'Università di Pisa, con le quali avevamo collaborato e condiviso all'interno di un Comitato Tecnico Scientifico (CTS), per individuare le esigenze e i fabbisogni formativi. Questa collaborazione ha permesso di riattivare alcuni tirocini presso dette strutture che hanno ospitato i nostri studenti in diversi periodi concentrati nell'estate del 2022.

I fabbisogni formativi evidenziati dalle aziende e dall'Università hanno riguardato essenzialmente:

1. potenziamento delle competenze in lingua inglese
2. introduzione e sperimentazione all'interno dei percorsi scolastici di procedure di qualità
3. potenziamento delle soft skills
4. approfondimento di argomenti specifici di settore

Il progetto di PCTO (ex ASL) ha previsto diverse azioni, alcune delle quali trasversali e comuni a tutte le aziende con le quali l'Istituto collabora, altre specifiche dei diversi settori produttivi presenti sul territorio.

AZIONE 0- corso sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro propedeutico all'inserimento in azienda in percorsi di tirocinio e stage.

AZIONE 1-partecipazione a convegni e seminari. La partecipazione è stata a volte per l'intero gruppo classe altre per singoli su proposta dei docenti del consiglio di classe, in orario scolastico o extra scolastico. Gli alunni hanno partecipato anche a titolo personale consegnando poi al tutor scolastico l'apposito modulo per l'attestazione della partecipazione. Alcuni tra gli Enti promotori di convegni e seminari di interesse sono stati IMT Lucca, l'Università di Pisa e Firenze, La Scuola Normale Superiore di Pisa,

AZIONE 2 - partecipazione a mostre a fiere. Anche in questo caso, la partecipazione può essere stata per l'intero gruppo classe o per singoli su proposta dei docenti del consiglio di classe, in orario scolastico o extra scolastico. Di nuovo, gli alunni hanno partecipato anche a titolo personale consegnando poi al tutor scolastico l'apposito modulo per l'attestazione della partecipazione.

AZIONE 3 - visite aziendali in stabilimento.

AZIONE 4 - Intervento di esperti del mondo del lavoro in lezioni di approfondimento sulla classe con l'obiettivo di costruire e promuovere

- competenze di cittadinanza quali educazione finanziaria, educazione alla legalità, per formare gli studenti al loro ruolo di cittadini attivi, consapevoli e responsabili
- competenze trasversali ai diversi settori occupazionali come quelle riguardanti il diritto del lavoro, le procedure di qualità e il controllo di qualità, la comunicazione in lingua inglese,...
- tematiche specifiche di approfondimento e/o integrazione in ambito chimico ed energetico con interventi di esperti aziendali in codocenza con i docenti delle discipline di indirizzo.

AZIONE 5 TIROCINI/STAGE IN AZIENDA. Sono stati progettati percorsi formativi personalizzati congiuntamente con gli esperti aziendali.

AZIONE 6 – SOGGIORNO STUDIO ALL'ESTEROE ERASMUS (gemellaggio con altri Istituti tecnici chimici, viaggio di istruzione con percorsi formativi legati all'economia comunitaria,...) per il potenziamento delle soft skills e delle competenze linguistiche.

AZIONE 7 - ORIENTAMENTO FORMATIVO ED INFORMATIVO in collaborazione con enti Locali (Comune di Borgo a Mozzano, Centro per l'Impiego della Media Valle del Serchio, Università e Centri di ricerca, Maestri del Lavoro...)

Approvazione e firme

Il presente Documento è stato approvato in ogni sua parte all'unanimità dal Consiglio di classe in data 12 Maggio 2023.

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE <i>Cognome e Nome</i>	DISCIPLINE	FIRME
MAFFEI MARIA	Italiano e storia	Maria Maffei
ORSETTI ELISON	Inglese	Elison Orsetti
CIONI BEATRICE	Fisica	Beatrice Cioni
PALAGI UMBERTO	IRC	Umberto Palagi
CELLA SARA	Matematica	Sara Cella
PALAGI FILIPPO	SEA, TMPP, MME, IEDP	Filippo Palagi
CARIOTI DOMENICO	ITP SEA, TMPP, MME, IEDP	Domenico Carioti
MUZZARELLI MICHELE	Scienze motorie	Michele Muzzarelli

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	FIRME
Fiori Sebastiano	Sebastiano Fiori
Tofanelli Alice	Alice Tofanelli

Barga, 15 Maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Iolanda Bocci



