



Istituto Tecnico Statale "G. Marconi"

Via Milano, 51 - 56025 PONTEDERA (PI)

Tel. 0587 / 53566 - 55390 - 092330

E-MAIL: pitf030003@istruzione.it - WEB: www.marconipontedera.edu.it

PEC: pitf030003@pec.istruzione.it C.F.: 81002020501 c.m.: PITF030003



FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI INNOVAZIONE E QUALITÀ

I.T.I.S. - "G. MARCONI"-PONTEDERA

Prot. 0006375 del 14/05/2024

V (Uscita)

all'ALBO

- CLASSE ARTICOLATA
CON I SEGUENTI INDIRIZZI DI STUDIO:**
- **GRAFICA E COMUNICAZIONE**
 - **MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA:
articolazione ENERGIA**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE 5° B

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

finalizzato all'Esame di Stato conclusivo del corso di studi

CONTENUTI DEL DOCUMENTO:

- Relazione sulla classe e sull'azione del Consiglio di Classe;
- Preparazione alle prove di Esame;
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento;
- Moduli di Orientamento Formativo;
- Percorso formativo disciplinare della classe;
- Schede per materia;
- Griglie di valutazione predisposte dalla scuola a seguito delle simulazioni.

Il presente documento è stato approvato nella riunione del Consiglio di Classe del 8 maggio 2024.

I Coordinatori del Consiglio di Classe

Prof. Andrea Marini

Prof.ssa Alessandra Buccheri

Il Dirigente Scolastico

Pierluigi Mario Robino

RELAZIONE SULLA CLASSE E SULL'AZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento riassume l'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso: indica i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati, gli obiettivi, nonché altri elementi che il Consiglio di Classe ritiene significativi ai fini dello svolgimento degli esami.

Data la complessità del documento dovuto alle due articolazioni che compongono la classe, si segnala l'uso di (EN) e (GR) per indicarle:

- (EN) articolazione di Energia;
- (GR) articolazione di Grafica e Comunicazione.

Il documento, per evitare appesantimenti e ripetizioni, fa riferimento ove necessario al Piano dell'Offerta Formativa, facilmente reperibile sul sito della scuola.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DISCIPLINA	DOCENTE/I
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	Simone Maria Maddalena
<i>Lingua inglese, Ed. Civica (EN)</i>	Mugnai Monalisa
<i>Lingua inglese, Ed. Civica (GR)</i>	Carboni Francesca
<i>Storia, Ed. Civica</i>	Simone Maria Maddalena
<i>Matematica, Ed. Civica (EN)</i>	Aprea Vincenza
<i>Matematica (GR)</i>	Fascella Alessandra
<i>Meccanica, Macchine ed Energia (EN)</i>	Ferraro Pasquale
<i>Sistemi e Automazione (EN)</i>	Magarelli Michele, Uselli Antonio
<i>Impianti energetici, disegno e progettazione, Ed. Civica (EN)</i>	Tempesti Sheila, Marini Andrea (Coordinatore EN)
<i>Tecnologie mecc. di Processo e di Prodotto (EN)</i>	Lucassino Monica, Piacentini Marco
<i>Org. e Gest. dei Proc. Produttivi, Ed. Civica (GR)</i>	Balloni Marta
<i>Laboratori Tecnici (GR)</i>	Ferretti Alice, Buccheri Alessandra (Coordinatrice GR)
<i>Tecnologie dei Processi di Produzione, Ed. Civica (GR)</i>	Scalia Roberta, Lizzerini Sandra
<i>Progettazione Multimediale (GR)</i>	Ing Colombetti Ny, Barbafiera Fatma
<i>Scienze Motorie e Sportive, Ed. Civica</i>	Orlando Mariangela
<i>Religione Cattolica</i>	Marradi Serena

Nella elaborazione del documento sono stati coinvolti, per proposte e osservazioni, i rappresentanti di genitori e studenti.

Andamento generale della classe:

In premessa si ritiene utile segnalare che il presente anno ha rappresentato una importante fase di passaggio verso la normalità scolastica, precedentemente sconvolta a causa della pandemia.

L'attività didattica si è svolta regolarmente e in presenza il che ha consentito un sostanziale riallineamento della programmazione che, pur tenendo conto delle difficoltà incontrate negli anni precedenti, ha comunque consentito di affrontare adeguatamente i nuclei tematici fondamentali delle diverse discipline.

La classe 5B dell'indirizzo Grafica e Comunicazione ed Energia è composta da ventidue studenti: dodici appartengono all'articolazione di Grafica e Comunicazione e dieci all'articolazione di Energia. La classe inoltre è composta da quattro ragazze, tutte appartenenti all'articolazione di Grafica e Comunicazione, e diciotto ragazzi. Tutti gli studenti provengono dalla 4BGen dello scorso anno.

L'articolazione di Energia risulta formata da dieci studenti, otto dei quali sono insieme fin dal terzo anno mentre due si sono aggiunti alla classe l'anno scorso per ripetere il quarto anno.

L'articolazione di Grafica e Comunicazione risulta formata da dodici studenti, di cui quattro studentesse, e nove dei quali appartengono alla stessa classe fin dal secondo anno. Durante il terzo anno si sono aggiunti due studenti provenienti dall'indirizzo di Informatica e Telecomunicazioni e una studentessa dal Liceo scientifico opzione Scienze applicate, sempre del nostro Istituto.

Nel triennio il corpo docente è risultato abbastanza stabile per le discipline *Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Scienze Motorie e Sportive, Religione Cattolica, Matematica (GR), Inglese (EN)*. Le docenti di Matematica (EN) e Inglese (GR) che hanno seguito i ragazzi nei primi due anni del triennio sono state cambiate.

Si segnala invece una stabilità minore nel corpo docente delle discipline d'indirizzo, infatti solo nella disciplina *Impianti energetici, disegno e progettazione (EN) e Meccanica, Macchine ed Energia (EN)* i docenti sono stati gli stessi per la durata degli ultimi due anni del triennio mentre i docenti delle discipline d'indirizzo dell'articolazione Grafica e Comunicazione sono variati tutti gli anni, non garantendo alcuna continuità.

Partecipazione al processo formativo:

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<p>L'articolazione di Energia risulta abbastanza omogenea e quasi tutti gli studenti risultano integrati fra di loro; spiccano due studenti in particolare per impegno e risultati didattici. L'atteggiamento in classe è poco propositivo con attenzione discontinua alle lezioni e al lavoro a casa; infatti in alcuni casi, i risultati sono scarsi, anche nelle esercitazioni pratiche e di laboratorio. Si segnalano alcuni casi di numerose assenze, eccessive entrate in ritardo e comportamento non sempre del tutto corretto.</p> <p>Durante l'anno scolastico, è stato necessario richiamare gli studenti e le famiglie ad un comportamento più rispondente agli obiettivi trasversali e disciplinari attesi dal Consiglio di Classe.</p> <p>In occasione delle attività extracurricolari, gli allievi hanno mostrato un interesse modesto e una scarsa motivazione, assolvendo gli impegni extrascolastici in modo parzialmente responsabile, salvo qualche eccezione.</p> <p>Le abilità e le competenze degli allievi appaiono molto differenziate e il profitto degli alunni può essere così schematizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un numero limitato di studenti ha conseguito un rendimento buono o molto buono in tutte le discipline grazie all'interesse e all'impegno dimostrati nel corso del triennio; - un gruppo di alunni ha raggiunto gli obiettivi minimi delle discipline con una preparazione sufficiente o pienamente sufficiente in quasi tutte le materie; 	<p>L'articolazione di Grafica e Comunicazione ha dimostrato un comportamento disomogeneo, mostrando talvolta atteggiamenti non del tutto collaborativi e una frequenza alle lezioni non sempre propositiva puntando allo studio regolare e autonomo a casa nello stretto necessario, salvo qualche eccezione. Si segnalano alcuni casi di eccessive entrate in ritardo e numerose assenze.</p> <p>Dal punto di vista didattico, si evidenzia un impegno abbastanza costante, in alcuni casi non sempre coincidente con i risultati.</p> <p>Una minoranza ristretta ha presentato scarso interesse e motivazione, talvolta accompagnati da consegne approssimative e/o fuori traccia.</p> <p>Durante l'anno scolastico, è stato necessario richiamare gli studenti e le famiglie ad un comportamento più rispondente agli obiettivi trasversali e disciplinari attesi dal Consiglio di Classe.</p> <p>In occasione delle attività extracurricolari, gli studenti hanno mostrato scarsa motivazione e modesto interesse, assolvendo gli impegni extrascolastici solo in parte in modo responsabile, salvo qualche eccezione.</p> <p>Le abilità e le competenze degli allievi appaiono differenziate e il profitto degli alunni può essere così schematizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un numero limitato di studenti ha conseguito un rendimento complessivamente buono in tutte le discipline grazie all'impegno costante e all'interesse dimostrati nel corso del triennio;

<p>- per alcuni alunni, infine, permangono ad oggi lacune che non sono ancora riusciti a colmare.</p> <p>Gli alunni sono stati sufficientemente coinvolti ma non hanno sempre puntualità nelle attività pratiche e collegate all'indirizzo di studi scelto; inoltre, nello studio delle nozioni teoriche delle discipline d'indirizzo sono apparsi più sfuggenti e distratti.</p>	<p>- un gruppo di alunni ha raggiunto gli obiettivi minimi delle discipline con una preparazione sufficiente o pienamente sufficiente in quasi tutte le materie;</p> <p>- per pochi alunni, infine, permangono ad oggi lacune che non sono ancora riusciti a colmare.</p> <p>Gli alunni sono stati sufficientemente coinvolti e abbastanza puntuali nelle attività pratiche e collegate all'indirizzo di studi scelto mentre sono apparsi maggiormente più sfuggenti e distratti nello studio delle discipline teoriche e delle nozioni teoriche delle discipline d'indirizzo.</p>
---	--

Dal punto di vista disciplinare della classe, quindi per entrambe le articolazioni, la situazione è sempre stata complessa: più volte sono infatti emerse difficoltà relazionali tra i membri delle due articolazioni.

Obiettivi educativi e comportamentali trasversali raggiunti:

Gli obiettivi educativi e comportamentali, per ambedue le articolazioni, previsti nel Piano di lavoro non sono stati del tutto raggiunti.

Si ritengono complessivamente conseguiti, da una buona parte degli studenti, i seguenti obiettivi:

- rispetto beni collettivi;

Non si ritengono invece raggiunti dall'intero gruppo classe i seguenti obiettivi:

- rispetto degli orari;
- rispetto degli impegni assunti;
- rispetto dei docenti e del personale della scuola;
- accettazione di osservazioni e opinioni diverse dalle proprie.

Obiettivi cognitivi e didattici trasversali raggiunti:

Nel corso del triennio il profitto della classe, per ambedue le articolazioni, è stato generalmente di livello sufficiente, anche se si sono presentate difficoltà in alcune materie, dovute in parte anche a uno studio non sempre costante.

Nel complesso, gli obiettivi didattici prioritari stabiliti dal Consiglio di Classe, ossia:

- Esigere la puntualità nella consegna dei compiti assegnati e/o nello studio degli argomenti trattati;
- Sviluppare gli aspetti logici ed esigere la precisione linguistica;
- Sviluppare la capacità di collegamento fra gli argomenti trattati nelle varie discipline utilizzando l'esperienza acquisita durante le attività di PCTO;
- Stimolare la disponibilità all'ascolto affinché gli studenti accettino osservazioni e opinioni diverse dalle proprie, per favorire la cooperazione dell'intero gruppo-classe;

possono dirsi solo parzialmente raggiunti e a livelli differenziati.

Criteri di valutazione e strumenti di verifica adottati:

Per quanto concerne la valutazione durante l'anno scolastico per ambedue le articolazioni, i voti hanno fatto riferimento a criteri e metodi riportati nel PTOF, che costituiscono motivazione dei voti assegnati.

Nel dettaglio, oltre a quanto riportato nel PTOF, si rinvia alle schede delle varie discipline riportate nella seconda parte di questo documento.

Si ritiene inoltre utile segnalare che tutti i docenti hanno espresso le valutazioni tenendo conto anche di impegno, senso di responsabilità, partecipazione, collaborazione attiva nonché rispetto degli orari e delle scadenze.

Attività extracurricolari più significative:

La classe ha partecipato a diverse iniziative extra-curricolari, tra le quali segnaliamo le attività elencate di seguito:

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<ul style="list-style-type: none"> - Uscita didattica con visita guidata in lingua inglese presso "Le Gallerie degli Uffizi" - Firenze; - Partecipazione all'evento "Happy Hour della Scienza e della Tecnica" con: <ul style="list-style-type: none"> - Progetto "Calore in movimento", edizione 2023; - Partecipazione al PMI DAY 2023 presso "Lenergy Spa" di Calcinaia; 	<ul style="list-style-type: none"> - Visita aziendale presso Tipografia "Bandecchi & Vivaldi"; - Workshop "IN SCENA IL MIO TEATRO: Laboratorio di collage artistico e pop-up"; - Partecipazione all'evento "Happy Hour della Scienza e della Tecnica" con: <ul style="list-style-type: none"> - Mostra immersiva "CLIPS OF HOPE", edizione 2022; - Laboratorio di fotografia "CHROMOLAB", edizione 2023; - Laboratorio UNICEF "La Pigotta Unicef, una bambola per la solidarietà" con Comitato Provinciale Unicef di Pisa; - Visita presso "Istituto di BioRobotica del Sant'Anna" di Pontedera; - Partecipazione al PMI DAY 2023 presso "Esanastri" di Calcinaia; - Partecipazione al Concorso "Go To Health" relativo a video divulgativo sui servizi del Consultorio Giovani Valdera. Il progetto si è classificato al primo posto con un prodotto grafico realizzato dagli studenti, che sarà utilizzato dall'Azienda USL Toscana nord-ovest nella campagna pubblicitaria di sensibilizzazione sui vari temi da loro richiesti.

Per quanto riguarda i percorsi in lingua inglese si rimanda alla scheda della disciplina.

Attività CLIL

Relativamente all'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL in lingua "Scienze Motorie e Sportive" con le seguenti modalità:

- video "Muscle Protein Synthesis and Breakdown" (listening and reading) ed esercitazioni tramite effettuazione di glossary, crossword e speaking;
- video "Protein to Support Performance" (listening and reading) ed esercitazioni tramite effettuazione di glossary, crossword e speaking.

Studenti con Bisogni Educativi speciali

Nel presente documento non si fa riferimento alla programmazione personalizzata o individualizzata per gli alunni con BES (nel rispetto della normativa relativa al trattamento dei dati e delle indicazioni del Garante), per i quali è prevista specifica relazione documentata trasmessa direttamente alla Commissione di esame, quale allegato esterno e non pubblicabile al presente documento.

Educazione Civica

Il curriculum di Istituto di Educazione Civica, in coerenza con quanto previsto dal PTOF, è consultabile sul sito della scuola nella sezione dedicata alle programmazioni.

Il percorso formativo sviluppato nel presente a.s. è riportato nelle schede per materia che seguono.

PREPARAZIONE ALLE PROVE DI ESAME

Simulazioni della prima prova e della seconda scritta:

È stata effettuata n. 1 simulazione della prima prova scritta (Italiano), in data 5 aprile 2024, basata sul “Quadro di Riferimento” ministeriale. I testi della simulazione della prima prova sono stati ripresi da precedenti esami di Stato e da libri in cui viene proposto lo svolgimento delle varie tipologie testuali.

È stata effettuata n. 1 simulazione della seconda prova scritta:

- per l'articolazione Grafica e Comunicazione (Progettazione Multimediale), in data 11 aprile 2024 della durata di 6 ore, basata sul “Quadro di Riferimento” ministeriale della disciplina. Il testo della seconda prova scritta è tratto da una prova straordinaria del 2019, sia per la parte tecnico-pratica che per quella teorica.

Durante lo svolgimento della seconda prova è stato permesso l'uso degli strumenti da disegno e la consultazione di cataloghi e riviste per l'eventuale utilizzo di immagini (in forma sia cartacea, sia digitale: stampe, libri, font, CD, USB con raccolte immagini). Inoltre, è stato consentito l'utilizzo della strumentazione informatica e non (computer, scanner, tavoletta grafica, macchina fotografica digitale, videocamera, fotocopiatrice, stampante) e dei programmi dedicati (disegno vettoriale, impaginazione, fotoritocco) per la rielaborazione delle immagini, la composizione del testo e la realizzazione dell'impaginato. Durante la prova non è stato consentito l'accesso ad Internet;

- per l'articolazione Energia (Meccanica, Macchine ed Energia), in data 24 aprile 2024 della durata di 5 ore, basata e calibrata con il tempo a disposizione sul “Quadro di Riferimento” ministeriale della disciplina. Il testo della seconda prova scritta ha preso spunto da alcuni testi d'esame precedenti ma rielaborati. Durante lo svolgimento della seconda prova è stato permesso l'uso della calcolatrice non programmabile e dei Manuali tecnici in dotazione agli studenti.

A seguito delle simulazioni, sono state perfezionate griglie di valutazione, in cui gli indicatori allegati al DM 769/2018 sono stati declinati in descrittori di livello, corrispondenti ai punteggi da assegnare; tali griglie sono riportate in coda al presente documento.

Simulazioni del colloquio:

Per ambedue le articolazioni, si prevede di effettuare una simulazione del colloquio orale nella seconda metà del mese di maggio.

In tale simulazione sarà sperimentata la griglia di valutazione ministeriale (All. A all'O.M. n.55 del 22.03.2024).

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

Il percorso di competenze trasversali e orientamento (ex alternanza scuola-lavoro) ha costituito un potenziamento dell'offerta formativa per la classe ed è diventato parte integrante del percorsi formativo di istruzione, diventando così componente strutturale della formazione "al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti".

Obiettivi specifici sono stati:

- utilizzazione dell'esperienza in alternanza per sviluppare competenze:
 - tecnico-professionali;
 - organizzativo-relazionali;
 - comunicative;
- la condivisione delle iniziative realizzate con enti esterni per potenziare le competenze delle varie discipline.

Tutti gli alunni della classe hanno svolto regolarmente le attività previste rispettando il monte ore stabilito dalla normativa vigente e partecipando con frequenza costante alle iniziative proposte dall'Istituto, che hanno spaziato nei settori più diversi.

Tenuto conto delle difficoltà incontrate nell'a.s.2021/2022 a causa della pandemia, le principali attività, comuni a quasi tutti gli studenti, possono essere così riassunte:

a.s. 2021/2022

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<ul style="list-style-type: none"> - Corso sicurezza modulo base sulla piattaforma del MIUR; - Corso sicurezza, modulo specifico; - Visita aziendale presso "CO.RE.A.PI." Pontedera (PI); - Uscita didattica per visitare "Casa Natale di Leonardo da Vinci" e il "Museo Leonardiano" presso Vinci (FI); - Uscita didattica per visitare la mostra immersiva "Inside Salvador Dali" - Firenze; - Uscita didattica con visita guidata in lingua inglese presso "Le Gallerie degli Uffizi" - Firenze; - "ISI LAB, il laboratorio didattico innovativo di Fondazione ISI" presso la Camera di Commercio di Pisa; - PCTO in azienda o in smart working durante i mesi di giugno e luglio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corso sicurezza modulo base sulla piattaforma del MIUR; - Corso sicurezza, modulo specifico; - Visita aziendale presso "Bancocchi & Vivaldi" Pontedera (PI); - Workshop "IN SCENA IL MIO TEATRO: Laboratorio di collage artistico e pop-up"; - Uscita didattica per visitare la mostra immersiva "Inside Salvador Dali" - Firenze; - Bibliolandia: Incontro con il fumettista Giulio Silotto, giurato del "Premio Tuono Pettinato"; - Partecipazione all'Happy Hour 2022 con il progetto "CLIPS OF HOPE"; - Uscita didattica con visita guidata in lingua inglese presso "Le Gallerie degli Uffizi" - Firenze; - "ISI LAB, il laboratorio didattico innovativo di Fondazione ISI" presso la Camera di Commercio di Pisa; - PCTO in azienda o in smart working durante i mesi di giugno e luglio.

a.s. 2022/2023

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<ul style="list-style-type: none"> - Report PCTO a.s. 2021/22; - Realizzazione video per il Progetto "Toponomastica femminile"; - Partecipazione alla fiera "ExpoMove: mobilità elettrica e sostenibile" presso Firenze; 	<ul style="list-style-type: none"> - Report PCTO a.s. 2021/22; - Orientamento e workshop NABA Milano - Orientamento e workshop "Avatar Design" Istituto MODARTECH di Pontedera; - Realizzazione video per il Progetto "Toponomastica femminile";

<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione all'Happy Hour 2023 Rainbow edition con il progetto "Calore in movimento"; - Viaggio d'Istruzione a Roma con le visite di "Mostra di Van Gogh a Rome: L'esperienza immersiva" e "The World of Banksy - The Immersive Experience"; 	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio UNICEF "La Pigotta Unicef, una bambola per la solidarietà" con Comitato Provinciale Unicef di Pisa; - Uscita didattica per visitare "Museo del Selfie" - Firenze; - Partecipazione all'Happy Hour 2023 Rainbow edition con il progetto "CHROMOLAB"; - Viaggio d'Istruzione a Roma con le visite di "Mostra di Van Gogh a Rome: L'esperienza immersiva" e "The World of Banksy - The Immersive Experience"; - Realizzazione video per il Progetto "Toponomastica femminile"; - "Scrivere il curriculum vitae e certificare le competenze" di ISILAB, Fondazione ISI; - PCTO in azienda durante i mesi di giugno e luglio.
---	--

a.s. 2023/2024

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<ul style="list-style-type: none"> - Report PCTO a.s. 2022/23; - Partecipazione al PMI DAY 2023 presso "Lenergy Spa" di Calcinaia; - Partecipazione all'evento "UniPi Orienta"; - Partecipazione all'evento "Pontedera Orienta"; - Predisposizione del proprio Curriculum Vitae in Italiano e Inglese; - Incontro di Orientamento con uno studente della Facoltà di "Ingegneria dell'Energia" di Pisa e con due ex studenti riguardo la loro esperienza universitaria; - Presentazione Lauree Professionalizzanti; - Visita "Impianto Belvedere" presso Peccioli; - Viaggio d'Istruzione a Monaco di Baviera con visita di: "Pinakothek Der Modern", "Deutsches Museum - Museo della Scienza e della Tecnica" e del "Memoriale Campo concentramento di Dachau"; - Incontro ITS Energia; - Incontro con Centro per l'Impiego; - Incontro con AVIS - Associazione Volontari Italiani del Sangue; - Corso DAE per l'uso del defibrillatore semi-automatico esterno, con conseguimento di attestato di Esecutore BLS/Auto e Pediatrico per Laici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Report PCTO a.s. 2022/23; - Partecipazione al PMI DAY 2023 presso "Esanastri" di Calcinaia; - Partecipazione all'evento "UniPi Orienta"; - Partecipazione all'evento "Pontedera Orienta"; - Visita presso "Istituto di BioRobotica del Sant'Anna" di Pontedera; - Predisposizione del proprio Curriculum Vitae in Italiano e Inglese; - Viaggio d'Istruzione a Monaco di Baviera con visita di: "Pinakothek Der Modern", "Deutsches Museum - Museo della Scienza e della Tecnica" e del "Memoriale Campo concentramento di Dachau"; - Incontro con Centro per l'Impiego; - Incontro con AVIS - Associazione Volontari Italiani del Sangue; - Partecipazione al Concorso "Go To Health" relativo a video divulgativo sui servizi del Consultorio Giovani Valdera. Il progetto si è classificato al primo posto con un prodotto grafico realizzato dagli studenti, che sarà utilizzato dall'Azienda USL Toscana nord-ovest nella campagna pubblicitaria di sensibilizzazione sui vari temi da loro richiesti; - Corso DAE per l'uso del defibrillatore semi-automatico esterno, con conseguimento di attestato di Esecutore BLS/Auto e Pediatrico per Laici.

Al termine del periodo di alternanza della classe terza e quarta gli studenti hanno esposto la loro esperienza ai docenti del Consiglio di Classe, che ha valutato le competenze acquisite durante il tirocinio formativo con una valutazione.

Le competenze acquisite nel percorso di alternanza, con riferimento al previsto profilo in uscita, sono state riportate in una scheda di valutazione allegata alla documentazione degli studenti.

MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Il Collegio dei Docenti, ai sensi del D.M. n.328/2022, ha predisposto un piano di orientamento che esplicita obiettivi e azioni da mettere in atto nelle diverse classi dell'Istituto a partire dall'a.s. 2023-2024. Come indicato dalle Linee Guida, lo scopo finale era quello di implementare un sistema strutturato e coordinato di interventi che, a partire dal riconoscimento dei talenti, delle attitudini, delle inclinazioni e del merito degli studenti, li accompagni in maniera sempre più personalizzata a elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale.

In tal senso l'orientamento è inteso come processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

Si precisa che, per le classi 3°, 4° e 5°, i moduli predisposti si integrano all'interno dei percorsi PCTO, che mantengono la loro centralità, anche alla luce della notevole esperienza già sviluppata nell'Istituto.

Si riportano di seguito le attività di orientamento effettivamente svolte per la classe nel presente a.s., per almeno 30 ore annue come previsto.

ATTIVITÀ SVOLTE a.s. 2023-2024

Art. Energia	Art. Grafica e Comunicazione
<ul style="list-style-type: none"> - (2h) Questionario di autovalutazione iniziale e finale; - (5h) Report sullo Stage aziendale; - (1h) Curriculum dello studente per l'Esame di Stato; - (5h) Gestione e-portfolio; - (3h) Scelta "capolavoro"; - (10h) Modulo di didattica integrata; - (5h) Incontri orientamento con Enti di formazione esterni (Università, Accademie, ITS...) (5h) - (15h) Incontri di orientamento con l'Università; - (6h) Rapporti con gli ITS Academy del territorio; - (3h) Sicurezza nei laboratori; - (4h) Predisposizione del proprio curriculum vitae in italiano e inglese. 	<ul style="list-style-type: none"> - (2h) Questionario di autovalutazione iniziale e finale; - (5h) Report sullo Stage aziendale; - (1h) Curriculum dello studente per l'Esame di Stato; - (5h) Gestione e-portfolio; - (3h) Scelta "capolavoro"; - (10h) Modulo di didattica integrata (verrà svolto nel mese di Maggio); - (5h) Incontri orientamento con Enti di formazione esterni (Università, Accademie, ITS...) (5h) - (15h) Incontri di orientamento con l'Università; - (6h) Rapporti con gli ITS Academy del territorio; - (3h) Sicurezza nei laboratori; - (4h) Predisposizione del proprio curriculum vitae in italiano e inglese.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE

Si ritiene utile riportare di seguito il percorso formativo seguito nei cinque anni dei due indirizzi di studio:

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA Articolazione Energia	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia generale ed economica		1			
Scienze Int. (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (FISICA) *	3	3			
Scienze integrate (CHIMICA) *	3	3			
Tecnologia e tecniche di rappr.ne grafica *	3	3			
Tecnologie Informatiche *	3				
Scienze e tecnologie applicate *		3			
Complementi di Matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia *			5	5	5
Sistemi e automazione *			4	4	4
Tecnologie mecc. di processo e di prodotto *			4	2	2
Impianti energetici, disegno e progettazione *			3	5	6
Lezioni settimanali totali	32	33	32	32	32

* con laboratorio

È inoltre previsto l'insegnamento trasversale di EDUCAZIONE CIVICA.

GRAFICA E COMUNICAZIONE					
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Geografia generale ed economica		1			
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (FISICA) *	3	3			
Scienze integrate (CHIMICA) *	3	3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica *	3	3			
Tecnologie informatiche *	3				
Scienze e tecnologie applicate *		3			
Complementi di matematica			1	1	
Teoria della comunicazione			2	3	
Progettazione multimediale *			4	3	4
Tecnologie dei processi di produzione *			4	4	3
Organizzazione e gestione dei processi produttivi					4
Laboratori tecnici *			6	6	6
Lezioni settimanali totali	32	33	32	32	32

* con laboratorio

È inoltre previsto l'insegnamento trasversale di EDUCAZIONE CIVICA.

Di seguito sono riportate le schede per materia, che descrivono dettagliatamente il percorso formativo articolato per:

- contenuti;
- mezzi e metodi adottati;
- spazi e tempistica;
- strumenti e criteri di valutazione;
- obiettivi raggiunti.

Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio - 10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

<p>SCHEDA MATERIA: Lingua e letteratura italiana</p>	<p>DOCENTE: Simone Maria Maddalena</p>
---	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>LEOPARDI: biografia e formazione culturale I Canti di Leopardi. Temi e contenuti I PICCOLI IDILLI: "L'infinito" di Leopardi</p> <p>La narrativa realista. La nascita del Positivismo, lo specchio di una nuova società. Il trionfo del romanzo. Le caratteristiche del romanzo realista. La narrativa realista in Francia. Flaubert e "Madame Bovary" Lettura in classe dell'estratto da "Madame Bovary", Una serata a teatro. Temi affrontati dall'autore, un affresco della società borghese.</p>	<p>Settembre</p>
<p>Il Positivismo, una nuova fiducia nel progresso. La filosofia "positiva" di Comte, il determinismo di Taine, l'evoluzionismo ed il darwinismo sociale.</p> <p>Dostoevskij. Il romanzo realista: l'indagine psicologica dei personaggi</p> <p>Dal Realismo al Naturalismo. Il Naturalismo: le caratteristiche. Il Verismo, le differenze con il Naturalismo</p> <p>Emile Zola, il romanzo sperimentale. Il teorico del Naturalismo. Il ciclo dei ROGOUN - MACQUART. La rappresentazione della società del Secondo Impero</p> <p>Verga, il pensiero e la poetica. L'approdo al Verismo, le tecniche narrative. La produzione preverista. Nedda, la svolta verista: Vita dei Campi: temi. Le tecniche narrative veriste: eclissi dell'autore, regressione, straniamento.</p> <p>- I Malavoglia: trama, struttura, temi. Lo spazio e la visione dell'autore. La Prefazione ai Malavoglia, il primo capitolo estratto da I Malavoglia - Mastro don Gesualdo: il significato dell'opera, il mito della "roba"</p>	<p>Ottobre</p>
<p>Il superamento del Positivismo. Il rifiuto del Naturalismo e del Realismo. Il significato di Decadentismo.</p> <p>La sensibilità decadente, i caratteri ed i temi della poesia decadente, il Simbolismo. I poeti maledetti, lo spleen di Baudelaire. L'Estetismo.</p> <p>La poesia simbolista. Rimbaud: Le vocali.</p> <p>D'Annunzio: il racconto di una vita. La personalità eclettica e poliedrica. La poetica: dall'estetismo al superuomo. Aspetti e caratteristiche del romanzo "Il piacere" La fase della bontà. Il romanzo de "L'innocente" La fase superomistica di D'Annunzio. La differenza tra il superuomo di Nietzsche ed il poeta creatore L'ultima fase della produzione in prosa di D'Annunzio, il Notturmo.</p>	<p>Novembre/ Dicembre</p>
<p>Pascoli, una dolorosa esperienza di vita. Il pensiero e la poetica, i temi ricorrenti all'interno della produzione poetica. Il saggio "Il Fanciullino": temi e ruolo del poeta in Pascoli La raccolta MYRICAIE. Il significato del termine, il simbolismo pascoliano, modelli e fonti, scelte linguistiche e metriche. Analisi e commento delle poesie "Lavandare" e "Novembre" estratte da Myricaie Le poesie impressioniste tratte da Myricaie. Lettura commento ed analisi delle poesie "Temporale", "Lampo" e "Tuono".</p>	<p>Gennaio/Febbraio</p>

<p>Da "Myricae" lettura, spiegazione e commento di "X Agosto" Da "I Canti di Castelvecchio" lettura spiegazione e commento de "Il gelsomino notturno".</p>	
<p>Il Modernismo. Una nuova rivoluzione epistemologica. Freud, Einstein e Bergson. Le caratteristiche del romanzo modernista. Le Avanguardie, le caratteristiche della nuova sensibilità culturale di inizio 1900</p> <p>Pirandello: il pensiero e la poetica pirandelliana. La raccolta "Novelle per un anno" Temi e caratteristiche. Lettura della novella "Il treno ha fischiato"</p> <p>I temi dei romanzi pirandelliani. Il tema della follia. Il romanzo "Il fu Mattia Pascal", temi e struttura. "Uno nessuno e centomila": la composizione, la struttura, la trama. La lucida rinuncia alla propria identità. Il teatro pirandelliano. Le fasi del teatro pirandelliano. Il teatro siciliano-grottesco, il metateatro, il teatro della follia, il teatro dei miti. La raccolta "Maschere nude". Il "Pirandellismo".</p>	<p>Marzo</p>
<p>Svevo: il racconto della biografia. Il tema del doppio, l'attaccamento a Trieste, città multietnica. Gli studi tecnici ed il mestiere "abusivo" di scrittore", il lavoro di impiegato e la vocazione letteraria. La pubblicazione dei due romanzi, "Una vita" e "Senilità"</p> <p>I protagonisti letterari nei romanzi di Svevo. Gli inetti come "cugini letterari. La presenza dell'antagonista in opposizione all'inetto. Il rapporto con la psicoanalisi e l'influenza nella scrittura letteraria. "Una vita": trama , la figura dell'inetto Alfonso.</p> <p>Il romanzo "Senilità": la trama, la figura dell'inetto, il quadrilatero di personaggi. Le tecniche narrative e lo stile.</p> <p>"La Coscienza di Zeno": il titolo, il valore della psicoanalisi. La struttura ed i contenuti. Il narratore ed il punto di vista. Lo stile. La Prefazione del dottor S.</p> <p>L'Ermetismo: la nascita di una nuova sensibilità poetica. Firenze, Anni Trenta. I poeti ermetici e la nascita dell'assoluto. I temi ed il linguaggio. Le scelte linguistiche e stilistiche</p>	<p>Aprile</p>
<p>Giuseppe Ungaretti, Vita d'un uomo; La poetica di Ungaretti; L'Allegria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veglia; - Fratelli; - I fiumi; - San Martino del Carso; - Soldati. <p>Il tempo nell'ultimo Ungaretti: Il dolore e Il taccuino del vecchio.</p>	<p>Maggio/Giugno (*)</p>

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

M. Sambugar - G. Sala, *Il bello della letteratura*, La Nuova Italia

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Al fine del conseguimento degli obiettivi specifici della disciplina, previsti nella programmazione didattica, si sono utilizzati le seguenti metodologie didattiche: lezione frontale e dialogata, lettura e analisi del testo, esposizioni degli studenti, apprendimento tra pari, cooperative learning. Sono state privilegiate quelle metodologie che rendono attivi e partecipi gli studenti e si è cercato il più possibile di favorire la

relazione tra docente e studenti, ma soprattutto si è cercato di prevedere attività atte al recupero della socialità tra gli alunni stessi. Sono stati quindi utilizzati metodi quali l'apprendimento cooperativo ed esposizioni di studenti al resto della classe.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Sono stati utilizzati diversi strumenti di valutazione: lettura e analisi del testo letterario (scritta e orale), la produzione scritta di elaborati tradizionali, compiti di realtà come esposizioni al resto della classe, verifiche orali delle conoscenze. Per i criteri di valutazione si è fatto riferimento a quelli allegati al Piano annuale di lavoro del CdC e quelli del PTOF di istituto. Essi sono stati diversificati e adattati ad ogni tipo di prova assegnata e personalizzati anche in base ai bisogni di apprendimento del singolo studente. In generale per le verifiche scritte i criteri utilizzati sono stati l'aderenza alla traccia, la correttezza morfo-sintattica, la padronanza lessicale, la coerenza e la coesione del testo, la capacità argomentativa, interpretativa e di dare giudizi personali, anche aggiornando le tematiche affrontate. Per le verifiche orali oltre alle capacità espositive, la correttezza formale e lessicale, sono state considerate le conoscenze acquisite, la capacità di rielaborare i contenuti, la capacità di sintesi, di stabilire nessi logici e di problematizzare. Nelle prove cooperative sono state prese in esame anche le competenze sociali e relazionali e per gli elaborati multimediali anche la presentazione grafica e la schematizzazione dei contenuti. Sono stati poi considerati la partecipazione, l'impegno e il miglioramento progressivo del rendimento scolastico.

Obiettivi raggiunti:

La classe è stata seguita dalla sottoscritta a partire dall'inizio del triennio, tuttavia nonostante ciò non si è costruito nel corso del percorso triennale una buona relazione educativa con tutti i membri della classe, alternando ad un clima sereno, collaborativo, basato sul dialogo, il rispetto e l'ascolto ad altri momenti in cui sono emersi atteggiamenti poco partecipativi da parte di alcuni studenti. Buona parte di essi ha partecipato attivamente alle lezioni, non tutti hanno accompagnato l'attività didattica in classe ad uno studio costante ed adeguato in classe. Nella realizzazione degli obiettivi specifici della disciplina, quali l'analisi, la contestualizzazione dei testi e la riflessione sulla letteratura, si è cercato di promuovere innanzi tutto la lettura diretta del testo, in modo da far apprezzare la letteratura come strumento di conoscenza di sé, degli altri e del mondo; Gli altri obiettivi da raggiungere sono stati la conoscenza e l'uso degli strumenti e dei mezzi per l'interpretazione dei testi, la capacità di collocare il testo nel contesto storico e letterario e nella produzione dell'autore, la conoscenza degli elementi caratterizzanti la poetica e l'ideologia dell'autore, la formulazione di un giudizio critico, l'aggiornamento delle tematiche e la riflessione personale in base alle proprie esperienze. Per quanto riguarda l'esposizione orale e scritta si è cercato di rafforzare la correttezza grammaticale, la chiarezza e la coerenza del discorso utilizzando vari tipi di prove per lo scritto e, per la verifica orale, principalmente il colloquio e la discussione. Generalmente gli obiettivi sono stati raggiunti, anche se con qualche eccezione. Nella classe si distinguono infatti un piccolo gruppo di studenti che ha raggiunto un buon livello espressivo e nella produzione orale, una buona capacità di operare collegamenti ed elaborare un giudizio critico; un gruppo intermedio che comprende i principali elementi espliciti e impliciti di un testo, conosce i dati essenziali di un autore e del movimento letterario di riferimento, utilizzando un livello espressivo sufficientemente corretto, ma che con un impegno più assiduo, avrebbe potuto migliorare la propria esposizione sia scritta che orale; infine un limitato numero di allievi che, essendo partiti da evidenti difficoltà espositive e da una scarsa capacità di comprensione e analisi del testo letterario, non hanno raggiunto esaurientemente tutti gli obiettivi. Permangono infine per alcuni alunni diversi problemi morfo-sintattici nella produzione scritta.

Docente della materia

Prof.ssa Maria Maddalena Simone

<p>SCHEDA MATERIA: Inglese (EN)</p>	<p>DOCENTE: Mugnai Monalisa</p>
--	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<ul style="list-style-type: none"> - The British Isles: Great Britain, UK, England, Ireland; introduction to the topic watching a video https://www.youtube.com/watch?v=rNu8XDBSn10 about The British Isles. The difference between Uk, Great Britain, England. - Da The Spirit of the Time: The British Isles “ A variety of landscapes, histories and peoples, The Geography of Britain: An Island country; Doggerland, the vanished land bridge; England, Scotland, Wales, Northern Ireland, Ireland. - The Irish question “From the Troubles to the Good Friday Agreement” (my handout and The birth of the Republic, Northern Ireland page 60); important dates and watching and commenting a video How Brexit could create crisis at the British border (from 1921 to 2016). From Brexit to Pandemic age 44; How did Brexit vote happen? Page 45. - Brief Overview of the History of Great Britain: From Roman Britain to the Norman conquest and feudalism page 38. The origin of the English language, settlers (who, when and what they brought) (scheda); The Esperanto language’s origin (who, when, where and why) (scheda). - The English Channel history: video https://www.youtube.com/watch?v=2zu_u0xDSks Institution of Civil Engineers - How the Channel Tunnel was built and designed (overview of the channel, early plans, a contest, the design for the tunnels, getting started, building the tunnel, connecting the tunnel and finishing it) (scheda) 	<p>Settembre/Ottobre Aula</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Reporting your work experience (PCTO): Tips (time, duration and working place; working environment and effects, working tasks, hard and soft skills, what I learnt, how it influenced your final decision about your future career). - Analysis of the LENERGY Company in Fornacette: multimedia presentation - International day against women's violence: types of violence, UNO website - “SOS Planet”: Global environmental problems: Global warming, acid rain; causes and consequences of water pollution, air pollution, soil pollution, noise pollution and smog, depletion of the ozone layer, deforestation, desertification, overpopulation; how to be planet friendly (what should we do to protect our Earth); analysis of important verbs: reuse, reduce, recycle (scheda) - E-bikes: pros and cons (scheda) - Our footprint on Nature page 128 - Environmental problems: Greta Thunberg’s full speech at UN Climate Change COP24 Conference, https://www.youtube.com/watch?v=VFkQSGyeCWg - Da The Spirit of the Time :Do it for the Planet! What is F4F? page 129 - The 3Fs: Friday for Future movement’s origin - Small things to save our planet (scheda) 	<p>Novembre/Dicembre Aula</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Causes and effects of climate change: Global warming and its effects video from National Geographic Global warming and climate change effects: information and facts (nationalgeographic.com) - The Great Pacific Garbage Patch (definition, geographical position, causes, negative consequences for the environment); National Geographic website https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch/ - https://www.youtube.com/watch?v=0EyaTgezSzs - Water pollution. System 001: An innovative system to rid the oceans of plastic developed by Boyan Slat. The Ocean Cleanup technology (scheda). Watching and commenting the video https://www.youtube.com/watch?v=O1EAeNdTFHU - Let's save the planet : the various sources of energy (pros and cons of non-renewable energy and renewable energy) (scheda) - How to make our school a greener place - How to make our town a more sustainable place - Vertical tree in Milan by Stefano Boeri 	
<ul style="list-style-type: none"> - The European Union: what it is, its goals, The EU symbols (The euro, the European anthem, the countries, the European flag, the motto, the Europe day) analysis of the website https://europa.eu/european-union/index_en. - the Shuman's declaration, founding countries, geographical map. - The history of the European Union, important dates (1950, 1951, 1957, 1993) and famous pioneers (Nilde Iotti, Alcide De Gasperi) - The Schengen Agreement - The Euro: the origin of the currency, the Eurozone, its advantages, coins and banknotes (sides), 1 Euro, its symbol (Greek letter, two parallel lines). - Watching and commenting a video about the history of the EU and Brexit https://www.youtube.com/watch?v=4VCYHTGjr-U - David Maria Sassoli's Christmas speech 	Gennaio Aula
<ul style="list-style-type: none"> - Esercitazioni INVALSI - Basic parts of an engine: the engine head, the engine block, the oil sump, definitions, functions and positions inside the engine. (piston, cylinder, the connecting rod, the crankshaft, the camshaft, the spark plug, types of valves). (scheda) - The four stroke internal-combustion engine (dispensa) and video https://www.youtube.com/watch?v=OGj8OneMjek&t=2s - The Diesel Engine; differences between a petrol and diesel engine. 	Febbraio/Marzo Aula
<ul style="list-style-type: none"> - Banksy's life, technique, themes, aims, artworks: The Girl with the red balloon, Show me the Monet, Unwelcome intervention, Mona Liza Bazooka, EU's flag in Dover, https://www.bbc.com/news/uk-england-kent-49678279 , The Luise Michel ship, Mobile lovers. (scheda); Artist, Activist, Agitator page 35. The Apartheid barrier (The West Bank barrier in Israel) : origin and meaning. Nelson Mandela's life and aims. - The Wall: its general meaning. Watching a video from My Zanichelli Walls may tell a story (The Great Wall of China, The Vietnam Veteran Memorial Wall, The Wailing wall, The Hadrian Wall, The wall of Troy, the Babylon wall). The Berlin wall's history: video https://www.youtube.com/watch?v=9aMkHC1Pbc4 - The Berlin wall: its historical contest, its building, geographical position (scheda). 	Aprile/Maggio Aula

<ul style="list-style-type: none"> - The United Nations: website's analysis https://www.un.org/en/. Home page: its emblem, its motto, member states, origin and history (1919, 1942, 1945), overview, main organs, key documents (The UN Charter, the UDHR, the CRC), the leadership, its goals, its flag. - Da The Spirit of the Time : Big goals, Agenda 2030 page 126 : The sustainable Developments Goals. - Da Citizenship in Action The United Nations pag.20 - Watching and commenting the global broadcast Nations United: urgent solutions for urgent times, 17 goals to transform our world, key areas and main protagonists (Mandela, George Floyd, Malala, Greta Thunberg) - UNICEF: website https://www.unicef.org/ , definition, acronym, emblem, history, first executive director, its goals, its logo, appealing pictures. - UNESCO website: its origin, its motto, its logo, its objectives, its structure). 	<p>Maggio Aula</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Writing a European Europass CV (on-line); - research on the site www.europa.eu (on-line) 	<p>Maggio/Giugno (*)</p>

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

THE SIPRIT OF THE TIME, di A. Brunetti, M.Zaini, Gruppo Editoriale ELI

CITIZENSHIP IN ACTION, di C.E. Morris, A. Smith, Gruppo Editoriale ELI

PERFORMER B2 UPDATED/BE PREPARED FOR INVALSI, di M. Spiazzi, M.Tavella, M. Layton, Ed. Zanichel

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

L'intero processo di apprendimento - insegnamento sviluppato durante il triennio ha costantemente tenuto in considerazione la centralità dello studente. Come strumenti di lavoro sono stati utilizzati prevalentemente i testi in adozione e, molto spesso, per approfondire e supportare alcune tematiche sono stati analizzati e studiati video tratti da Internet presentati sempre in L2. Laddove opportuno, si è fatto uso di testi caricati sulla piattaforma in uso online Teams e listening. Le lezioni hanno alternato momenti di spiegazioni frontali a lezioni partecipate e interattive spesso supportate da sessioni di presentazioni di prodotti multimediali realizzati dai ragazzi esposti di fronte all'intera classe . Inoltre, sono stati dedicati momenti a descrizioni e confronto tra immagini, tematiche di attualità seguite da discussioni e riflessioni personali o di gruppo. In particolare, durante il quinto anno gli alunni hanno sempre supportato e approfondito singolarmente o in piccoli gruppi i contenuti affrontati in classe creando mappe/schemi digitali volti allo sviluppo e/o consolidamento delle competenze comunicative per il raggiungimento del livello B2.

Particolare attenzione si è posta all'utilizzo dei mezzi di comunicazione visuale come fonte di discussione, confronto e approfondimento.

Nel pentamestre il gruppo ha svolto una serie di prove di Reading and Listening di livello B1 e B2 tipologia Invalsi.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Le verifiche svolte sono state formative e sommative, sia scritte che orali, talvolta sulla falsariga della certificazione Cambridge (anche per la parte di listening). Le verifiche scritte sono state sempre di tipologia aperta . Nel pentamestre tutte le verifiche orali hanno simulato il colloquio dell'Esame di Stato cercando di promuovere il pensiero critico dello studente e l'interdisciplinarietà tra le varie materie. La valutazione finale ha poi tenuto conto delle verifiche, sia scritte che orali, delle capacità di recupero dello

studente, ed anche dell'interesse, della partecipazione attiva in classe, dell'impegno e del lavoro a casa evidenziati durante lo svolgimento delle attività proposte. Si è considerato il livello di partenza e l'evoluzione del processo di apprendimento stesso.

La verifica del processo di insegnamento – apprendimento, fatta in maniera continua e quotidiana, è stata volta a misurare non solo l'apprendimento di conoscenze e l'acquisizione di abilità da parte degli alunni, ma anche ad osservarne la crescita (sia culturale sia umana) e favorirne la capacità di autovalutazione e il personale coinvolgimento nel proprio processo di apprendimento.

Per gli studenti che nel primo trimestre hanno riportato un voto insufficiente, è stato preso in considerazione anche l'eventuale recupero.

Obiettivi raggiunti:

Sin dall'inizio del mio intervento, nella classe terza, la classe è apparsa non sempre sufficientemente interessata e motivata di fronte alle attività proposte. Generalmente, il gruppo ha seguito con un interesse non sempre continuo le attività didattiche previste dalla programmazione di istituto, ha affrontato il programma con parziale motivazione soprattutto per quanto riguarda gli argomenti di cultura generale, al contrario la partecipazione è apparsa più attiva nei confronti delle tematiche legate alla micro lingua. Di conseguenza tutti gli argomenti proposti durante il triennio sono stati affrontati in modo non sempre approfondito ma insistendo soprattutto sugli obiettivi fondanti della disciplina.

Durante il triennio il metodo di studio è migliorato solo per un piccolo gruppo di alunni diventando generalmente più efficace e permettendo ad alcuni di loro di raggiungere un certo grado di autonomia, tuttavia, per la maggior parte del gruppo classe, una difficoltà organizzativa di pianificare lo studio domestico con continuità e un impegno discontinuo in classe hanno fatto emergere delle criticità e delle lacune; il grado di rielaborazione autonoma dei contenuti risulta in qualche caso non ancora pienamente sufficiente.

Inoltre, si sottolinea che alcuni di loro hanno utilizzato uno studio di tipo mnemonico, poco ragionato e troppo libresco. L'impegno domestico non è sempre stato costante evidenziando difficoltà nell'organizzazione dei contenuti affrontati e nell'utilizzo di un metodo di studio adeguato.

Solo un ristretto numero di allievi ha cercato di seguire le attività didattiche proposte con un maggior senso di maturità, una adeguata motivazione e con un impegno costante conseguendo dei buoni risultati.

Complessivamente, il gruppo classe ha evidenziato un maggior interesse, un livello motivazionale più consistente e un impegno più costante soltanto durante la parte finale dell'anno: alcuni alunni sono apparsi più partecipi, collaborativi e interessati alle varie attività.

Nel complesso, il profitto finale configura una classe mediamente sufficiente: un ristretto numero di studenti, 3-4, hanno raggiunto risultati buoni dimostrando di possedere un' adeguata padronanza linguistica sia in ricezione che produzione; un considerevole numero di allievi ha ottenuto un profitto sufficiente seppur evidenziando ancora alcune difficoltà nell'accuratezza dell'uso della lingua e un paio di alunni non sufficiente. Le maggiori difficoltà sono emerse nell'esposizione orale, soprattutto nella fluency e, per alcuni di loro, nella capacità di trovare collegamenti tra i nodi fondanti delle varie discipline.

Per quanto riguarda l'andamento disciplinare non si sono mai evidenziati gravi comportamenti durante le attività didattiche; la frequenza è stata non sempre regolare per tutti gli studenti e alcuni alunni hanno effettuato assenze o entrate posticipate in vista di verifiche scritte o orali.

Per quanto riguarda i percorsi in lingua inglese, in quarta tre alunni hanno frequentato il corso di preparazione all'esame CAMBRIDGE "B1 PRELIMINARY" per poi superare con profitto le prove di esame.

Docente della materia
Prof.ssa Monalisa Mugnai

SCHEDA MATERIA: Inglese (GR)	DOCENTE: Carboni Francesca
--	--------------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>Da: Performer B2 UPDATED</p> <p>Modulo di ripasso e raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisione Unit 6 <u>Meet the Arts</u>: forme di espressione artistica e design di successo; oggetti iconici di design e dello street style <ul style="list-style-type: none"> - <i>Forms of artistic expression</i> • Revisione Progetto: <u>Chromolab</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Esposizione del progetto realizzato nello scorso anno scolastico, riguardante studi su fotografi di fama internazionale, riproduzione di alcuni scatti e associazione con estratti da testi di autori britannici. <p>Attività concordata con le discipline grafiche di indirizzo.</p>	<p>Settembre/Ottobre 12 ore</p>
<p>Da: Performer B2 UPDATED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unit 7 <u>A Techno World</u>: dealing with technology in everyday life; AI, the Internet and healthcare <ul style="list-style-type: none"> - <i>How to regulate artificial intelligence</i> - <i>Drones</i> - <i>Healthcare and technology: friend or foe?</i> - <i>How have your lives been changed by the Internet</i> - <i>Can we teach robots ethics? (WB)</i> - <i>Human head transplants (WB)</i> <p>Da: Home page INVALSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolgimento simulazioni prove di listening e reading <p>Da: Piattaforma ZANICHELLI INVALSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolgimento simulazioni prove di listening e reading <p style="text-align: center;">---</p> <p>- Esposizione esperienza di PCTO -</p>	<p>Ottobre/Novembre 16 ore</p>
<ul style="list-style-type: none"> • THE WORLD OF MARKETING:° <ul style="list-style-type: none"> - The marketing concept and process - Market segmentation - Market research - The marketing mix: the 4Ps and 7Ps - Advertising: <ul style="list-style-type: none"> - the language of slogans - the advertising campaign - SWOT analysis - E-marketing - M-marketing (mobile marketing) 	<p>Dicembre/Gennaio/ Febbraio 30 ore</p>

<p>File PDF°, conferences°, video°, letture° sugli argomenti affrontati, condivisi sulla Piattaforma Teams.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Progetto: Case study on Advertising</u> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di una presentazione su un brand conosciuto a livello internazionale - Storia ed evoluzione del brand - Analisi di una sua linea di advertising, evidenziando evoluzione, sviluppo e aspetti comunicativi. - <u>Presentazione orale alla classe</u> <p>°Materiale in approfondimento fornito su Piattaforma Teams</p> <p>Da: Piattaforma ZANICHELLI INVALSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolgimento simulazioni prove di listening e reading 	
<ul style="list-style-type: none"> • Progetto <u>NFD : Near Future Design: we create our FUTURE</u> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di una presentazione multimediale in cui si illustrano fasi e processi del concept del progetto - Realizzazione e presentazione del poster in doppia lingua in cui si espone l'intero processo creativo: bisogno, concept, vision e mission, target e utente modello - Esposizione dei poster all'interno della cornice dell'evento Happy Hour della Tecnica e della Scienza 2024 (17-18-19 Aprile 2024) <p>Attività concordata e realizzata in collaborazione con la disciplina grafica di indirizzo <i>Organizzazione e gestione dei processi di produzione</i>.</p>	<p>Febbraio 8 ore</p>
<p>Da: Performer Shaping Ideas Vol.2</p> <p>Modulo Literature (in accordo con la docente di letteratura italiana)°</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Aestheticism</u> <ul style="list-style-type: none"> - Features of Aestheticism and the Dandy - All about Oscar Wilde and <u>The Picture of Dorian Gray</u> - Reading of "I would give my soul" and "Dorian's death" -Comparing literatures- The Decadent artist: Wilde and D'Annunzio(*) • <u>Propaganda in World War I</u> <ul style="list-style-type: none"> - Research of examples of propaganda posters: esposizione e presentazione alla classe - All about World War I - All about the War Poets: <ul style="list-style-type: none"> o R. Brook: <i>The Soldier</i> o W. Owen: <i>Dulce et Decorum Est</i> o John McCrae: <i>In Flanders Fields</i> - Comparing literatures- Rosenberg e Ungaretti: <i>Augus1914</i> and <i>Veglia</i> (*) <p>°Materiale in approfondimento fornito su Piattaforma Teams</p>	<p>Marzo/Aprile/ Maggio 18 ore</p>

<p>Da: Performer B2 UPDATED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unit 3 Job opportunities: thoughts, opinions about future careers, jobs and work experience • <i>The 'new economy'</i> • <i>Work experience</i> • <i>What millennials want from their career (WB)</i> • <i>Social networks (WB)</i> • <i>Working from home (WB)</i> • Percorso per PCTO- Orientamento ed Educazione Civica - <u>Dossier 1-21st century skills: Global Awareness</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ What is global awareness? ▪ Zero hunger challenge ▪ The challenge of integration - <u>Dossier 2-21st century skills: Civic Literacy</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ What is civic literacy? ▪ Young people, social media and civic literacy ▪ Young people and their right to vote - <u>Writing a European Europass CV and cover e-mail°</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Dossier 5:</u> Job gate: Five basic principles for a good CV <p><i>°Materiale in approfondimento fornito su Piattaforma Teams</i></p>	<p>Maggio/Giugno (*) 16 ore</p>
--	-------------------------------------

** Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 2 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.*

Libri di testo adottati:

Spiazzi, Tavella, Layton, **Performer B2 UPDATED Ready for FIRST and INVALSI**, ZANICHELLI

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Le lezioni si sono svolte in aule dotate di connessione internet e di digital board. Questo ha reso possibile lezioni dinamiche, che quasi sempre hanno previsto l'uso di tali supporti -visione di video, ricerche e approfondimenti- e l'esposizione di presentazioni realizzate dagli studenti. Si è dato particolare rilievo ai contributi orali degli studenti, e quindi al consolidamento delle abilità di ascolto e comprensione, con la visione di video inerenti gli argomenti trattati. Le lezioni hanno fatto ricorso ai seguenti mezzi e alle seguenti modalità:

- Libri di testo
- Supporti multimediali
- Materiale fornito dall'insegnante e condiviso sulla piattaforma Teams, come riferimenti web, in forma di presentazioni in ppt
- Lezioni frontali
- Lezioni partecipate
- Lezioni per ricerca
- Cooperative learning

Le tipologie di materiali didattici proposti sono stati i seguenti:

- Video reperibili in rete, proposti dal docente, relativi agli argomenti trattati
- Dispense e slides reperibili in rete e proposte dal docente

- Materiale messo a disposizione dalle case editrici

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

I criteri di valutazione impiegati sono in linea con quanto stabilito nel PTOF. Si è inoltre tenuto conto dell'impegno, dell'attenzione, dell'interesse e della partecipazione in classe, nonché del lavoro autonomo di ricerca.

Sono state svolte verifiche formative e sommative scritte e orali sulle conoscenze acquisite, ponendo particolare attenzione alle abilità di reading e listening, in previsione delle prove Invalsi (principalmente nel trimestre e inizio pentamestre).

Obiettivi raggiunti:

Gli studenti hanno solitamente mostrato interesse insieme ad una partecipazione generalmente adeguata alle attività proposte in classe, con un impegno sostanzialmente costante, sebbene per alcuni di loro con consistenti incertezze soprattutto in merito all'abilità orale. Circa un terzo della classe ha raggiunto un livello linguistico buono, dimostrando una buona padronanza dei contenuti e una produzione orale più che discreta per alcuni e molto buona per un gruppo di due-tre di loro (uno in particolare presenta un'ottima pronuncia insieme ad un'ottima fluency); il resto della classe ha raggiunto un livello linguistico soddisfacente; tra questi si evidenzia infine un gruppo ristretto di alunni con difficoltà, sia nella produzione scritta che in quella orale, a fronte di un impegno talvolta superficiale. Nel complesso la maggior parte della classe ha acquisito la capacità di operare collegamenti sia disciplinari che interdisciplinari, con particolare riferimento alle discipline grafiche di indirizzo.

Docente della materia

Prof.ssa Francesca Carboni

SCHEDA MATERIA: Storia	DOCENTE: Simone Maria Maddalena
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<ul style="list-style-type: none"> • L'unificazione italiana: i problemi del nuovo regno. La piemontesizzazione e l'accentramento amministrativo, la disomogeneità linguistica e l'analfabetismo, l'arretratezza industriale; • La II Rivoluzione industriale: i fattori di crescita, nuovi settori in espansione, nuove fonti energetiche. L'inizio della "grande depressione". 	Settembre
<ul style="list-style-type: none"> • Conseguenze della seconda rivoluzione industriale: la grande depressione e la grande emigrazione. Il capitalismo finanziario e il protezionismo. Il movimento operaio e lo sviluppo del socialismo. Il CAPITALE E la teoria del plusvalore. I partiti socialisti, la Prima Internazionale e la Seconda Internazionale; • Il completamento del processo di unificazione. La terza guerra di indipendenza e la "questione romana". La reazione pontificia: il Non expedit. Il tramonto della Destra storica; • La Sinistra storica al potere. Il programma di governo della Sinistra: riforma elettorale, riforma fiscale, riforma scolastica. La figura di De Pretis. Il trasformismo; • L'imperialismo europeo. La conferenza di Berlino(1884). Interessi economici e strategici alla base della politica imperialista. Il processo di civilizzazione. Il colonialismo italiano; • La crisi di fine secolo, dalla rivolta di Milano all'uccisione del re Umberto I, al governo Zanardelli, all'inizio dell'età Giolittiana; • L'Età giolittiana. Le riforme sociali e lo sviluppo economico. La politica economica e la politica industriale. La "grande emigrazione". La politica interna tra socialisti e cattolici; • La "Belle Epoque": la fiducia nel progresso, l'aumento demografico e le conquiste della medicina. Ricerca scientifica, innovazioni tecnologiche. Le esposizioni universali- Una nuova idea del tempo libero, la diffusione della bicicletta. La crisi di valori che si accompagna: il mito della razza ariana e del pangermanesimo. 	Ottobre
<ul style="list-style-type: none"> • Il quadro politico europeo. La Francia tra democrazia e nazionalismo. Il rafforzamento dell'Inghilterra. Il nuovo corso militarista della Germania; • La rottura degli equilibri. Le crisi marocchine e le guerre balcaniche. L'attentato di Sarajevo. La mobilitazione delle alleanze; • L'inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo. Dalla guerra lampo alla guerra di posizione. 	Novembre
<ul style="list-style-type: none"> • Il primo conflitto mondiale. 1915: LA NEUTRALITÀ dell'Italia, il patto di Londra con gli alleati dell'Intesa. • Il primo conflitto mondiale. 1915-1916: la guerra di posizione. Il sistema delle trincee. Il fronte occidentale ed il fronte orientale. 	Dicembre

<ul style="list-style-type: none"> • Verso la fine del conflitto. Il 1917. Eventi significativi. L'armistizio di Villa Giusti; • Le ultime fasi del conflitto. Verso la risoluzione del conflitto; • La Conferenza di Parigi ed i trattati di pace. I 14 punti di Wilson; 	Gennaio
<ul style="list-style-type: none"> • La rivoluzione di febbraio, il governo di unità nazionale con 'LVOV. Le tesi di aprile di Lenin. Il dualismo tra 'Lvov e governo sovietico. La rivoluzione di ottobre, il governo sovietico. Il Comunismo di guerra. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La nuova politica economica e la nascita dell'URSS; • Crisi e ricostruzione economica nel primo dopoguerra. Il bilancio umano e la riconversione industriale. Il ruolo cardine degli Stati Uniti. Il piano Dawes e l'apertura ai mercati internazionali. Nuove trasformazioni sociali ed ideologiche; • La crisi del ' 29 e le conseguenze negli Stati Uniti ed in Europa; • Il New Deal, Roosevelt e l'abbandono della politica deflattiva. Gli effetti positivi del New Deal. 	Febbraio
<ul style="list-style-type: none"> • Il Fascismo in Italia: i partiti di massa, il Biennio rosso, l'ascesa del Partito fascista, le elezioni del 1921, le basi sociali del Fascismo, La Marcia su Roma; • La costruzione dello Stato fascista. Le leggi fascistissime, il Plebiscito del 1929, controllo totale della società; • Il controllo totale della società, il culto della personalità, repressione e antifascismo. 	Marzo
<ul style="list-style-type: none"> • La politica sociale ed economica del Fascismo. Dal liberismo al protezionismo. Il dirigismo statale e l'autarchia. Le battaglie del Fascismo, la politica demografica. La politica estera: prima e seconda fase dei rapporti internazionali. La campagna d'Etiopia. L'avvicinamento dell'Italia alla Germania; • La Germania del Terzo Reich. La Repubblica di Weimar. Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. La costruzione dello stato totalitario. Il terzo REICH: la propaganda, la Gestapo e la politica autarchica. L'ideologia nazista e l'antisemitismo. Le leggi di Norimberga. 	Aprile
<ul style="list-style-type: none"> • L'URSS di STALIN; • La seconda Guerra mondiale, il secondo dopoguerra. 	Maggio - Giugno (*)

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Brancati, Pagliarani, Comunicare storia, volume 3, La Nuova Italia

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Nell'insegnamento della storia è stato utilizzato principalmente la metodologia didattica della lezione frontale dialogata, pur mantenendo un approccio in cui al centro è stato posto il processo di apprendimento degli studenti, in cui ogni alunno ha cercato di utilizzare tutte le proprie motivazioni ed interessi, incrementando la propria capacità di imparare ad imparare.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

I criteri di valutazione, deliberati a livello di dipartimento, sono stati: assiduità nella frequenza, grado di attenzione, partecipazione, interesse dimostrato in classe ed impegno a casa.

Il livello di sufficienza è stato misurato sulle capacità espressive mediamente corrette e sul livello di comprensione delle lezioni e del libro di testo.

Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati: presentazione di argomenti orali in autonomia, verifiche orali e scritte sull'accertamento delle conoscenze, partecipazione a lezioni dialogate.

Obiettivi raggiunti:

Conoscenze: in generale gli studenti conoscono:

- a) i principali eventi storici italiani ed europei dalla fine dell'Ottocento alla prima metà del Novecento;
- b) alcuni temi storici che permettono loro di operare collegamenti tra le vicende passate e la realtà contemporanea, soprattutto in relazione all'assetto politico-istituzionale, all'economia e alla cultura.

Capacità: in generale gli studenti sono in grado di:

- a) organizzare e presentare le conoscenze acquisite in forme espressive semplici;
- b) comprendere i fatti e i problemi studiati riconducendoli alle varie categorie geografiche, economiche, politiche, sociali e culturali.

Abilità: in generale gli studenti sono in grado di:

- a) usare i termini essenziali del linguaggio storico;
- b) utilizzare testimonianze allo scopo di elaborare comunicazioni attendibili su di un argomento;
- c) formulare semplici giudizi personali su fatti, temi, problemi.

Si deve comunque rilevare una situazione di parziale eterogeneità nel raggiungimento degli obiettivi: se infatti un gruppo di studenti presenta le conoscenze, le competenze e le capacità sopra delineate in modo adeguatamente soddisfacente grazie ad uno studio abbastanza assiduo e ad una partecipazione e un interesse mostrati costantemente durante le lezioni, un altro gruppo di allievi, invece, pur raggiungendo un livello di piena sufficienza, non ha svolto un lavoro sempre accurato e costante durante l'anno acquisendo i contenuti essenziali della disciplina.

Si deve infine segnalare che la programmazione è stata rallentata per le numerose uscite di orientamento che la classe ha effettuato soprattutto nei mesi tra febbraio ed marzo, paralizzando in alcuni casi intere settimane di lezione.

Docente della materia

Prof.ssa Maria Maddalena Simone

<p>SCHEDA MATERIA: Educazione Civica</p>	<p>DOCENTI: Simone Maria Maddalena (<i>Referente</i>) Aprea Vincenza, Balloni Marta, Carboni Francesca, Lazzerini Sandra, Marini Andrea, Mugnai Monalisa, Orlando Mariangela, Scalia Roberta, Tempesti Sheila</p>
---	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>Impianti energetici, disegno e progettazione (EN) <i>Proff. Tempesti Sheila, Marini Andrea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Refrigeranti: tipologie, GWP e intervento dell'Unione Europea; • Normativa nazionale e comunitaria sullo smaltimento dei rifiuti e sulla depurazione dei reflui: normativa di riferimento, classificazione rifiuti, gestione, trasporto, smaltimento e recupero rifiuti 	<p>Marzo/Aprile Aula</p>
<p>Scienze Motorie e Sportive <i>Prof.ssa Orlando Mariangela</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilità alimentare <p>Matematica (EN) <i>Prof.ssa Aprea Vincenza</i></p> <p>Applicazione della statistica descrittiva per analizzare i dati e interpretare grafici e tabelle per i seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversità, diritti umani, cittadinanza attiva e inclusiva: "L'immigrazione in Italia e in Europa"; • Educazione stradale: "Incidenti stradali"; • Sviluppo sostenibile: "Produzione di energie da fonti rinnovabili; classificazione degli edifici e degli elettrodomestici". 	<p>Maggio/Giugno Aula</p>
<p>Org. e Gest. dei Processi Produttivi (GR) <i>Prof.ssa Balloni Marta</i></p> <p>Promozione e sviluppo di alcuni GOAL dell'Agenda 2030 in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GOAL 16: pace, giustizia ed istituzioni solide; • GOAL 10: ridurre le disuguaglianze; • Realizzazione meta-progettuale di un evento ispirato ai contenuti dell'agenda 2030 tenendo in considerazione di tutti gli aspetti precedentemente studiati (pratico-grafici e teorici). <p>Possibili tematiche tra le quali scegliere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione convegno internazionale in occasione del 75° anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti umani; • Organizzazione di una grande mostra sul movimento Dada: anti-arte, anti-guerra. 	<p>Maggio (3h) + alcune ore dedicate alla parte di realizzazione pratica.</p>

<p>Tecnologie dei Processi di Produzione (GR) <i>Prof.sse Scalia Roberta, Lazzerini Sandra</i></p> <p>L'impronta ecologica del lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Che cosa sono gli indicatori di sostenibilità; - Lo zaino ecologico; - L'impronta ecologica; - La carbon Footprint; - L'impronta idrica. <p>La politica per l'ambiente tra normativa e certificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tutela dell'ambiente; - Cosa si intende per inquinamento; - L'evoluzione della normativa italiana; - Le definizioni ambientali della norma italiana; - Le norme europee e il principio di precauzione; - Le problematiche delle aziende grafiche; - Il sistema di Gestione Ambientale; - Obiettivo 12 Agenda 2030 - Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo; - Politiche ambientali delle aziende. <p>Partecipazione ad un concorso sul cambiamento climatico indetto dal Centro Interdipartimentale dell'Università di Pisa per gli Effetto del Cambiamento Climatico Ediz. 2024.</p>	
<p>Inglese (EN) <i>Prof.ssa Mugnai Monalisa</i></p> <p>CITIZENSHIP</p> <ul style="list-style-type: none"> • The British Isles; United Kingdom & Ireland (physical and political information); • The Schengen Agreement; • The Brexit; • The European Union; • International Organizations: UN, UNICEF, UNESCO; • The Universal Declaration of Human Rights; • The Convention of the Right of the Child; • UN/AGENDA 2030: Sustainable Development Goals; • Writing a European Europass CV. 	
<p>Storia <i>Prof.ssa Simone Maria Maddalena</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le forme dello Stato, le forme di governo: il Parlamento, il Governo, la Magistratura, gli organi di garanzia; • Gli enti locali, i poteri delle regioni in Italia. <p>La sovranità popolare. Il diritto di voto, le caratteristiche del voto democratico.</p> <p>L'unione europea: dal trattato di Maastricht alla Brexit</p>	<p>Marzo/Aprile (10h) Aula</p>
<p>Inglese (GR) <i>Prof.ssa Carboni Francesca</i></p> <p><i>Da Performer B2 UPDATED:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ed. Civica : • <u>Dossier 1-21st century skills: Global Awareness</u> • What is global awareness? • Zero hunger challenge • The challenge of integration 	

<p><u>Dossier 2-21st century skills: Civic Literacy</u></p> <ul style="list-style-type: none">• What is civic literacy?• Young people, social media and civic literacy• Young people and their right to vote• <u>Writing a European Europass CV and cover e-mail°</u>• <u>Dossier 5: Job gate: Five basic principles for a good CV</u> <p><i>°materiale fornito sulla piattaforma Teams</i></p>	
--	--

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Metodologie didattiche comuni

Lezione frontale e partecipata, partecipazione a mostre ed eventi, visite e viaggi di istruzione e a progetti di istituto.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi relativi alle competenze, abilità e conoscenze si è fatto riferimento alla griglia di valutazione specifica per la disciplina e condivisa a livello di Istituto.

La valutazione è stata effettuata contestualmente alle verifiche scritte e orali afferenti alle varie discipline.

Obiettivi raggiunti

La classe ha mediamente raggiunto le competenze di educazione civica relative ai seguenti obiettivi comuni:

- Consapevolezza dei diritti e dei doveri di un "cittadino", partendo dal contesto scolastico, inteso come una comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con la comunità locale (enti, aziende);
- Consolidamento di un pensiero critico e di capacità analitiche per valutare notizie relative a questioni sociali, politiche e culturali;
- Rafforzamento degli atteggiamenti positivi verso le istituzioni e consolidamento del senso di appartenenza alla propria comunità;
- Consapevolezza dell'importanza di valori come il rispetto e la comprensione reciproca per la costruzione di una relazione positiva con gli altri e adeguata alle varie circostanze e alle diverse comunità (familiare, scolastica, sociale, culturale, istituzionale, politica).

Docente referente

Prof.ssa Maria Maddalena Simone

SCHEDA MATERIA: Matematica (EN)	DOCENTE: Aprea Vincenza
---	-----------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
UNITA' 1: Ripasso <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo di derivate di funzioni semplici e composte. 	Lavoro in aula. Settembre
UNITA' 2: Calcolo Integrale Integrali Indefiniti <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di primitiva di una funzione. • Definizione di integrale indefinito. • Proprietà di linearità dell'integrale indefinito. • Integrazione delle funzioni elementari. • Integrazione delle funzioni composte. 	Lavoro in aula. Ottobre Novembre
<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione per sostituzione. • Integrazione per parti. • Integrazione di funzioni razionali fratte nei seguenti casi: il grado del numeratore è maggiore del grado del denominatore, il numeratore è la derivata del denominatore, il denominatore è di primo e secondo grado (discriminante =0, discriminante > 0 e discriminante < 0). 	Lavoro in aula. Dicembre Gennaio Febbraio
Integrali definiti: <ul style="list-style-type: none"> • Integrale definito di una funzione continua su un intervallo chiuso e limitato. • Proprietà dell'integrale definito. • Il teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione). • Significato geometrico dell'integrale definito ed il problema delle aree. • Area di una regione piana sottesa da un arco di curva in un intervallo chiuso e limitato. • Area di una regione piana compresa tra due curve. • Volume di un solido di rotazione di una curva attorno all'asse delle ascisse. • Risoluzione di semplici problemi relativi al calcolo delle aree di regioni piane e dei volumi. • Teorema del valore medio per gli integrali (senza dimostrazione). • Risoluzione di semplici problemi relativi al calcolo del valore medio di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato con interpretazione geometrica del risultato. 	Lavoro in aula. Febbraio Marzo
UNITA' 3: Dati e previsioni Calcolo combinatorio <ul style="list-style-type: none"> • Disposizioni semplici e con ripetizione. • Permutazioni semplici e con ripetizione. • Combinazioni semplici. • Coefficiente binomiale. • Binomio di Newton. 	Lavoro in aula. Novembre Dicembre
Probabilità <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di probabilità: classica, frequentista, soggettiva. • Unione e intersezione di eventi. • Eventi compatibili e incompatibili. • Eventi dipendenti e indipendenti. • Probabilità condizionata. • Applicazione del calcolo combinatorio al calcolo della probabilità. 	Lavoro in aula. Marzo Aprile
La statistica <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla statistica descrittiva: variabili qualitative e quantitative discrete e continue, frequenza assoluta, relativa e cumulata. • Rappresentazione grafica di distribuzioni di frequenze per caratteri qualitativi e quantitativi: ortogrammi, diagrammi a blocchi, istogrammi, diagrammi cartesiani, areogrammi, ideogrammi e cartogrammi. • Indici di posizione: media, moda, mediana. • Indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard e varianza. 	Lavoro in aula. Maggio (*)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di semplici problemi relativi all'organizzazione e alla rappresentazione grafica di serie di dati, costruzione ed interpretazione di indici statistici inquadrabili anche come attività di educazione civica | |
|--|--|

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *Matematica verde*, Zanichelli, seconda edizione, VOL. 4A e 4B, Zanichelli.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Il lavoro svolto in classe è stato sviluppato essenzialmente con:

- lezioni frontali con esposizione teorica essenziale nel formalismo e rafforzata da molti esercizi esemplificativi;
- revisione dei lavori assegnati per l'applicazione dei metodi acquisiti.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

La verifica delle conoscenze acquisite è avvenuta tramite prove scritte e orali. Le verifiche scritte sono state strutturate in modo da verificare l'acquisizione degli strumenti per risolvere esercizi. Nella forma orale invece sono state curate maggiormente la conoscenza dei vari argomenti, la chiarezza e completezza dell'esposizione, la capacità di usare termini tecnici in modo adeguato e quella di collegare i vari argomenti.

Tutte le prove scritte sono state valutate assegnando a ciascun esercizio un punteggio e riportando in decimi il totale raggiunto; il livello di sufficienza è stato fissato al raggiungimento del 60% del punteggio totale.

Nella valutazione finale oltre ai voti conseguiti nelle verifiche svolte, si è tenuto conto anche della frequenza regolare, della partecipazione attiva alle lezioni, dell'impegno e dell'assiduità dimostrate nello studio e dei progressi avuti rispetto al livello iniziale. Per gli studenti che nel primo trimestre hanno riportato un voto insufficiente, è stato preso in considerazione anche l'eventuale recupero avvenuto tramite una prova scritta somministrata nel mese di gennaio, dopo il periodo di ripasso previsto dall'istituto al rientro dalle vacanze natalizie.

Obiettivi raggiunti:

In media la classe ha raggiunto un livello di conoscenza dei contenuti nei limiti dell'accettabilità.

All'interno della classe si distinguono nettamente due gruppi:

1. alunni che, dotati di buone capacità personali, hanno tenuto un atteggiamento maturo, responsabile e partecipativo ed hanno così raggiunto pienamente tutti gli obiettivi previsti per i singoli moduli;
2. alunni che hanno incontrato molte difficoltà di apprendimento, dovute sia alla maggiore complessità degli argomenti proposti sia, per alcuni, al non adeguato possesso dei prerequisiti necessari.

Alcuni studenti di questo secondo gruppo, tuttavia, grazie ad un certo impegno nello studio ed a un buon lavoro di recupero sia a scuola che a casa, sono riusciti ad acquisire una conoscenza accettabile dei contenuti, pur non avendo raggiunto appieno tutti gli obiettivi disciplinari; altri invece presentano ancora una preparazione lacunosa conseguente anche ad uno studio spesso inadeguato.

Le difficoltà maggiori si riscontrano nell'uso del linguaggio appropriato nell'esposizione orale dei contenuti e soprattutto nell'utilizzazione autonoma e critica dei saperi acquisiti. La maggior parte degli studenti deve costantemente essere guidata nella ricerca della soluzione di un problema solo apparentemente nuovo. La preparazione complessiva del gruppo classe pertanto risulta non molto approfondita per quasi tutti salvo alcune eccezioni.

Docente della materia

Prof.ssa Vincenza Aprea

SCHEDA MATERIA: Matematica (GR)	DOCENTE: Fascella Alessandra
--	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Ripasso sulle derivate: <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di derivata; - Significato geometrico di derivata; - Tecniche di derivazione di funzioni reali di variabile reale. 	Settembre
Calcolo integrale: <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di primitiva; - Integrali indefiniti; - Integrali indefiniti immediati (sia di funzioni semplici, sia di funzioni composte); - Cenni su integrali indefiniti di funzioni razionali fratte. 	Ottobre
Dati e previsioni: <ul style="list-style-type: none"> - Statistica descrittiva: <ol style="list-style-type: none"> a. definizione di carattere/fenomeno (qualitativo e quantitativo), modalità (variabili statistiche continue e discrete, mutabile statistica rettilinee, cicliche e sconnesse); b. Raccolta di dati di un'indagine statistica. Frequenze assolute, relative, percentuali e cumulate; c. Rappresentazione di un'indagine statistica su un fenomeno mediante: diagramma cartesiano, aerogramma e ortogramma; d. Indici di posizione e variabilità: media aritmetica e media ponderata, moda e mediana. Varianza e deviazione standard. - Statistica bivariata: cenni sulle tabelle a doppia entrata. 	Novembre/Dicembre
Calcolo integrale: <ul style="list-style-type: none"> - Integrazione per parti e mediante sostituzione; - Integrale definito. Calcolo combinatorio: <ul style="list-style-type: none"> - Disposizioni semplici e con ripetizione; - Permutazioni semplici e con ripetizione; - La funzione fattoriale e le sue proprietà; - Cenni sul coefficiente binomiale. 	Gennaio/Febbraio
Calcolo integrale: <ul style="list-style-type: none"> - Trapezoide, somma di Riemann e significato geometrico dell'integrale definito; - Misura delle aree di regioni piane delimitate da una funzione, l'asse delle ascisse e due rette verticali $x=a$ ed $x=b$ oppure quella delimitata da due funzioni; - Calcolo del volume di un solido generato dalla rotazione di una curva attorno ad uno dei assi. 	Marzo/Aprile
Dati e previsioni: <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di probabilità: classica, frequentista, soggettiva; - Unione e intersezione di eventi; - Eventi compatibili e incompatibili; - Probabilità totale; - Eventi dipendenti e indipendenti; - Probabilità condizionata. 	Maggio/Giugno (*)

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato: "Matematica. Verde Vol.3A, 3B, 4A, 4B", Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Lezione interattiva con l'utilizzo della Smart Board;
- Attività di gruppo e/o Cooperative learning;
- Scoperta guidata;
- Problem solving;
- Video lezioni sincrone e asincrone.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Sono state proposte verifiche:

- INTERMEDIE: per accertare in itinere il livello di apprendimento dei contenuti proposti con lo scopo di attivare strategie di recupero ove necessario;
- DI FINE UNITA': per valutare al termine dell'unità di apprendimento il raggiungimento degli obiettivi e le competenze acquisite. (TRIMESTRE: 3 verifiche scritte, PENTAMESTRE: 4 verifiche scritte);

Le tipologie di prove somministrate:

- NON STRUTTURATE: verifiche orali, compiti in classe di tipo tradizionale o con trattazione sintetica di argomenti e di problemi di realtà;
- STRUTTURATE: test a scelta multipla e questionari a risposta singola da svolgersi anche on-line sulle piattaforme MOODLE e TEAMS.

I criteri di valutazione adottati sono conformi a quanto stabilito nel PTOF.

Obiettivi raggiunti:

- 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 ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Docente della materia

Prof.ssa Alessandra Fascella

SCHEDA MATERIA: Meccanica, Macchine ed Energia (EN)	DOCENTE: Ferraro Pasquale
--	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Richiami su sollecitazioni semplici e composte <ul style="list-style-type: none"> Esempi di travi sollecitate e risoluzione tramite studio dei diagrammi di sollecitazione e formule di progetto/verifica. 	Settembre
Alberi ed assi <ul style="list-style-type: none"> Dimensionamento e studio delle varie parti <ul style="list-style-type: none"> a sola flessione a sola torsione a flesso-torsione Sedi e perni (di estremità e intermedi). Cuscinetti volventi: <ul style="list-style-type: none"> Durata di base e capacità di carico Scelta in base alle specifiche date. Calettamento di organi rotanti su un albero <ul style="list-style-type: none"> Analisi dei diversi sistemi di calettamento; Scelta di una linguetta (con verifica). 	Ottobre
Richiami sulle trasmissioni meccaniche <ul style="list-style-type: none"> Rapporto di trasmissione, rendimento Trasmissioni in serie Analisi delle diverse tipologie di trasmissioni. Ruote di frizione <ul style="list-style-type: none"> Definizioni generali Dimensionamento. Ruote dentate <ul style="list-style-type: none"> Classificazione e analisi delle diverse tipologie Rapporto di ingranamento, passo e modulo Circonferenze caratteristiche e profilo ad evolvente Analisi delle forze scambiate fra i denti Ruote a denti elicoidali Dimensionamento di un ingranaggio con ruote cilindriche con il metodo di Lewis Verifica ad usura di un ingranaggio. Rotismi ordinari ed epicicloidali (caratteristiche principali) 	Novembre/Dicembre
Richiami degli argomenti di Macchine svolti in quarta <ul style="list-style-type: none"> Temperatura critica, gas perfetti e gas reali I Principio della Termodinamica Trasformazioni termodinamiche (isocora, isobara, isoterma, adiabatica e politropica): <ul style="list-style-type: none"> rappresentazione nel diagramma p-v calcolo degli scambi energetici. II Principio della Termodinamica Cicli termodinamici dei motori a combustione interna: <ul style="list-style-type: none"> analisi e confronto rendimenti Trasmissioni con organi flessibili <ul style="list-style-type: none"> Classificazioni, impieghi e confronto con altri sistemi di trasmissione meccanica Andamento della tensione sulla cinghia e limitazioni sulla massima coppia trasmissibile Dimensionamento di una trasmissione con cinghie trapezoidali. 	Gennaio

<p>Motori endotermici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni e caratteristiche generali • Struttura di un motore • Ciclo teorico di un 4T e rendimento termico teorico • Funzionamento di un 2T • Ciclo indicato e confronto con un ciclo teorico • Grandezze principali che influenzano le prestazioni e il rendimento di un motore • Consumo specifico • Bilancio termico di un motore ad accensione comandata • Costruzione e analisi delle curve caratteristiche di un motore endotermico • Funzione delle fasce elastiche • Autoaccensione e detonazione • Distribuzione e analisi del diagramma circolare 	Febbraio/Marzo
<p>Impianti con turbine a gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo Joule ideale e reale • Struttura (compressori, combustori e turbine a gas) • Turbine a rigenerazione, potenze e rendimenti • Interrefrigerazione e ricombustione • Richiami su: <ul style="list-style-type: none"> ○ caratteristiche del vapore ○ diagramma di Mollier ○ impianti a vapore • Ciclo combinato gas-vapore. 	Aprile
<p>Manovellismo di spinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzione, impieghi ed elementi principali • Calcolo della posizione del piede di biella in funzione dell'angolo di manovella • Studio cinematico (velocità e accelerazione istantanee e medie del piede di biella e del bottone di manovella) • Importanza della configurazione di quadratura • Studio dinamico. 	Aprile/maggio
<p>Dimensionamento e verifica di una biella</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica e dimensionamento delle bielle per motori lenti • Carico di punta • Bielle per motori veloci: sollecitazioni in gioco, verifica. <p>Uniformità del moto rotatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiami di dinamica per moto traslatorio e rotatorio; • Riduzione degli squilibri di velocità in una macchina a regime periodico; • Dimensionamento di un volano. 	Maggio-Giugno (*)

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Corso di meccanica, macchine ed energia (vol. 2 e 3) – Pidatella (ed. Zanichelli)

Dispense del docente, Manuale di Meccanica - ed. Hoepli

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali con proiezione di grafici e tabelle associati agli argomenti trattati; sono stati proposti e richiesti approfondimenti sul manuale e da video disponibili in rete.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

L'apprendimento è stato verificato mediante la somministrazione di verifiche scritte (quesiti tematici a domanda aperta e risoluzione di problemi), verifiche orali e con l'esposizione alla classe da parte degli

studenti di argomenti assegnati e da loro sviluppati.

Le relative valutazioni sono riconducibili ai criteri assunti dal Consiglio di classe. Particolare attenzione è stata posta ai riferimenti e collegamenti con le altre discipline di indirizzo e con conoscenze e competenze specifiche, acquisite nel triennio.

Obiettivi raggiunti:

Sono stati svolti la maggior parte degli argomenti generali previsti in sede di programmazione iniziale. Gli obiettivi sono stati raggiunti solo da una parte degli alunni, mentre il resto della classe denota diverse carenze in termini di analisi critica e anche nei collegamenti fra i vari aspetti di un problema e con le altre discipline di indirizzo.

Per quanto riguarda gli obiettivi educativi-comportamentali, i rapporti con gli studenti sono stati corretti e la frequenza alle lezioni è stata assidua per tutti gli allievi.

Docente della materia
Prof. Pasquale Ferraro

<p>SCHEDA MATERIA: Sistemi e Automazione (EN)</p>	<p>DOCENTI: Magarelli Michele, Uselli Antonio</p>
--	--

Attività svolta:

<p>Contenuti disciplinari</p>	<p>Tempi e spazi</p>
<p>UNITÀ 1. COMPONENTISTICA ELETTROPNEUMATICA</p> <p>Elettrovalvole ad azionamento diretto: elementi costruttivi e principio di funzionamento</p> <p>Elettrovalvole ad azionamento indiretto: elementi costruttivi e principio di funzionamento</p> <p>Dispositivi elettromeccanici per gruppi di comando elettrico: relè elettromeccanico. Elementi costruttivi, relè monostabile e bistabile, contatti elettrici normalmente aperti, normalmente chiusi, contatti di scambio, principio di funzionamento e applicazioni</p> <p>Simbologia unificata CEI 3-16 e CEI 3-19 per circuiti elettrici di comando</p>	<p>Settembre/Ottobre</p> <p>Utilizzo del laboratorio di macchine per esercitazioni su software di simulazione PneumaticStudio</p>
<p>UNITÀ 2. CIRCUITI ELETTROPNEUMATICI</p> <p>Regole generali per la stesura degli schemi elettropneumatici</p> <p>Circuiti di autoritenuta ad attivazione e a disattivazione prevalente: definizione e utilizzi</p> <p>Schemi elettropneumatici di cicli continui con start/stop dipendenti/indipendenti, luci di avviso e moti singoli di attuatori azionati da un relè</p> <p>Schema elettrico funzionale di un comando d'emergenza: cablaggio con pulsante d'emergenza e pulsante di ripristino con rientro completo dello stelo</p> <p>Schema elettrico funzionale del comando d'emergenza con fermata al termine della corsa attiva: cablaggio senza e con pulsante di ripristino</p> <p>Schema elettrico funzionale del comando d'arresto al termine della fase in esecuzione e ritorno degli attuatori alla posizione di riposo. Cablaggio con e senza pulsante di reset</p> <p>Schema elettrico funzionale del comando d'emergenza con rientro degli attuatori secondo una sequenza di sicurezza predefinita</p> <p>Cicli elettropneumatici in presenza di segnali bloccanti: tecnica della cascata</p>	<p>Novembre/ Dicembre</p> <p>Utilizzo del laboratorio di macchine per esercitazioni su software di simulazione PneumaticStudio</p> <p>Esercitazione pratica al pannello elettropneumatico</p>
<p>UNITÀ 3. TRASDUTTORI</p> <p>Contestualizzazione dei trasduttori nei sistemi di controllo automatici industriali: schema a blocchi di un sistema di controllo automatico</p> <p>Elementi costitutivi dei trasduttori: sensore, convertitore e condizionatore</p> <p>Classificazione dei trasduttori in relazione alla tipologia di grandezza da rilevare e all'apporto energetico</p> <p>Caratteristica di trasferimento ideale e reale</p> <p>Parametri caratteristici dei trasduttori: offset, errore di linearità, isteresi percentuale, risoluzione, valore di soglia, precisione e tempo di risposta</p> <p>Trasduttori di temperatura: elementi costruttivi e principio di funzionamento del termometro a bulbo capillare, delle termoresistenze (RTD), dei termistori PTC e NTC, delle termocoppie e dei trasduttori di temperatura integrati</p>	<p>Gennaio/Aprile</p>

<p>Trasduttori di flusso: elementi costruttivi e principio di funzionamento dei trasduttori idraulici a strozzamento (cenni), dei flussostati ad induzione elettromagnetica, a vortice, ad ultrasuoni, a microonde e a scambio calorimetrico</p> <p>Trasduttori di forza: elementi costruttivi e principio di funzionamento del trasformatore variabile differenziale lineare (LVDT), estensimetri a resistenza con calcolo della variazione di resistenza con ponte di Wheatstone, trasduttori piezoelettrici, celle di carico (cenni)</p> <p>Trasduttori di pressione: elementi costruttivi e principio di funzionamento dei trasduttori estensimetrici, piezoelettrici, LVDT, capacitivo e potenziometrico</p> <p>Trasduttori di posizione: elementi costruttivi e principio di funzionamento dei potenziometri lineari e angolari, riga ottica, encoder ottico rotativo incrementale e assoluto, inductosyn lineare</p> <p>Trasduttori di velocità: elementi costruttivi e principio di funzionamento della dinamo tachimetrica e dell'alternatore tachimetrico.</p> <p>Trasduttori di livello: elementi costruttivi e principio di funzionamento dei trasduttori ad elettrodi conduttivi, capacitivi, a tasteggio elettromeccanico, a lamelle vibranti</p> <p>Trasduttori di prossimità: elementi costruttivi e principio di funzionamento delle fotocellule</p>	
<p>UNITÀ 4. CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE</p> <p>Definizione di controllore logico programmabile (PLC)</p> <p>Schema a blocchi di un sistema automatico programmabile con PLC</p> <p>Logica cablata e logica programmabile</p> <p>Hardware del PLC: unità di alimentazione, unità centrale (CPU, memoria e sistema bus), unità di comunicazione, unità ingressi/uscite I/O (segnali analogici e digitali, schede d'ingresso e d'uscita, convertitore analogico-digitale, multiplexer, convertitore digitale-analogico, demultiplexer), terminale di programmazione</p> <p>Elementi funzionali logici e matematici del PLC</p> <p>Software del PLC: linguaggi di programmazione e classificazione in linguaggi grafici e letterali. Il linguaggio ladder.</p>	Maggio*
<p>UNITÀ 5: SISTEMI DI REGOLAZIONE E DI CONTROLLO</p> <p>Teoria dei controlli automatici: definizioni di comando, controllo, regolazione, sistema controllato e grandezza controllata. Concetti di valore di reazione, valore di riferimento, disturbo ed errore.</p> <p>Sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso</p>	Maggio*
<p>UNITÀ 6: TIPI DI REGOLAZIONI</p> <p>Regolazione on-off, proporzionale, integrale e derivativa</p>	Maggio*
<p>UNITÀ 7: ROBOTICA</p> <p>Definizione e componenti principali di robot un industriale</p> <p>Classificazione cinematica dei robot industriali: cartesiani, cilindrici, sferici, antropomorfi, SCARA e paralleli</p>	Giugno*

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in

sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libri di testo adottati:

“Sistemi e automazione” per l’indirizzo meccanica, mecatronica ed energia, G. Natali, N. Aguzzi, vol.2 e vol.3 - Calderini

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Per quanto riguarda la parte teorica le lezioni sono state basate su spiegazioni supportate da libro, tabelle, grafici e materiale multimediale (immagini, animazioni, video) proiettato su Smartboard e messo a disposizione sul Team della classe, risoluzione individuale di esercizi.

Per la parte di laboratorio è stato utilizzato il software PneumaticStudio per la simulazione dei circuiti elettropneumatici, il pannello elettropneumatico ed il pannello del PLC.

Per quanto concerne le metodologie didattiche adottate: lezioni frontali, lezioni partecipate, problem solving, esercitazioni alla lavagna e correzione di esercizi, attività sul software di simulazione ed esperienze di laboratorio.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

I criteri di valutazione delle singole prove scritte, orali e pratiche sono stati basati sulla griglia di valutazione prevista dal PTOF. Il voto finale risulta dalla media aritmetica dei voti di tutte le prove dell’anno scolastico, tenendo conto anche della partecipazione, dell’interesse e dell’impegno profuso dell’alunno nel corso dell’anno, nonché del percorso di apprendimento complessivo.

Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati verifiche scritte strutturate e semistrutturate, interrogazioni orali brevi, prove di laboratorio a coppie, verifica e correzione dei compiti assegnati a casa.

Obiettivi raggiunti:

La classe ha complessivamente dimostrato un buon livello di interesse per la disciplina e discreta partecipazione. Per quel che riguarda l’andamento didattico gli obiettivi minimi possono considerarsi raggiunti per buona parte della classe. Nella fattispecie, due ragazzi sono risultati particolarmente meritevoli e si sono distinti per impegno e capacità, anche nei periodi di massimo sforzo. Una minima parte della classe ha dimostrato un andamento pressoché costante sulla sufficienza, mentre la restante parte è risultata mediocre o appena sufficiente e l’impegno è risultato altalenante e limitato. Di quest’ultima parte, due alunni hanno recuperato le lacune e l’insufficienza relativa agli argomenti del primo trimestre, invece, un alunno non ha recuperato. Le maggiori difficoltà sono risultate nel metodo di studio assai poco consolidato e non costante, unite ad alcune lacune pregresse dagli anni precedenti. Infine, dal punto di vista disciplinare gli obiettivi non risultano pienamente raggiunti e il comportamento in aula ed in laboratorio non è sempre stato corretto nei confronti dei docenti, talvolta caratterizzato da atteggiamenti di superficialità e di disattenzione.

Docenti della materia

Proff. Michele Magarelli e Antonio Uselli

SCHEDA MATERIA: Impianti energetici, disegno e progettazione (EN)	DOCENTI: Tempesti Sheila, Marini Andrea
--	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>Calcolo trasmittanza. Impianti termici. Riqualificazione e calcolo del cappotto termico.</p> <p>Certificazione energetica e APE: UNI TS 11300, certificatori, indice di prestazione globale, come lo si redige, verifica termoigrometrica.</p> <p>Componenti di un impianto termico: schemi di impianto, vaso di espansione aperto (simbologia e funzionamento), Vaso di espansione chiuso: (funzionamento e simbologia), dispositivi di controllo, protezione e sicurezza per impianti con vaso di espansione aperto e chiuso, valvola di scarico termico e valvola di intercettazione combustibile (funzionamento e visione delle schede tecniche). Visione e riconoscimento elementi su diversi schemi di impianto.</p>	Settembre/Ottobre Aula-Laboratorio
<p>Impianti aerulici: UNI 10339, struttura dell'UTA e funzionamento della stessa, Classificazione e caratteristiche delle condotte, dimensionamento e bilanciamento di una canalizzazione attraverso l'uso di tabelle, esempi di ancoraggio delle canalizzazioni aeree e studio strutturale degli stessi.</p> <p>Ventilatori: tipologie, curve caratteristiche, bilanci energetici.</p>	Ottobre/Novembre Aula-Laboratorio
<p>Il benessere termoigrometrico.</p> <p>Diagramma psicometrico: temperatura bulbo secco, bulbo umido, temperatura di rugiada, umidità relativa e assoluta, entalpia, volume specifico e ricerca dei relativi valori sul diagramma, studio delle miscele e del nuovo punto di miscelazione sul diagramma, calore latente e sensibile, calore totale e calcolo potenza frigorifera, riscaldamento e raffreddamento senza deumidificazione, raffreddamento con deumidificazione, raffreddamento con deumidificazione senza e con bypass, fattore di bypass</p> <p>Visione tabelle delle condizioni di progetto esterne estive.</p> <p>Dimensionamento impianti monozona in regime estivo e invernale a tutt'aria esterna e con ricircolo. Studio sul diagramma psicometrico delle trasformazioni, calcolo della potenza della batteria del freddo e quantità di vapore asportato in fase di deumidificazione. Calcolo potenza di raffreddamento e di post riscaldamento, calcolo quantità di vapore asportata, conversioni delle varie grandezze da ST a SI e viceversa, disegno sul diagramma psicometrico e confronto con diagramma dell'AERMEC.</p> <p>Cenni agli impianti multizona, Tipologie di diffusori.</p>	Dicembre/Gennaio/ Febbraio
<p>Pompe di calore: funzionamento in regime estivo e invernale, ciclo di riferimento. Calcolo degli scambiatori (evaporatori e condensatori) e del lavoro del compressore. Calcolo COP e EER. Refrigeranti: tipologie, GWP e intervento dell'Unione Europea.</p> <p>Teleriscaldamento: cogenerazione, come si progetta una rete di teleriscaldamento a partire dalla valutazione della fattibilità, come valutare la taglia dell'impianto e calcolo della rete primaria, valutazione delle temperature del fluido termovettore in andata e ritorno. Come scegliere la tipologia impiantistica, schema di un impianto con motori diesel e studio della rete di distribuzione, funzionalità di by-pass e serbatoi di accumulo. Lettura schemi tecnici e interpretazioni dati di alcuni impianti di teleriscaldamento in Italia (Dobbiaco, Bergamo e Brunico).</p> <p>Studio della composizione di un biogas, valutazione del potere calorifico inferiore e valutazione del consumo di biogas usato nell'impianto e del relativo risparmio del combustibile tradizionale.</p>	Marzo/Aprile Aula
<p>Normativa nazionale e comunitaria sullo smaltimento dei rifiuti e sulla depurazione dei reflui: normativa di riferimento, classificazione rifiuti, gestione, trasporto, smaltimento e recupero rifiuti. Visita Impianto Belvedere (scarica controllata)</p>	Maggio/Giugno (*) Aula - Visita impianto Belvedere

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Impianti termotecnici – Golino, Liparoti Ed Hoepli
Appunti del docente e schede tecniche Caleffi
Manuale del Termotecnico

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Sono stati affrontati tutti gli argomenti attraverso lezioni frontali e dialogate, proiezioni di schemi e discussioni sugli stessi, risoluzione di esercizi. Alcuni argomenti sono stati trattati attraverso ricerche sul web, proiezioni di filmati e proiezione di schede tecniche.

Sono stati richiesti approfondimenti autonomi su argomenti specifici che poi sono stati corretti e condivisi in tempi e modalità stabiliti.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Il processo di apprendimento è stato verificato mediante prove scritte più o meno complesse. Sono state effettuate verifiche orali per testare la capacità di gestire un linguaggio tecnico appropriato ed è stato richiesto la consegna e l'esposizione degli approfondimenti degli argomenti concordati. Per i criteri di valutazione si rimanda a quelli definiti nel POF e dal consiglio di classe. La valutazione terrà di conto delle consegne richieste nei tempi e modalità predefinite, nella partecipazione alle lezioni e alla correttezza in generale, oltre che alla valutazione degli elaborati richiesti. Nella valutazione finale si tiene conto di tutto l'andamento dell'anno scolastico.

Obiettivi raggiunti:

Sono stati trattati quasi tutti gli argomenti prefissati in programmazione iniziale, ma alcuni in maniera superficiale. Gli obiettivi non sono stati raggiunti da molti alunni, anche a causa del lavoro discontinuo a casa e del livello di attenzione basso durante le lezioni. In generale, si presentano difficoltà nell'analisi di un problema che comporta una risoluzione meccanica e poco efficace. Si constata un uso di linguaggio tecnico molto povero e difficoltà, per alcuni alunni, di esprimere le proprie conoscenze, anche se superficiali.

Docenti della materia

Proff. Sheila Tempesti e Andrea Marini

SCHEDA MATERIA: Tecnologie meccaniche di Processo e di Prodotto (EN)	DOCENTI: Lucassino Monica, Piacentini Marco
--	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>Diagramma Fe-C e trattamenti termochimici</p> <p>Trattamenti termici delle ghise e degli acciai: ricottura normalizzazione tempra – prova Jominy rinvenimento</p> <p>Modalità con cui vanno eseguiti i trattamenti termici.</p>	<p>Settembre/Ottobre</p> <p>Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU</p>
<p>Organizzazione di un'impresa e qualità produttiva</p> <p>Elementi costitutivi dell'azienda, l'azienda di produzione, l'azienda come sistema aperto e dinamico, la classificazione delle aziende, modello organizzativo di un'azienda, e figure aziendali.</p> <p>La qualità e la certificazione, il controllo e l'affidabilità.</p> <p>Just in time e lean production</p>	<p>Ottobre/Novembre</p> <p>Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU</p>
<p>Automazione industriale e processi di produzione innovativi</p> <p>L'automazione nelle macchine utensili; Linee di produzione automatizzate, i robot industriali e sistemi di movimentazione automatizzati e tradizionali (AGV e fork lift) Processi di lavorazione non convenzionali (laser, EDM, ultrasuoni) Tecniche additive (Prototipazione rapida)</p>	<p>Dicembre/Gennaio</p> <p>Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU</p>
<p>La corrosione</p> <p>Meccanismi della corrosione: corrosione chimica e elettrochimica. Cenni ai Principali processi della corrosione.</p> <p>Cenni ai Fattori che influenzano la corrosione. Resistenza dei materiali alla corrosione. Prevenzione della corrosione.</p>	<p>Febbraio/Marzo</p> <p>Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU</p>
<p>Controlli non distruttivi</p> <p>Generalità: caratteristiche materiali;</p> <p>Esame visivo: diretto ed endoscopico;</p> <p>Esame con Liquidi penetranti: luce chiara e scura;</p> <p>Esame magnetoscopico;</p> <p>Esame con Ultrasuoni: metodologie per trasparenza e riflessione;</p> <p>Esame radiografico; Esame con correnti indotte;</p>	<p>Marzo/Aprile</p> <p>Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU</p>
<p>Ripasso generale degli argomenti svolti.</p>	<p>Maggio/Giugno (*)</p>

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Pandolfo – Degli Esposti “TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO” Ed. Calderini - Vol 2° - 3°

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Alla lezione frontale sono stati associati di volta in volta la proiezione di produzioni multimediali su tematiche innovative; sono stati proposti e richiesti approfondimenti sia sul testo che sul manuale. Numerosi riferimenti alla Normativa di settore.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

L'apprendimento è stato verificato mediante la somministrazione di verifiche scritte (quesiti tematici a domanda aperta e chiusa), mediante verifiche orali e relazioni tecniche sulle esercitazioni svolte in Laboratorio. Le relative valutazioni sono riconducibili ai criteri assunti dal Consiglio di classe. Particolare attenzione è stata posta ai riferimenti e collegamenti con le altre discipline di indirizzo e con conoscenze e competenze specifiche, acquisite nel triennio.

Obiettivi raggiunti:

Sono stati svolti gli argomenti generali previsti in sede di programmazione iniziale. Solo una parte della classe ha raggiunto un grado di istruzione e competenze specifiche discrete, permangono alcune criticità.

Docenti della materia

Proff. Monica Lucassino e Marco Piacentini

SCHEDA MATERIA: Organizzazione e Gestione dei Processi Produttivi (GR)	DOCENTE: Balloni Marta
---	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>1° periodo: Dai bisogni all'azienda. I BISOGNI e I BENI La nascita dei bisogni; I bisogni (primari e secondari); La piramide di Maslow e le caratteristiche dei bisogni; Dai bisogni ai beni (modalità di trasformazione); La produzione.</p> <p>- Partendo da un'azienda realmente esistente, saper individuare, analizzare e presentare i concetti sopra riportati; - Esercitazioni su beni e bisogni e Piramide di Maslow.</p>	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica (realizzazione elaborati grafici ed applicazione pratica della teoria).</p> <p>SETTEMBRE</p>
<p>Il Near Future Design Che cosa è?; Come si struttura la metodologia; Possibile + Desiderabile; Mappare i rituali emergenti; Creazione di mondi possibili;</p> <p>- Ripasso dei concetti di: valori, vision, mission e tono di voce; - Realizzare un progetto di Near Future design, mostrando di aver compreso le principali caratteristiche della metodologia e saperle applicare; - Realizzare una tavola tecnica che sintetizzi il progetto di NFD design realizzato, in esposizione durante l'Happy Hour della Tecnica e della Scienza 2024. Lavoro interdisciplinare, realizzato in collaborazione con la docente di Lingua Inglese (contenuto bilingue).</p>	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>SETTEMBRE/ OTTOBRE</p>
<p>Il Crowdfunding Che cosa è?; Step fondamentali nella realizzazione della campagna.</p> <p>La narrazione e la Fiaba La struttura della storia; Flow Chart; 5W (What, Who, When, Where, Why); La morfologia della fiaba e Vladimir Propp (breve approfondimento).</p> <p>- A partire dal progetto di Near Future Design precedentemente sviluppato, ipotizzare la struttura di una campagna crowdfunding ad esso relativa; - Realizzare un mini-spot (30 secondi) relativo al progetto di Near Future Design da inserire all'interno della campagna come supporto alla sponsorizzazione del progetto; - Saper gestire i diversi step progettuali per la realizzazione dell'audiovisivo.</p>	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>OTTOBRE/ NOVEMBRE</p>
<p>L'AZIENDA E IL MERCATO Il mercato; Come si classifica un'azienda: fine, natura del soggetto giuridico, forma giuridica dell'azienda, luogo, dimensione; Organizzazione dell'azienda. Classificazione delle Aziende Grafiche. Le aziende editoriali oggi. Le funzioni svolte all'interno dell'agenzia (schematico)</p>	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>DICEMBRE/ GENNAIO</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le principali tipologie di mercato; - Conoscere le principali categorie attraverso le quali è possibile classificare un'azienda generica e quelle sulle quali si possono classificare le aziende Grafiche; - Sapere la differenza tra "Natura del soggetto giuridico" e "Forma giuridica dell'azienda"; - Sapere come è organizzata oggi un'azienda editoriale. 	
<p>Il piano editoriale e la campagna pubblicitaria A che cosa serve e come si struttura; <u>Analisi del Brand</u> Ripresa del concetto di brand ed identità (Marchio, color palette, valori, varianti, prove in scala, utente modello, mockup, manifestazioni); Il quadrato semiotico: applicazione e struttura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare un brand appartenente ad una categoria merceologica specifica (prodotti alimentari o igiene, cosmesi e bellezza), capirne le caratteristiche e confrontarlo con alcuni competitor attraverso il quadrato semiotico; - Realizzare un banner pubblicitario che tenga in considerazione dell'analisi svolta. 	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>GENNAIO/ FEBBRAIO</p>
<p>2° periodo: I processi produttivi: tradizione e innovazione I PATTERN CREATIVI: 12 modi per stimolare la creatività e l'immaginazione e realizzare campagne di successo. Da oggetto a soggetto Nuova Prospettiva Connessioni Dinamiche Consapevolmente Deboli Sabotare Replicare Trasferire Campionare Combattere per qualcosa Mostrare i retroscena Invertire i ruoli Arte come mezzo narrativo (Ripresa dei principali step del percorso progettuale)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare uno dei dodici pattern creativi ad una campagna pubblicitaria. <p>ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E PRODUZIONE STAMPATO Il preventivo. La bozza. Le prove colore La cianografia Il supporto (la carta: differenza tra patinata ed uso mano, il formato, l'utilizzo) La stampa tradizionale e offset</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper spiegare come è organizzata un'azienda editoriale; - Saper analizzare e realizzare un preventivo. 	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>FEBBRAIO/ MARZO</p>
<p>LA STAMPA DIGITALE La stampa digitale. Le diverse tecniche di stampa digitale (Laser/led, Inkjet). Il flusso di lavoro (la pre stampa, il preflight, l'imposition, il RIP) I nuovi mercati della stampa digitale (edilizia e moda)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper spiegare nel dettaglio le tecniche di stampa ad oggi più utilizzate (offset e digitale) e quando e come applicarle; - Riconoscere e saper declinare le diverse fasi del flusso di lavoro. 	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>MARZO – APRILE</p>

<p>PROCESSI DIGITALI E IMMATERIALI La destinazione di fruizione del prodotto audiovisivo. FOTOGRAFIA Differenza tra fotocamera Reflex e fotocamera Mirrorless (prestazioni, accessori, percorso della luce)</p> <p>VIDEO Cenni sulle principali attrezzature per il cinema Le principali figure coinvolte</p> <p>La promozione e l'autopromozione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le principali differenze tra Reflex e Mirrorless; - Saper individuare i principali strumenti e le figure professionali coinvolte nella realizzazione di un video. <p>Ripasso del WEB (visto scorso anno all'interno del programma di Laboratori Tecnici):</p> <ul style="list-style-type: none"> - cosa si intende per immateriale; - i prodotti digitali; - la rete (significato e storia); - accessibilità e usabilità; - User Interface design + User Experience design; - la web agency (copywriter + web designer + developer); design e progettazione del web (mappa e wireframe, prime bozze grafiche, definitivo); - pubblicazione e gestione. <ul style="list-style-type: none"> - Saper progettare la home page di un sito web, avendo consapevolezza di tutte le fasi progettuali necessarie, con particolare attenzione a UI e UX. 	<p>Lavoro in aula con digital board ed in laboratorio di grafica.</p> <p>APRILE/ MAGGIO</p>
<p>3° periodo: Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro LA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO Le figure responsabili della sicurezza La valutazione dei rischi.</p> <p>LA SALUTE I disturbi sanitari legati al lavoro. La sorveglianza sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere a grandi linee le principali figure responsabili della sicurezza, sapere che cosa è il DVR e quali sono i rischi connessi al lavoro. <p>4° periodo: Applicazione pratica <u>EDUCAZIONE CIVICA: Applicazione progettuale</u> AGENDA 2030: <u>Obiettivo 16: pace, giustizia ed istituzioni solide.</u> <u>Obiettivo 10: ridurre le disuguaglianze.</u></p> <p>COME SI REALIZZA UN EVENTO Realizzazione meta-progettuale di un evento ispirato ai contenuti dell'agenda 2030 tenendo in considerazione di tutti gli aspetti precedentemente studiati (ORGANIZZAZIONE CONVEGNO INTERNAZIONALE IN OCCASIONE DEL 75° ANNIVERSARIO DELLA DICHIARAZIONE UNIVERSALE DEI DIRITTI UMANI o ORGANIZZAZIONE GRANDE MOSTRA SUL MOVIMENTO DADA: ANTI ARTE –ANTI GUERRA)</p> <ul style="list-style-type: none"> Il concept. Il target. I valori e il messaggio e il tono di voce L'idea. Organizzazione e gestione. Sponsor. Il preventivo. Progettazione e realizzazione I flussogrammi operativi. Le manifestazioni: marchio, manifesto, promozione social, carta intestata; home-page sito web. 	<p>MAGGIO/GIUGNO (*)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso finale metodologia progettuale e diversi step per lo svolgimento della seconda prova; - Realizzazione meta-progettuale di un evento, applicando tutti i concetti teorici visti a lezione e ripassando le conoscenze pregresse (pratico-grafiche e teoriche). 	
---	--

** Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.*

Libro di testo adottato:

Ferrara M. - Graziano R., **Organizzazione e gestione dei processi produttivi**, CLITT editore, Distribuito da Zanichelli 2021, ISBN: 9788808720634 + dispense e materiale fornito dalla docente.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

L'attività in classe è stata portata avanti utilizzando prevalentemente le seguenti metodologie:

- *Lezione frontale,*
- *Lezione partecipata;*
- *Cooperative learning*
- *Scoperta guidata*
- *Problem solving;*
- *Flipped Classroom*
- *Uso della piattaforma Microsoft Teams per le consegne e Moodle come archivio elaborati*
- Esercitazioni progettuali pratiche di tipo grafico-compositivo;
- Esposizione frontale e spiegazione del processo creativo e progettuale con l'aiuto di supporti digitali quali presentazioni PowerPoint o PDF.

La parte teorica è stata affrontata fornendo sistematicamente agli studenti dispense PDF e link ad eventuali materiali multimediali utili a rafforzare la comprensione degli argomenti trattati (in particolare in riferimento alle diverse tecniche di stampa e agli argomenti non presenti all'interno del libro di testo). Durante le lezioni sono stati svolti momenti di discussione e revisione degli elaborati progettuali assegnati per verificare la corretta acquisizione dei concetti e delle metodologie illustrate con confronto sulle strategie messe in atto da ogni studente, alternati a momenti di chiarimento e approfondimento dei contenuti più complessi.

La piattaforma TEAMS è stata utilizzata per la condivisione di materiali didattici e per il caricamento degli elaborati da parte degli studenti.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Il processo di apprendimento è stato verificato attraverso **prove intermedie** (per accertare in itinere il livello di apprendimento dei contenuti proposti con lo scopo di attivare strategie di recupero ove necessario) e **prove di fine argomento** (per valutare al termine del modulo il raggiungimento degli obiettivi e delle competenze acquisite).

Le prove somministrate sono state di tipo scritto, orale e pratico/progettuale; nel caso di alunni BES – DSA strutturate in conformità con i diversi PDP.

Tutte le verifiche scritte (composte sia da domande aperte che da domande chiuse) sono state valutate assegnando a ciascun quesito un punteggio e riportando in decimi il totale raggiunto. Le prove orali sono state organizzate in modo che lo studente o la studentessa potesse dimostrare la profondità della conoscenza dell'argomento in oggetto.

Gli elaborati pratici sono sempre stati valutati tenendo in considerazione la corretta applicazione della metodologia progettuale, il grado di originalità e creatività dimostrato, la capacità di presentazione ed esposizione dell'iter seguito con particolare attenzione al messaggio veicolato, il rispetto o meno dei tempi di consegna. Ogni studente o studentessa ha sempre esposto in maniera dettagliata il proprio lavoro.

Per la valutazione finale si è tenuto conto quindi:

- dei risultati delle verifiche scritte, orali e pratico/progettuali svolte;
- dell'esito del recupero o meno dell'insufficienza per gli alunni con valutazioni insufficienti;
- dell'interesse e della partecipazione dimostrati;
- dell'impegno profuso, della puntualità nelle consegne dei lavori assegnati sulle varie piattaforme e dei progressi avuti rispetto ai livelli iniziali soprattutto per gli studenti che hanno incontrato le maggiori difficoltà;
- di capacità espositiva, conoscenza dell'iter progettuale, creatività e grado di approfondimento dimostrate.

I criteri di valutazione adottati sono conformi a quanto stabilito nel PTOF.

Obiettivi raggiunti:

In media la classe ha raggiunto un livello abbastanza soddisfacente di conoscenza dei contenuti.

All'interno della classe si possono distinguere quattro differenti gruppi:

1. Il primo gruppo è costituito da un piccolo numero di studenti e studentesse dotati di buone capacità personali, relazionali, progettuali e creative con un atteggiamento maturo, responsabile, partecipativo e propositivo che ha permesso loro di raggiungere tutti gli obiettivi previsti dai singoli moduli;
2. Il secondo gruppo è, invece, formato da alunni che hanno incontrato alcune difficoltà nel momento in cui sono stati trattati specifici argomenti poiché più complessi o perché non del tutto in possesso dei pre-requisiti necessari (sia teorici che tecnici). Queste difficoltà sono però state superate grazie all'impegno nello studio ed a un costante lavoro di recupero a scuola e a casa che ha portato ad un'acquisizione e ad una conoscenza dei contenuti più che sufficiente.
3. Il terzo gruppo include alunni che presentano ancora qualche lacuna disciplinare ma nel complesso non grave. Tra questi risulta da evidenziare la presenza di una studentessa per la quale è stato attivato un percorso di TUTORING DIDATTICO della durata di 6 ore per rafforzare il metodo di studio e consolidare le conoscenze (la materia è presente solo al quinto anno, perciò è possibile riscontrare alcune difficoltà nello strutturare lo studio in modo efficace).
4. Il quarto gruppo è composto da un numero molto limitato di elementi che presentano ancora lacune disciplinari dovute ad uno studio ed un impegno discontinuo, carenza di metodo di studio e difficoltà nel cogliere i nuclei fondanti della disciplina. Per alcuni di questi, oltre che a lacune teoriche si evidenziano anche lacune nell'ambito tecnico-pratico ed applicativo.

Nel complesso posso dire che la preparazione della classe è discreta in relazione alla parte tecnico-pratica ed abbastanza buona in merito alla parte più strettamente teorica. Le difficoltà maggiori si riscontrano nell'utilizzo autonomo e critico delle conoscenze acquisite, nell'uso costante di un linguaggio appropriato e puntuale e, a tratti, nella corretta applicazione di tutti i differenti step che caratterizzano il processo progettuale ed in una personale rielaborazione ed interpretazione dei contenuti. Di fronte ad un problema, più di uno studente o studentessa deve essere puntualmente guidato ed indirizzato nella ricerca di una soluzione efficace. In alcuni casi non vi è una sufficiente propensione allo sviluppo del pensiero creativo e alla corretta applicazione del metodo progettuale. Impegno, partecipazione e rispetto delle scadenze sono, in alcuni casi, discontinui.

Docente della materia
Prof.ssa Marta Balloni

<p>SCHEDA MATERIA: Laboratori Tecnici (GR)</p>	<p>DOCENTI: Ferretti Alice, Buccheri Alessandra</p>
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>UNITÀ 1A: Prima parte - Ripasso di impaginazione e restyling con Adobe InDesign</p> <p>Titolo del progetto: <i>Esercizio di impaginazione;</i></p> <p>Finalità: Realizzazione grafica di un impaginato strutturato su cinque pagine di un articolo già esistente.</p> <p>Contenuti e elaborati grafici richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ripasso dei principali strumenti per la realizzazione di un impaginato con Adobe InDesign; • Consegna di un impaginato formato da 5 pagine rispettando i seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> - pag. 1: Titolo dell'articolo a piacere, impaginato con ampi margini; - pag. 2: Pagina vuota; - pag. 3: Creare un collegamento di testo tra due colonne; - pag. 4: Colonna di testo; - pag. 5: Colonna di testo e impaginazione di immagini; - pag. 6: Riportare la fonte dell'articolo con la realizzazione di una grafica a piacere; • Composizione di un .pdf esplicativo del lavoro svolto ed esposizione orale del progetto. 	<p>Settembre/Ottobre <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>
<p>UNITÀ 1A: Seconda parte - Identità e Brand Identity</p> <p>Parte preliminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio e analisi di brand famosi e il loro rebranding; • Scopo ed obiettivi del re-design; • Studi preliminari del branding attraverso mappe concettuali, moodboard e bozze/rough. <p>Titolo del progetto: <i>Brand Identity Reagentario</i></p> <p>Finalità: Realizzazione dell'identità visiva del Reagentario del Laboratorio di Chimica dell'ITI G. Marconi di Pontedera.</p> <p>Contenuti e elaborati grafici richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marchio (pittogramma, logotipo, payoff); • Immagine coordinata (carta intestata, targhe, adesivi, portachiavi); • Realizzazione di ciascun studente di un Brand manual. <p>L'esercitazione tecnico-pratica comprendeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli studi preliminari, dove sono stati evidenziati la logica dell'iter progettuale, i criteri di scelta della soluzione adottata; • Lo sviluppo tecnico-grafico (tavole cartacee definitive) coerente con il progetto, accompagnato da didascalie tecniche (ogni candidato/a ha utilizzato le esperienze acquisite, facendo emergere le attitudini personali nell'autonomia creativa); • Gli esecutivi del progetto (brand manual in formato .pdf, marchio e varianti in .png e .pdf e i vari prodotti dell'immagine coordinata in .pdf); • Presentazione scritta che spieghi il concept del progetto in formato .pdf; • Una presentazione multimediale che illustri il prodotto finale ai committenti, evidenziando le scelte progettuali e le motivazioni; • La realizzazione di tavole grafiche a mano e digitali attraverso l'utilizzo dei software Adobe Illustrator e Adobe Photoshop. 	<p>Ottobre/Gennaio <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>

<p>UNITÀ 1B: Sviluppare la creatività, metodi e tecniche</p> <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming; • Metodo 635; • Mappa mentale; • Matrici morfologiche; • Provocazione mentale; • Potential Problem Analysis; • Lista di Osborn; • Il pensiero divergente di Joy Paul Guilford. <p>Agli studenti è stato richiesto di applicare la teoria delle principali tecniche creative e del pensiero divergente utilizzando a livello pratico la tecnica delle Matrici morfologiche. In gruppi cooperativi hanno formulato Matrici morfologiche per lo sviluppo progettuale di un marchio dinamico.</p>	<p>Dicembre/Gennaio <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>
<p>UNITÀ 1B: Sviluppare la creatività, metodi e tecniche per la realizzazione del Marchio dinamico</p> <p>Parte preliminare: studio e realizzazione delle Matrici morfologiche in gruppi cooperativi.</p> <p>Titolo del progetto: <i>Il Marchio dinamico</i></p> <p>Contenuti e elaborati grafici richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione Matrici morfologiche; • Definizione del prodotto nato attraverso la matrice morfologica; • Realizzazione di <i>rough</i> e <i>finish layout</i> del Marchio; • Applicazione del marchio ai diversi supporti grafici per la pubblicità di beni, servizi, società, professionisti, altro; • Utilizzo del software Adobe After Effect per l'animazione del Marchio ed esportazione in formato .mp4 per il definitivo Marchio dinamico. • Presentazione in formato .pdf di tutte le fasi progettuali per l'esposizione orale. 	<p>Febbraio/Marzo <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>
<p>UNITÀ 1C: Il Packaging</p> <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Concept</i> di base; • <i>Naming</i>; • Marchio; • <i>Rough</i>; • Fustella digitale; • Allestimento di set fotografici per la realizzazione di <i>shooting</i> di prodotti aziendali o altro; • Relazione finale. <p>L'esercitazione tecnico-pratica comprendeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svolgimento traccia della seconda prova scritta a.s. 2022/23: Comunicazione per una azienda alimentare per celiaci FreeBon. È stata data la possibilità di scelta fra opzione A. biscotti frollini e opzione B. Pasta mezze maniche; • Approfondire la funzione del packaging: funzioni comunicative e di marketing, come identifica il prodotto, rafforza l'immagine di marca, attira l'attenzione del consumatore, fornisce informazioni e veicola il messaggio aziendale, veicolare in modo appropriato ed efficace al target di riferimento; • Svolgimento dell'esercitazione attraverso tavole grafiche manuali e utilizzando Adobe Illustrator; 	<p>Marzo/Aprile <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • Consegna : <ol style="list-style-type: none"> 1. fornire tutto il materiale prodotto nella fase progettuale (mappa concettuale, <i>moodboard</i> e <i>bozze/rough</i>) che mostri il processo creativo; 2. redigere una breve presentazione scritta che spieghi il <i>concept</i> del progetto); 3. realizzare il <i>layout</i> finale. 	
<p>UNITÀ 2A: L'infografica e la video-infografica - parte teorica</p> <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di base dell'infografica; • La raccolta dei dati: fact checking, come raccogliere dati da fonti sicure su internet; • Studio di casi: la Metropolitana di Londra; • Suddivisione delle infografiche in base alla finalità e al design. 	<p>Aprile <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>
<p>UNITÀ 2A: L'infografica e la video-infografica - parte pratica e teorica</p> <p>Ripresa delle principali nozioni per la realizzazione di video:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione della comunicazione multimediale: dal messaggio, al linguaggio verbale e visivo; • <i>Concept, storyboard</i>, scaletta, sceneggiatura, personaggi, ambientazione, colonna sonora, luci; • Ripasso dei concetti di piano e campo; • Ripresa delle nozioni relative all'utilizzo software per la produzione, montaggio e postproduzione video (allestimento di set cinematografici per la realizzazione di brevi filmati, inserimento ed animazione testi ed immagini; inserimento audio; fotografie/immagini elaborate digitalmente, sottotitoli). <p>UNITÀ 2B</p> <p>La campagna integrata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cosa significa creare una campagna di comunicazione integrata; • Retorica, pubblicità e pattern creativi; • Il piano editoriale; • Ripresa delle principali regole per la realizzazione di scatti fotografici a supporto della comunicazione: <ul style="list-style-type: none"> - Regole e tecniche grafiche digitali; - Tecniche fotografiche per lo scatto con smartphone e macchina fotografica professionale; • Progettazione e realizzazione effettiva della campagna. 	<p>Maggio/Giugno (*) <i>Lavoro in aula e in laboratorio</i></p>

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Dispense, appunti e materiale fornito dalle docenti.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Il lavoro è stato svolto in aula e laboratorio con il ricorso a:

- Lezioni frontali;
- Revisioni dei prodotti grafici;
- Disegno a mano e digitale;
- Attività cooperativa;
- Progettazione in gruppi/team di lavoro;
- Attività laboratoriale manuale e di sperimentazione di tecniche grafiche.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

La verifica degli apprendimenti è stata svolta principalmente attraverso lo svolgimento di esercitazioni pratiche, eseguite in laboratorio con il supporto dei software grafici digitali della suite Adobe.

Sono state svolte verifiche orali inerenti alla restituzione dei lavori e prove scritte in merito alla stesura delle relazioni tecniche allegate ai progetti grafici e alla ideazione di soggetti per la progettazione di prodotti multimediali.

In seguito alle prove di verifica, la valutazione ha tenuto conto:

- Delle prenoscenze del singolo studente;
- Della puntualità nelle consegne delle esercitazioni e nello svolgere i compiti assegnati;
- Della capacità di elaborare le informazioni ottenute durante le ore teoriche per il corretto svolgimento delle verifiche pratiche;
- Della capacità di collaborare con il gruppo classe o in gruppi cooperativi;
- Del trend di miglioramento degli apprendimenti durante il corso dell'anno.

Obiettivi raggiunti:

Nel corso del loro ultimo anno di studi, la classe ha sperimentato il cambio dei docenti della disciplina per il terzo anno consecutivo, inoltre ha risentito di una continuità regolare dovuta all'assenza del docente teorico nei mesi di ottobre, novembre e dicembre. In tali mesi, si è riscontrato un comportamento superficiale della classe nei confronti della disciplina rallentando la programmazione didattica.

L'atteggiamento verso la materia è di sufficiente interesse, con una partecipazione costante solo per la maggior parte dei componenti.

La preparazione pregressa, non del tutto sufficiente, e la modesta motivazione nell'apprendimento della materia hanno disposto al raggiungimento di risultati nel complesso più che sufficienti per quasi l'intero gruppo classe, dove la conoscenza teorica e quella pratica hanno avuto lo stesso peso nella resa finale di ogni progetto.

Tuttavia, la classe è suddivisibile in tre gruppi:

1. Il primo gruppo, costituito da studenti e studentesse dotati di buona capacità critica, *problem solving*, hanno dimostrato di aver acquisito un metodo di studio più che soddisfacente, con atteggiamento partecipativo e propositivo nelle lezioni sia teoriche che pratiche, talvolta approfondendo in modo autonomo determinati argomenti per una resa migliore nel risultato finale;
2. Il secondo gruppo comprende gli studenti che hanno riscontrato varie difficoltà di apprendimento, dovute alla scarsa capacità di attenzione in classe e possesso di prerequisiti non sufficienti per il raggiungimento degli obiettivi richiesti dalla disciplina. Pur non avendo raggiunto appieno tutti gli obiettivi disciplinari, gli studenti di questo gruppo hanno acquisito una conoscenza e un'applicazione accettabile dei contenuti;
3. Il terzo gruppo è formato da alunni che hanno incontrato varie difficoltà di apprendimento, dovute ad una mancanza di diligenza verso lo studio teorico e applicazione pratica oltre che a una minor responsabilità nel gestire i tempi per effettuare le consegne. Questi studenti presentano diffuse lacune disciplinari e un mancato raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

Nel complesso, la maggior parte della componente classe ha acquisito un metodo di studio e ricerca che permetta di affrontare la fase tecnico-applicativa per completare i progetti richiesti.

Docenti della materia

Prof.sse Alice Ferretti e Alessandra Buccheri

<p>SCHEDA MATERIA: Tecnologie dei Processi di Produzione (GR)</p>	<p>DOCENTI: Scalia Roberta M., Lazzerini Sandra</p>
---	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>L'impronta ecologica del lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Che cosa sono gli indicatori di sostenibilità; <ul style="list-style-type: none"> - L'antropocene - Lo zaino ecologico; - L'impronta ecologica; - La carbon Footprint; <ul style="list-style-type: none"> - Il Protocollo di Kyoto; - La label Footprint; - La Carbon Neutrality; - L'impronta idrica; <ul style="list-style-type: none"> - Water Footprint Network; - Water Footprint Blu, Verde e Grigia; <p>- Analisi etichetta di un prodotto realmente esistente per comprenderne le norme di regolamentazione.</p>	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica (realizzazione elaborati grafici ed applicazione pratica della teoria)</p> <p>SETTEMBRE/ OTTOBRE</p>
<p>La politica per l'ambiente tra normativa e certificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tutela dell'ambiente; <ul style="list-style-type: none"> - Costituzione Artt. 9, 32 e 117; - Cosa si intende per inquinamento; <ul style="list-style-type: none"> - Nuove tipologie di inquinamento: Acustico, Termico, Elettromagnetico; - Il disastro Exxon Valdez, 1989, Golfo d'Alaska; - Il disastro di Seveso, 1976, Monza Brianza; - L'evoluzione della normativa italiana; <ul style="list-style-type: none"> - La legge Merli per la tutela delle acque; - Il Decreto Ronchi sui rifiuti; - Il Testo Unico Ambientale del 2006 (suddivisione generale); - Le definizioni ambientali della norma italiana; - Le norme europee e il principio di precauzione; <p>- Gli elementi fondamentali nell'etichettatura dei prodotti sulla base della normativa.</p> <p>- Progettazione etichetta di un prodotto di fantasia, sulla base dell'apprendimento delle nozioni sopra riportate individuando Targhet di riferimento e Posizionamento.</p>	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica</p> <p>OTTOBRE/ NOVEMBRE</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Le problematiche delle aziende grafiche; <ul style="list-style-type: none"> - Le emissioni in atmosfera; - I sistemi di aspirazione; - Lo scarico delle acque; - L'elenco Europeo dei Rifiuti (CER) e il Formulario di identificazione dei rifiuti (FIR); - Il sistema di Gestione Ambientale; - Obiettivo 12 Agenda 2030 - Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo; - Politiche ambientali delle aziende. <p>- Realizzazione dello sviluppo aperto di un packaging contenente il prodotto di cui si è precedentemente realizzata l'etichetta seguendo la normativa vigente inerente tutti gli elementi obbligatori.</p>	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica</p> <p>NOVEMBRE/ DICEMBRE</p>
<p>La condivisione dei saperi</p> <p>Saperi, informazioni e documenti all'epoca del web;</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'evoluzione dei concetti di spazio e tempo; - Ray Tomlinson e la rete Arpanet; - Fake News e Post Verità; 	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica</p> <p>GENNAIO/ FEBBRAIO</p>

<ul style="list-style-type: none"> - I Social Network; - I servizi web per la condivisione dei documenti; - La formazione tra nuove piattaforme e smartworking; <ul style="list-style-type: none"> - La didattica a distanza: Scuola Radio Elettra; - La formazione continua; - La formazione in rete; <ul style="list-style-type: none"> - Comunità di apprendimento; - Modelli didattici e tecnologie; <ul style="list-style-type: none"> - Insegnamento a distanza e l'esempio di "Non è mai troppo tardi" Trasmissione Rai con il maestro Alberto Manzi; - L'e-learning e le videolezioni; - L'uso di Youtube; - L'apprendimento Learned-Centered per i gruppi di lavoro; - L'apprendimento attivo; - Il Problem Solving; - L'apprendimento Collaborativo; - Teams, Zoom, Moodle, Meet; 	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica GENNAIO/ FEBBRAIO</p>
<p>Dal progetto al prodotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ideazione; <ul style="list-style-type: none"> - L'insight creativo; - Il concetto di "rubare" le idee; - Il preventivo di spesa per la stampa; <ul style="list-style-type: none"> - Imparare a leggere un preventivo; - Il calcolo del foglio macchina; - Colori, bianca e volta; - La grammatura della carta; - La plastificazione delle copertine; - La formatura: il calcolo delle lastre di stampa; - Il numero di fogli e l' "avviamento"; - La tiratura; - Workflow; - Elaborazione delle foto in CMYK per la stampa - La correzione dei testi; - Il menabò, la gabbia, la giustezza delle righe, scelta e dimensione dei font; - Il "visto si stampi" e l'imposition; - La preparazione delle lastre (computer to plate); - Segni di taglio e abbondanze; - La cianografia; - Il controllo della dominanza dei colori. - Accenni di modellazione 3D in illustrator 	<p>Lavoro in aula e in laboratorio di grafica MARZO /APRILE</p>
<p>Il ciclo produttivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pre stampa; - La post produzione; - Agenda 2030 Obiettivo 4. 	<p>MAGGIO/GIUGNO (*)</p>

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

M. Ferrara, G. Ramina - **Tecnologie dei processi di produzione** Volume B - Dal progetto agli strumenti tecnici per realizzarlo. CLITT editore, Distribuito da Zanichelli - ISBN: 9788808992857

+ dispense e materiale fornito dal docente.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

L'attività in classe è stata portata avanti utilizzando prevalentemente le seguenti metodologie:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Scoperta guidata;

- Problem solving;
- Uso della piattaforma Microsoft Teams per le consegne;
- Esercitazioni progettuali pratiche di tipo grafico-compositivo;
- Esposizione frontale e spiegazione del processo creativo e progettuale con l'aiuto di supporti digitali quali presentazioni powerpoint o PDF.

La parte teorica è stata affrontata fornendo dispense PDF e link ad eventuali materiali multimediali utili a rafforzare la comprensione degli argomenti trattati. Durante le lezioni sono stati svolti momenti di discussione e revisione degli elaborati progettuali assegnati per verificare la corretta acquisizione dei concetti e delle metodologie illustrate con confronto sulle strategie messe in atto da ogni studente, alternati a momenti di chiarimento e approfondimento dei contenuti più complessi.

La piattaforma TEAMS è stata utilizzata per la condivisione di materiali didattici e per il caricamento degli elaborati da parte degli studenti.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Il processo di apprendimento è stato verificato attraverso prove per accertare in itinere il livello di apprendimento dei contenuti proposti e per valutare al termine dei moduli il raggiungimento degli obiettivi e delle competenze acquisite.

Le prove somministrate sono state di tipo scritto, orale e pratico/progettuale.

Tutte le verifiche scritte (composte sia da domande aperte che da domande chiuse) sono state valutate assegnando a ciascun quesito un punteggio e riportando in decimi il totale raggiunto. Le prove orali sono state organizzate in modo che lo studente o la studentessa potesse dimostrare la profondità della conoscenza dell'argomento in oggetto.

Gli elaborati pratici sono sempre stati valutati tenendo in considerazione la corretta applicazione della metodologia progettuale, il grado di originalità e creatività dimostrato, la capacità di presentazione ed esposizione dell'iter seguito con particolare attenzione al messaggio veicolato, il rispetto o meno dei tempi di consegna. Ogni studente o studentessa ha sempre esposto in maniera dettagliata il proprio lavoro.

Per la valutazione finale si è tenuto conto quindi:

- dei risultati delle verifiche scritte, orali e pratico/progettuali svolte;
- dell'esito del recupero o meno dell'insufficienza per gli alunni con valutazioni insufficienti;
- dell'interesse e della partecipazione dimostrati;
- dell'impegno profuso, della puntualità nelle consegne dei lavori assegnati sulle varie piattaforme e dei progressi avuti rispetto ai livelli iniziali soprattutto per gli studenti che hanno incontrato le maggiori difficoltà;
- di capacità espositiva, conoscenza dell'iter progettuale, creatività e grado di approfondimento dimostrate.

I criteri di valutazione adottati sono conformi a quanto stabilito nel PTOF.

Obiettivi raggiunti:

In media la classe ha raggiunto un livello soddisfacente di conoscenza dei contenuti.

Nel complesso la preparazione della classe è abbastanza buona, le difficoltà maggiori si riscontrano nell'utilizzo autonomo e critico delle conoscenze acquisite e talvolta non approfondite, nell'uso costante di un linguaggio appropriato e puntuale e in una personale rielaborazione ed interpretazione dei contenuti. Di fronte ad un quesito o problema, più di uno studente o studentessa deve essere puntualmente guidato nella ricerca della soluzione ed indirizzato verso la sua risoluzione. In alcuni casi non vi è una sufficiente propensione allo sviluppo del pensiero critico. Impegno, partecipazione e rispetto delle scadenze sono, in alcuni casi, discontinui.

Docenti della materia

*Prof.sse Roberta Marcella Scalia
e Sandra Lazzerini*

<p>SCHEDA MATERIA: Progettazione Multimediale (GR)</p>	<p>DOCENTI: Ing Colombetti Ny, Barbafiera Fatma</p>
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<p>Scritto/grafico Progettazione e realizzazione di contenuti d'immagine con una Headline per una comunicazione inerente un convegno internazionale dedicato al "SISTEMA ALIMENTARE" (FOOD SYSTEM) valido per manifesti, home page, banner e materiale promozionale per la stampa Teoria La struttura dell'impresa(chi e cosa produce?)- il Marketing- il Marketing Mix: Prodotto,distribuzione, prezzo, Promozioni. il Target e gli Stili di vita dei consumatori; Il Posizionamento.</p>	<p>Sett. - Ottobre Lab. mobile e lab. di grafica</p>
<p>Scritto/grafico Progettazione per l'editoria -redesign copertina libro tema assegnato dall'insegnante Teoria: Anatomia degli elementi che definiscono e compongono un libro-copertina-dorso-bandella(alette) frontespizio colophon indice...</p>	<p>Ott .– Nov. Lab. mobile e lab. di grafica</p>
<p>Compito di realtà: Progettazione e realizzazione di un video per un concorso bandito dall'USL-Nord Ovest Toscana con l'obiettivo di divulgare e sensibilizzare giovani adolescenti e non,sui servizi offerti dal Consultorio Giovani, dal titolo:" Go to Health" Ripasso degli strumenti di montaggio video in Premiere Teoria L'immagine coordinata Il manuale dell'immagine coordinata Il redesign di un marchio La campagna pubblicitaria</p>	<p>Nov. – Dic. Lab. mobile e lab. di grafica</p>
<p>Scritto/grafico: Editing e post-produzione del prodotto video:" Go to Health" Montaggio, impostazione sequenza ed esportazione video, formato h264 (mp4) Teoria: Il Marketing applicato al museo</p>	<p>Gen.- Feb. Lab. mobile e lab. di grafica</p>
<p>Scritto/ grafico: Progettazione grafica e restyling del marchio e dell'immagine coordinata del Museo della Scienza di Monaco <i>Deutsches Museum</i>: nuovo marchio-poster informativo-biglietto d'ingresso– gadget Teoria: l'Agenzia (pubblicitaria) come sviluppa un Brief commissionato dall'ente di beneficenza "Battersea". Ruoli e mansioni. Strategia dei media: quali media? Svantaggi e Vantaggi rispetto al ciclo di vita di un prodotto</p>	<p>Feb. – Marzo Lab. mobile e lab. Di grafica</p>
<p>Scritto/grafico: Progettazione grafica e restyling della home page e due pagine interne del <i>Deutsches Museum</i> Teoria: Elementi teorici a supporto della progettazione: Obiettivi di business e di Marketing- tipologie di Strategie aziendali- obiettivi di comunicazioni e tipologie di prodotto o servizio</p>	<p>Marzo – Aprile Lab. mobile e lab. Di grafica</p>
<p>Scritto/grafico Progettazione di Restyling del marchio e dell'immagine coordinata del Museo della Scienza " <i>Deutsches- Museum</i>" di Monaco Teoria : Tabella sinottica che riassume il rapporto complesso tra: Impresa- obiettivi – Piano di marketing – Comunicazione (obiettivo di comunicazione)</p>	<p>Aprile – Maggio Lab. mobile e lab. Di grafica</p>

Scritto/grafico Piccola attività grafica per la progettazione di un'infografica Teoria : Cenni teorici sull' Infografica	Maggio-Giugno (*)
---	----------------------

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Gli occhi del grafico, di G. Federle e C. Stefani, vol.5 (seconda edizione), CLITT editore.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Esercitazioni laboratoriali per mezzo di alcuni software della suite Adobe.

Dispense a cura dell'insegnante per approfondire e comprendere concetti e definizioni teoriche essenziali alla base di una progettazione multimediale.

Lezioni frontali e partecipate. Cooperative learning e Problem solving.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Verifiche intermedie ed in itinere per valutare l'acquisizione dei contenuti fondanti della disciplina; di fine modulo per verificare e valutare le competenze acquisite. Verifiche non strutturate: relazioni scritte ed orali. Verifiche strutturate: test e questionari. I criteri di valutazione adottati sono conformi a quanto stabilito nel PTOF.

Obiettivi raggiunti:

La classe, capace di inquadrare gli argomenti, a tratti in modo chiaro e lucido, con una preparazione complessivamente abbastanza omogenea ma talvolta un po' scolastica, ha raggiunto gli obiettivi prefissati in modo soddisfacente, per la maggior parte degli studenti. Tuttavia, per un numero esiguo di studenti i risultati raggiunti non sono stati sempre sufficientemente in linea con l'impegno profuso e con la preparazione di base.

Docenti della materia

Prof. sse Ny Ing Colombetti e Fatma Barbafigera

SCHEDA MATERIA: Scienze Motorie e Sportive	DOCENTE: Orlando Mariangela
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Le capacità condizionali ✓ La resistenza: i vari metodi di allenamento: <ul style="list-style-type: none"> - la corsa lenta e prolungata - il fartlek - le ripetute - il circuit training 	Stadio comunale (pista di atletica). Settembre/Ottobre
Le capacità condizionali ✓ La velocità: i fattori che influenzano la velocità: <ul style="list-style-type: none"> - La tecnica di corsa - La rapidità 	Stadio comunale (pista di atletica). Novembre
Le capacità condizionali ✓ La flessibilità	Palazzetto dello sport di Pontedera Dicembre
Conoscenza pratica dell'attività sportiva: <ul style="list-style-type: none"> - Principi del Wing Tchu 	Aula Gennaio/Febbraio
Educazione Civica: <ul style="list-style-type: none"> - La sostenibilità alimentare 	Palazzetto dello sport di Pontedera Marzo
Conoscenza pratica dell'attività sportiva: <ul style="list-style-type: none"> - Il getto del peso 	Stadio comunale (area lanci) Aprile
Attività CLIL <ul style="list-style-type: none"> - Muscle protein Synthesis an Breakdown (listening and reading) glossary crossword - Protein to support Performance (listening and reading) glossary crossword 	Aula Maggio/Giugno (*)

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

Del Nista Pierluigi / Tasselli Andrea: Corpo E I Suoi Linguaggi (II) / Anatomia (D'ANNA)

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Le lezioni sono state svolte utilizzando sia la metodologia della lezione frontale per quello che riguarda la teoria dello sport, sia attraverso esercitazioni pratiche con difficoltà variata.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Per la verifica e la valutazione sono stati presi in considerazione diversi parametri sulla base degli obiettivi posti: il livello delle capacità condizionali è stato verificato tramite test motori specifici per accertare se l'obiettivo didattico programmato fosse stato raggiunto per poter passare allo step successivo; le competenze acquisite relative al gesto atletico e sportivo sono state verificate attraverso

esercitazioni specifiche e soprattutto attraverso l'osservazione sistematica degli alunni.

La valutazione ha tenuto ovviamente conto del miglioramento rispetto al livello di partenza, la disponibilità per la materia, il grado di socializzazione raggiunto.

Obiettivi raggiunti:

Generalmente gli alunni hanno raggiunto uno sviluppo armonico del loro corpo, mantenendo in buone condizioni il sistema organico (cardio-circolatorio e respiratorio) in relazione alle proprie caratteristiche fisiologiche e potenzialità. Per alcuni rari casi permangono alcune criticità relative ad uno scarso controllo motorio che si rilevano nelle richieste di maggiore precisione durante l'esecuzione di gesti tecnici complessi.

Docente della materia

Prof.ssa Mariangela Orlando

SCHEDA MATERIA: IRC	DOCENTE: Marradi Serena
-------------------------------	-----------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
<ul style="list-style-type: none"> Il mistero dell'uomo. Gli interrogativi profondi dell'uomo: il senso della vita, i valori di riferimento e le relazioni significative; La felicità e il senso delle azioni verso un orizzonte di senso; Apertura all'infinito e religiosità; Dignità dell'uomo Giovinezza e affettività. Importanza dell'affettività e delle relazioni; Relazioni virtuali; Relazioni malate 	Ottobre 2023
<ul style="list-style-type: none"> La società globalizzata e multiculturale. Il "grande codice" della Bibbia e la società post-moderna; Dialogo e modelli di convivenza interreligiosa; Le religioni nel mondo (esempi di consuetudini, principi e modelli etici diversi) Il bene della pace. La posizione della Chiesa sulla guerra; La Chiesa durante i conflitti mondiali; Panoramica sulle guerre attuali; Il conflitto Israele-Palestina nella storia 	Novembre 2023
<ul style="list-style-type: none"> La dottrina sociale della Chiesa La solidarietà; La difesa dei diritti umani universali; Il magistero di Papa Francesco sulla fratellanza 	Dicembre 2023 Gennaio 2024
<ul style="list-style-type: none"> La Chiesa nel mondo contemporaneo. La Grande Guerra e l'impegno politico dei cattolici; I totalitarismi e la reazione ai totalitarismi; Pio XII e il secondo conflitto mondiale 	Febbraio 2024
<ul style="list-style-type: none"> La bioetica. Le origini della bioetica; Gli ambiti della bioetica; Gli orientamenti della bioetica; La posizione della Chiesa e le bioetiche laiche; L'eutanasia; L'aborto. 	Marzo 2024
<ul style="list-style-type: none"> Escatologia cristiana. Gli eventi della passione, morte e resurrezione di Gesù; La centralità e il senso della Pasqua nel cristianesimo; La resurrezione per i cristiani; Resurrezione e reincarnazione. 	Aprile 2024
<ul style="list-style-type: none"> Riepilogo degli argomenti trattati durante l'anno scolastico; Approfondimento sull'aborto. 	Maggio-Giugno (*)

* Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 10 maggio-10 giugno: qualora vi siano significative differenze tra quanto riportato e quanto realmente realizzato, in sede di scrutinio finale verrà predisposta apposita comunicazione per la Commissione di Esame.

Libro di testo adottato:

F. Pajer, *Religione*, SEI

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

- Fonti (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa);
- Testi di supporto e approfondimento;
- Schede predisposte (mappe concettuali, sintesi);
- Materiale didattico multimediale e/o audio visivo;
- Lettura e analisi di testi;
- Pratica dell'argomentazione e del confronto;
- Discussione guidata;
- Attività di ricerca e approfondimento su temi specifici;
- Didattica cooperativa.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

- Partecipazione alle lezioni;
- Collaborazione al dialogo educativo;
- Valutazione interventi;
- Valutazione esito prodotti finali

Obiettivi raggiunti:

- Maggiore consapevolezza dell'importanza della dimensione spirituale dell'uomo;
- Maggiore conoscenza della storia della Chiesa, con particolare riguardo per quella contemporanea;
- Maggiore conoscenza degli orientamenti etici della Chiesa;
- Maggiore consapevolezza dell'attualità, in modo particolare dello scenario religioso

Docente della materia

Prof.ssa Serena Marradi

CANDIDATO _____
CLASSE _____ SEZ _____GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI PARTE GENERALE (MAX 60 PT)						PUNTI
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'organizzazione dell'elaborato risulta assente	L'organizzazione dell'elaborato risulta disorganica e lacunosa	L'organizzazione dell'elaborato risulta articolata in modo approssimativo	L'organizzazione dell'elaborato è articolata in modo generalmente adeguato	L'organizzazione dell'elaborato risulta ben strutturata	L'organizzazione dell'elaborato risulta ben strutturata e accurata	..........
Coesione e coerenza testuale	Le argomentazioni sono assenti	Le argomentazioni sono incoerenti e non coese o assenti	Le argomentazioni sono parzialmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono generalmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti, coese e ben articolate	..........
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico utilizzato non risulta appropriato	Il lessico utilizzato è generico e/o improprio	Il lessico utilizzato è ripetitivo e non sempre chiaro	Il lessico è semplice ma corretto	Il lessico è corretto ed appropriato	Il lessico è corretto, ampio e specifico	..........
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'elaborato è scorretto nell'uso della lingua	L'elaborato presenta diffusi errori grammaticali, sintatticamente non ben strutturato	L'elaborato non è sempre corretto e/o appropriato nell'uso della lingua	L'elaborato è sostanzialmente corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto e appropriato nell'uso della lingua	..........
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti sono assenti	I riferimenti utilizzati sono lacunosi	I riferimenti utilizzati risultano generici e limitati	I riferimenti utilizzati risultano adeguati anche se parzialmente approfonditi	I riferimenti presenti risultano ampi e adeguati	I riferimenti presenti risultano ampi, completi e approfonditi	..........
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta assente	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta frammentarie	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta generiche e limitate	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano corrette ma essenziali	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate e significative	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate, ampie e significative	..........
PUNTEGGIO PARTE GENERALE							_____ /60

CANDIDATO _____
CLASSE _____ SEZ _____GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI SPECIFICI	TIPOLOGIA A - DESCRITTORI PARTE SPECIFICA (MAX 40 PT)						PUNTI
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	I vincoli posti dalla consegna non sono rispettati	I vincoli posti dalla consegna sono rispettati parzialmente	I vincoli posti dalla consegna sono rispettati parzialmente	I vincoli posti dalla consegna sono generalmente rispettati	I vincoli posti dalla consegna sono rispettati in modo soddisfacente	I vincoli posti dalla consegna sono rispettati in modo corretto e accurato	..........
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	La comprensione del testo risulta assente	La comprensione del testo risulta scarsa	La comprensione del testo risulta approssimativa	La comprensione del testo risulta superficiale ma corretta	La comprensione del testo risulta corretta ed adeguata	La comprensione del testo risulta corretta, ampia e approfondita	..........
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi risulta assente	L'analisi risulta lacunosa	L'analisi è svolta in modo generico e approssimativo	L'analisi è svolta in modo superficiale ma accettabile	L'analisi risulta adeguata	L'analisi risulta precisa ed accurata	..........
Interpretazione corretta e articolata del testo	L'interpretazione del testo è assente	L'interpretazione del testo è scorretta	L'interpretazione del testo è parziale e non sempre corretta	L'interpretazione del testo è superficiale ma corretta	L'interpretazione del testo è corretta e articolata	L'interpretazione del testo è corretta, approfondita e consapevolmente contestualizzata	..........
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA							_____/40

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI	_____/100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI	_____/20



CANDIDATO _____

CLASSE _____ SEZ _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **TIPOLOGIA B**
Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI PARTE GENERALE (MAX 60 PT)						PUNTI
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'organizzazione dell'elaborato risulta del tutto confusa ed impuntuale	L'organizzazione dell'elaborato risulta disorganica e confusa	L'organizzazione dell'elaborato risulta articolata in modo approssimativo	L'organizzazione dell'elaborato è articolata in modo generalmente adeguato	L'organizzazione dell'elaborato risulta ben strutturata	L'organizzazione dell'elaborato risulta ben strutturata e accurata	.....
Coesione e coerenza testuale	Le argomentazioni sono assenti	Le argomentazioni sono incoerenti e non coese	Le argomentazioni sono parzialmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono generalmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti, coese e ben articolate	.....
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico utilizzato non risulta appropriato	Il lessico utilizzato è scarso	Il lessico utilizzato è generico e/o improprio	Il lessico è semplice ma corretto	Il lessico è corretto ed appropriato	Il lessico è corretto, ampio e specifico	.....
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'elaborato è scorretto nell'uso della lingua	L'elaborato è scarso (con imprecisioni e molti errori gravi)	L'elaborato non è sempre corretto e/o appropriato nell'uso della lingua	L'elaborato è sostanzialmente corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto e appropriato nell'uso della lingua	.....
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti sono assenti	I riferimenti utilizzati sono lacunosi	I riferimenti utilizzati risultano generici e limitati	I riferimenti utilizzati risultano adeguati anche se parzialmente approfonditi	I riferimenti presenti risultano ampi e adeguati	I riferimenti presenti risultano ampi, completi e approfonditi	.....
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta assente	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta frammentaria	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta generiche e limitate	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano corrette ma essenziali	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate e significative	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate, ampie e significative	.....
	PUNTEGGIO PARTE GENERALE						_____/60



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO 2023-2024

CANDIDATO _____

CLASSE _____ SEZ _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **TIPOLOGIA B**
Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI SPECIFICI	TIPOLOGIA B - DESCRITTORI PARTE SPECIFICA (MAX 40 PT)						PUNTI
	1	2-7	8-10	11-12	13-14	15	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Tesi e argomentazioni presenti nel testo non sono state individuate	Tesi e argomentazioni presenti nel testo scorrette	Tesi e argomentazioni presenti nel testo risultano individuate parzialmente e/o in modo approssimativo	Tesi e argomentazioni presenti nel testo risultano individuate correttamente e generalmente motivate	Tesi e argomentazioni presenti nel testo risultano individuate correttamente e adeguatamente motivate	Tesi e argomentazioni presenti nel testo risultano individuate correttamente e motivate in modo ampio e articolato	.....
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Il testo è assente	Il testo è costruito in modo disorganico e confuso	Il testo è organizzato in modo non del tutto coerente e/o in modo approssimativo	Il testo è organizzato in modo generalmente coerente	Il testo è organizzato con adeguata coerenza	Il testo è organizzato in modo fluido, del tutto logico e coerente	.....
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-4	5	6-7	8-9	10	.....
	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono assenti	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono scorretti	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono parziali o non sempre corretti	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono generici ma corretti	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti ed adeguati	I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti, approfonditi e opportunamente motivati	.....
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						___/40

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI	_____/100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI	_____/20



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO 2023-2024

ANDIDATO _____

CLASSE _____

SEZ. _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **TIPOLOGIA C**

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI PARTE GENERALE (MAX 60 PT)						PUNTI
	1	1-2	3-5	6-7	8-9	10	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'organizzazione dell'elaborato risulta del tutto confusa ed impuntuale	L'organizzazione dell'elaborato risulta disorganica e confusa	L'organizzazione dell'elaborato risulta articolata in modo approssimativo	L'organizzazione dell'elaborato è articolata in modo generalmente adeguato	L'organizzazione e dell'elaborato risulta ben strutturata	L'organizzazione dell'elaborato risulta ben strutturata e accurata	.....
Coesion e coerenza testuale	Le argomentazioni sono assenti	Le argomentazioni sono incoerenti e non coese	Le argomentazioni sono parzialmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono generalmente coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti e coese	Le argomentazioni sono coerenti, coese e ben articolate	.....
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico utilizzato non risulta appropriato	Il lessico utilizzato è scarso	Il lessico utilizzato è generico e/o improprio	Il lessico è semplice ma corretto	Il lessico è corretto ed appropriato	Il lessico è corretto, ampio e specifico	.....
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'elaborato è scorretto nell'uso della lingua	L'elaborato è scarso (con imprecisioni e molti errori gravi)	L'elaborato non è sempre corretto e/o appropriato nell'uso della lingua	L'elaborato è sostanzialmente corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto nell'uso della lingua	L'elaborato è corretto e appropriato nell'uso della lingua	.....
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti sono assenti	I riferimenti utilizzati sono lacunosi	I riferimenti utilizzati risultano generici e limitati	I riferimenti utilizzati risultano adeguati anche se parzialmente approfonditi	I riferimenti presenti risultano ampi e adeguati	I riferimenti presenti risultano ampi, completi e approfonditi	.....
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta assente	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta frammentaria e	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta generiche e limitate	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano corrette ma essenziali	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate e significative	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risultano adeguate, ampie e significative	.....
PUNTEGGIO PARTE GENERALE							___/60



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO 2023-2024

ANDIDATO _____
 CLASSE _____ SEZ. _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI SPECIFICI	TIPOLOGIA C - DESCRITTORI PARTE SPECIFICA (MAX 40 PT)						PUNTI
	1	2-7	8-10	11-12	13-14	15	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Il testo è assente; la formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi è assente	Il testo non è pertinente alla traccia; la formulazione e del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi non è coerente	Il testo sviluppa la traccia in modo approssimativo e/o parziale; la formulazione e del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi è parzialmente coerente	Il testo sviluppa la traccia in modo generalmente pertinente; la formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi risulta complessivamente coerente	L'elaborato individua e sviluppa la traccia in modo pertinente; la formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi risulta coerente	L'elaborato sviluppa la traccia in modo pertinente, approfondendola con opportuni collegamenti; la formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi risulta coerente e significativa	.....
	1	2-7	8-10	11-12	13-14	15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Lo sviluppo dell'esposizione è assente	Lo sviluppo dell'esposizione risulta disorganico e confuso	Lo sviluppo dell'esposizione risulta approssimativo e non sempre lineare	Lo sviluppo dell'esposizione risulta complessivamente ordinato anche se talvolta non lineare	L'esposizione risulta chiara e ordinata	L'esposizione risulta ordinata, fluida e accurata	.....
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono assenti	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scorretti o assenti	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono approssimativi e/o non sempre corretti	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sostanzialmente corretti anche se in modo non sempre articolato	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono corretti e motivati	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono corretti, approfonditi e opportunamente motivati	.....
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA							____/40

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI	_____/100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI	_____/20

CANDIDATO _____

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

MATERIE: Meccanica, Macchine ed Energia

INDICATORE	DESCRITTORI		PUNTEGGIO MAX PER OGNI INDICATORE	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	<i>Completa, approfondita, argomentata e corretta</i>	4	4	
	<i>Sostanzialmente corretta, anche se superficiale</i>	3		
	<i>Parzialmente corretta</i>	2		
	<i>Completamente errata</i>	1		
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	<i>Competenze adeguate e ottima comprensione</i>	5-6	6	
	<i>Buone comprensione e competenze</i>	4		
	<i>Comprensione e competenze superficiali ma sufficienti</i>	3		
	<i>Comprensione e competenze insufficienti</i>	2-1		
	<i>Comprensione completamente errata</i>	0		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	<i>Completo, corretto e congruo alle richieste</i>	6	6	
	<i>Completo e sostanzialmente corretto</i>	4-5		
	<i>Completo ma a tratti non corretto o incongruo</i>	3		
	<i>Incompleto, a tratti non corretto o incongruo</i>	2		
	<i>Incompleto e completamente errato</i>	0-1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggio tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	<i>Lessico corretto e terminologia appropriata</i>	4	4	
	<i>Lessico talvolta improprio e terminologia raramente appropriata</i>	2-3		
	<i>Linguaggio tecnico scientifico improprio o assente</i>	0-1		

TOTALE**Pontedera, li** _____**Firma commissari**

SECONDA PROVA SCRITTA - ESAME DI STATO
Materia: **PROGETTAZIONE MULTIMEDIALE**
GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CANDIDATO
CLASSE 5BEn-G

Indicatore	Descrittore	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Non ha acquisito i contenuti e le conoscenze delle diverse discipline, o li acquisiti in modo estremamente frammentario, lacunoso, inappropriato e inadeguato.	1	
	Ha acquisito parzialmente e/o in modo incompleto e/o inappropriato i contenuti e le conoscenze delle diverse discipline.	2	
	Ha acquisito i contenuti e le conoscenze delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3	
	Ha acquisito i contenuti e le conoscenze delle diverse discipline in maniera completa e appropriata.	4	
	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e il padroneggia in piena autonomia.	5	
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 utilizzate nella loro risoluzione.	Non ha acquisito i contenuti delle discipline o li ha acquisiti in modo frammentario e con numerose lacune. Dimostra di non conoscere le fasi del processo metodologico di lavoro omettendone parti significative e compromettendo la lettura e comprensione finale dei prodotti; pecca di creatività e originalità e dimostra numerose gravi carenze nell'uso di programmi specifici.	1	
	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle discipline in modo parziale e incompleto. Formula proposte progettuali e tecniche che appaiono prive di completezza dei singoli step di progetto, mostrando poca creatività e chiarezze nelle scelte fatte, con ulteriori manifestazioni di difficoltà e poca comprensione e interdisciplinarietà nell'uso dei software specifici richiesti o consigliati.	2-3	
	Ha acquisito i contenuti ed è in grado di utilizzare le conoscenze e competenze acquisite in modo adeguato. Formula proposte semplici, tecnicamente corrette ed adeguate, oltre che un uso dei software specifici sufficiente.	4-5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Ha acquisito i contenuti delle discipline in maniera completa e dimostra consapevolezza nella conoscenza dei processi e fasi di esecuzione del lavoro nonché delle metodologie progettuali, mostrando creatività e senso di originalità. Giustifica consapevolmente le scelte effettuate e usa in modo corretto e trasversale i programmi specifici.	6-7	
	Ha acquisito i contenuti delle discipline caratterizzanti in modo completo e approfondito, applicandoli in modo trasversale. Mostra una piena conoscenza dei processi di lavoro e delle metodologie progettuali e nell'uso di software. Le proposte risultano creative e originali. Mostra un'elevata e completa capacità di giustificare le scelte fatte con l'utilizzo di schemi e mappe concettuali per rappresentare i singoli passaggi progettuali e tecnico-teorici.	8	
	Non è in grado di analizzare correttamente la traccia e di comprenderne le richieste o le comprende in modo inadeguato e incompleto. Sviluppa le richieste in modo estremamente frammentario o esse risultano assenti e/o incoerenti con il tema della traccia. Dimostra di non essere in grado di giustificare il concept del progetto nonché le scelte progettuali. In relazione al brief, le richieste non risultano effettivamente soddisfatte.	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	È in grado di analizzare e comprendere parzialmente e/o con difficoltà le richieste del brief. Sviluppa le richieste in modo incompleto e/o incoerente con il tema della traccia; dimostra lacune e incertezze nel giustificare le scelte progettuali. In relazione al brief, le richieste non risultano soddisfatte totalmente.	2	
	È in grado di analizzare e comprendere le richieste del brief, con risposte precise e fondate su riflessioni attente e scelte compositive accettabili, fornendo giustificativi tecnico-teorici coerenti alle proprie esperienze e soddisfacenti le richieste del brief.	3	
	È in grado di compiere un'analisi approfondita e corretta della traccia e delle richieste. Sviluppa soluzioni originali, coerenti e innovative giustificandole esaurientemente con soluzioni operative e risposte tecnico-teoriche approfondite. In relazione al brief, le richieste risultano totalmente soddisfatte.	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 utilizzate nella loro risoluzione.	Non è in grado di argomentare, utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1	
	È in grado di argomentare, utilizzare in modo parzialmente corretto le conoscenze acquisite con adeguati collegamenti e utilizzando un linguaggio tecnico appropriato ma non del tutto completo.	2	
	È in grado di argomentare, utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita, attraverso un linguaggio tecnico appropriato.	3	