

CORSO
MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA,
Articolazione MECCANICA, MECCATRONICA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE 5° AMM

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 7 maggio 2024.

La Coordinatrice del Consiglio di Classe
Prof. ssa Michela Salcioli

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.

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>Italiano, Storia, Educazione Civica</i>	Tarulli Elisa
<i>Lingua inglese</i>	Salcioli Michela
<i>Matematica</i>	Papini Elisabetta
<i>Meccanica Macchine ed Energia</i>	Miceli Salvatore
<i>Disegno, Prog. e Org. Ind.</i>	Votto Claudio, Valvano Carmine
<i>Sistemi e Automazione</i>	Cervelli Michele, Uselli Antonio
<i>Tecnologie Meccaniche P. P.</i>	Lucassino Monica, Mori Maurizio
<i>Scienze Motorie</i>	Vanni Giulia
<i>Religione</i>	Bigoni Dimitri
<i>Sostegno</i>	Baldelli Michela, Nardi Marco, Rete Stefano

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 è composta da 15 studenti, tutti provenienti dalla 4AMM dello scorso anno. Quella che segue è una sintesi del triennio.

anno scolastico	iscritti	provenienti da altra classe	ritirati	ammessi	valutazione e rinviata	non ammessi	trasferiti ad altro istituto/art.	Abbandonati gli studi
2021/22	20	7	-	12	8	-	2	1
2022/23	17	-	-	12	3	1*	1	1*
2023/24	15	-	-		-		-	-

La fisionomia del gruppo classe ha iniziato a delinearsi all'inizio del triennio: l'esperienza del lock-down e delle lezioni online ha rafforzato molto il legame fra i ragazzi che hanno iniziato a lavorare insieme, anche in piccoli gruppi, cercando di supportarsi a vicenda e di aiutare i compagni in difficoltà. Questo sarà poi il tratto caratteristico della classe, che nel corso del triennio si è consolidato, facendo di loro un gruppo molto compatto, con un alto livello di integrazione e socializzazione, e accogliente, sia nei confronti di compagni nuovi, come è accaduto in terza, sia nei confronti di nuovi insegnanti, verso i quali hanno sempre evidenziato un atteggiamento collaborativo e costruttivo. Questa caratteristica ha permesso loro di affrontare il continuo avvicinarsi degli insegnanti, soprattutto teorici: sfortunatamente, dal punto di vista didattico è mancato quasi completamente un qualunque tipo di continuità a partire dal biennio e poi in tutti gli anni a seguire; nel corrente anno scolastico, l'insegnante di Italiano e Storia, per la prima volta nella classe, è stata assente a lungo per motivi di salute e sostituita da due diverse supplenti. Il risultato è che è stato abbastanza difficile riuscire a sviluppare un metodo di studio autonomo e proficuo da parte di tutti. Il cambiamento di insegnante porta a disorientamento e difficoltà iniziali a capire il nuovo metodo di lavoro e le nuove richieste; quando poi la cosa è ripetuta e diffusa come in questo caso le difficoltà sono accentuate e si rendono necessari tempi più lunghi di adattamento, soprattutto quando i nuovi docenti tendono a dare troppe cose per scontate e non si rendono conto delle difficoltà dei ragazzi, scambiandole per scarsa motivazione e scarso impegno. D'altro canto, le uniche due docenti presenti fin dalla prima (la docente di Inglese e coordinatrice della classe e la docente di sostegno nelle materie umanistiche) sono diventate due punti di riferimento forte per gli studenti, contribuendo con tanta pazienza a riportare serenità, smussare criticità e ristabilire equilibri.

Partecipazione al processo formativo:

In conseguenza di tutto quanto detto sopra, il livello di preparazione della classe si è mantenuto a lungo disomogeneo, con alcuni studenti che hanno evidenziato difficoltà principalmente in Matematica, che in parte si sono riversate sulle materie di indirizzo. Tuttavia durante questo ultimo anno di corso, la preparazione dei ragazzi si è nel complesso consolidata, grazie anche alle iniziative di alcuni insegnanti che li hanno supportati anche con corsi di potenziamento là dove le fragilità erano più evidenti: da segnalare, fra tutti, il corso di potenziamento in Matematica che li ha accompagnati tutto l'anno e che li ha visti partecipare nella quasi totalità.

Da sottolineare, infine, che in questa classe sono presenti due studenti diversamente abili, che nel corso del quinquennio sono molto cresciuti e hanno in parte superato le proprie chiusure, proprio grazie ai compagni, che li hanno sempre trattati alla pari e sono sempre stati molto attenti nell'organizzazione dei gruppi di lavoro, perché nessuno rimanesse indietro o si sentisse escluso. La presenza di insegnanti di sostegno (purtroppo anche in questo caso caratterizzata da discontinuità didattica, a parte la docente delle discipline umanistiche) è stata un aiuto prezioso per tutta la classe.

Obiettivi trasversali raggiunti

Grazie all'azione di tutto il CdC, possiamo considerare complessivamente raggiunti i seguenti obiettivi trasversali:

Educativi e Comportamentali: osservare le norme di comportamento interne all'istituto, con particolare attenzione al rispetto degli orari e dei beni collettivi; assumere e rispettare gli impegni; stimolare la disponibilità all'ascolto al fine di accettare osservazioni e opinioni diverse dalle proprie, favorendo così lo spirito di gruppo e la cooperazione.

Cognitivi e Didattici: rispettare la puntualità nella consegna dei compiti assegnati e/o nello studio degli argomenti trattati; stimolare il ragionamento sugli argomenti svolti e insistere sulla precisione del linguaggio al fine di consolidare i linguaggi formali; sviluppare la capacità di collegamento fra gli argomenti trattati nelle varie discipline anche in vista del Colloquio d'Esame (quest'ultimo non completamente raggiunto da tutti gli allievi).

Criteri di valutazione e strumenti di verifica adottati:

Per quanto concerne la valutazione durante l'anno scolastico, 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 per la valutazione si è tenuto conto dell'impegno, dell'attenzione in classe e della partecipazione alle attività proposte, dei progressi rispetto al livello iniziale e dell'eventuale recupero della valutazione insufficiente ottenuta nel trimestre.

Per quanto riguarda gli strumenti di verifica, ci si è attenuti ai criteri programmati nel Piano di lavoro annuale della classe privilegiando, nelle materie di indirizzo, l'aspetto applicativo delle discipline.

Attività extracurricolari più significative:

Per quanto riguarda i percorsi in lingua inglese, in quarta due alunni hanno frequentato il corso di preparazione all'esame CAMBRIDGE "B1 PRELIMINARY" per poi superare con profitto le prove di esame. Tali certificazioni sono riconosciute a livello europeo.

Nel corso del triennio numerose sono state le attività che hanno coinvolto gli studenti.

Tra di esse segnaliamo:

- uscite didattiche/visite guidate:
 - Museo Piaggio_Pontedera (2021-22)
 - Museo Leonardiano_Vinci (2021-22)
 - Mostra Banksy_Livorno (2022-23)
 - Fiera MECSPE_Bologna (2022-23)
 - Vittoriale_Gardone Riviera (2023-24)
 - Mostra "Scart" c/o Palp_Pontedera (2023-24)
 - Esposizione Internazionale "EICMA"_Milano (2023-24)
- Viaggio di istruzione 3 gg a Milano con visita al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" e al Museo dell'Alfa Romeo (2023-24)
- Attività di Cineforum (nel triennio)

Attività CLIL:

Relativamente all'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera non è stato possibile attivare alcun corso con metodologia CLIL.

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 di Prima e Seconda Prova Scritte:

E' stata effettuata n. 1 Simulazione della **Prima Prova Scritta** (Italiano), basata sul "Quadro di Riferimento" ministeriale.

La prova si è svolta in data **5 aprile 2024**.

Tipologia Somministrata : A, B, C.

E' stata effettuata n. 1 Simulazioni della **Seconda Prova Scritta** (MECCANICA, MACCHINE ed ENERGIA), anch'essa basata sul "Quadro di Riferimento" ministeriale della disciplina.

La prova si è svolta in data **10 aprile 2024**.

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.

Il CdC ritiene utile effettuare un'altra Simulazione delle prove scritte, che si svolgeranno:

-Prima Prova Scritta in data 21 maggio 2024

-Seconda Prova Scritta in data 27 maggio 2024

❑ Simulazioni del Colloquio:

Verrà effettuata una **Simulazione di Colloquio** in data **5 giugno 2024**

In tali simulazioni verrà utilizzata la griglia di valutazione relativa all'Ordinanza ministeriale (All. A all'O.M. n.45 del 09.03.2022).

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

Tenuto conto delle difficoltà incontrate negli a.s. 2020/2021 e 2021/2022 a causa della pandemia, le principali attività, comuni a quasi tutti gli studenti, possono essere così riassunte:

-Incontri formativi online con la Camera di Commercio (2021-22; 2022-23)

a.s. 2021/2022

- Fondazione ISILAB/Sessione Formativa di Robotica_Pisa
- Visita aziendale alla Slimec_Bientina

a.s. 2022/2023

- Visita aziendale al Museo Ferrari_Maranello

a.s. 2023/2024

- Visita aziendale alla Vibrotech_Bientina
- Visita aziendale al Deposito/Officina Rotabili Storici_Pistoia
- Incontro aziendale con rappresentanti della Sammontana e dell'Agenzia del Lavoro Adecco.

- Si ritiene inoltre opportuno segnalare che uno studente sta seguendo dallo scorso a.s. un percorso di Apprendistato Duale di 1° Livello.

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.

Questa ha preso in considerazione le capacità espressive dello studente con particolare riferimento al linguaggio tecnico specifico, la capacità di analisi del percorso svolto, l'impegno manifestato e le valutazioni fornite dalle ditte interessate.

La restituzione ha coinvolto tutti gli allievi e le relative valutazioni sono state acquisite nelle discipline coinvolte.

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

- Formazione sulla sicurezza, generale e nei laboratori scolastici
- Corso DAE (alcuni studenti)
- Incontro con il centro dell'impiego e predisposizione del proprio CV in italiano
- Predisposizione del proprio CV in inglese
- Incontri orientamento con Enti di formazione esterni (Università, Accademie, ITS Academy...)
- Open Days Universitari
- Scuola aperta per orientamento in ingresso (alcuni studenti)
- Happy Hour: presentazione attività laboratoriali sviluppate in Istituto: partecipazione attiva.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE

Si ritiene utile riportare di seguito il percorso formativo seguito nei cinque anni di questo indirizzo di studi:

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA Articolazione Meccanica, Meccatronica	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 *			4	4	4
Sistemi e automazione *			4	3	3
Tecnologie mecc. di processo e di prodotto *			5	5	5
Disegno, prog.ne e org.ne industriale *			3	4	5
Lezioni settimanali totali	32	33	32	32	32

E' 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.

SCHEDA MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DOCENTE: Elisa Tarulli
--	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Ripasso del programma del precedente anno scolastico: ripasso generale su vita, poetica e produzione di Alessandro Manzoni e Giacomo Leopardi. Modulo 1: L'ETA' DEL POSITIVISMO Naturalismo e Verismo a confronto. Èmile Zola, lettura analisi e commento del brano tratto da L'Assommoir: "Gervasia all'Assommoir". Giovanni Verga: vita, poetica e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "La Lupa" (Vita dei campi); "La famiglia Malavoglia" (I Malavoglia), "L'addio alla roba", "La morte di Gesualdo" (Mastro Don Gesualdo).	Settembre; ore dedicate: 4. Settembre/ottobre; ore dedicate: 12 ore.
Modulo 2: LETTERATURA TRA SCAPIGLIATURA E CLASSICISMO Caratteri del movimento degli Scapigliati. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: - Emilio Praga: "Preludio". - Iginio Ugo Tarchetti: "Il primo incontro con Fosca (Fosca)". Il classicismo di Carducci. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "Inno a Satana", "Pianto antico", "Nevicata".	Ottobre; ore dedicate: 6.
Modulo 3: L'ETA' DEL DECADENTISMO Caratteri generali. Simbolismo ed estetismo. Charles Baudelaire e I Fiori del male. Giovanni Pascoli: vita, poetica e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "X Agosto", "Temporale" (Myricae), "E' dentro di noi un fanciullino" (Il fanciullino), "Italy" (Primi poemetti). Gabriele D'Annunzio: vita, poetica e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "Il ritratto di un esteta", "Una guarigione incerta" (Il piacere), "La pioggia nel pineto", "La sabbia del tempo", "Falce di luna calante" (Laudi, Alcyone), "Deserto di cenere" (Notturmo). Uscita didattica: visita guidata al Vittoriale degli Italiani a Gardone Riviera.	Novembre/febbraio; ore dedicate: 20.
Modulo 4: POESIA AI PRIMI DEL NOVECENTO Il Crepuscolarismo. Caratteri generali. Guido Gozzano: vita e pensiero. Lettura, analisi e commento del componimento "La signorina Felicità" (I Colloqui).	Febbraio/marzo; ore dedicate: 6.

Modulo 5: LE AVANGUARDIE: IL FUTURISMO Il Futurismo in Italia: caratteri, ideologie ed esponenti principali. Filippo Tommaso Marinetti. Lettura, analisi e commento del brano "Aggressività, audacia, dinamismo" (Manifesto del futurismo).	
Modulo 6: IL NUOVO ROMANZO E IL DISAGIO ESISTENZIALE. L'INETTO DI SVEVO E L'IO DIVISO DI PIRANDELLO. L'età della crisi: il disagio esistenziale. James Joyce e il romanzo europeo. Scrittrici donne: Sibilla Aleramo: vita. Lettura, analisi e commento del brano "Lo scandalo" (Una donna). Italo Svevo: vita, poetica e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "L'insoddisfazione di Alfonso" (Una vita), "Amalia muore" (Senilità), "Prefazione e preambolo" (La coscienza di Zeno). Luigi Pirandello: vita, pensiero, produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "Il sentimento del contrario" (L'umorismo), "Io e la mia ombra" (Il fu Mattia Pascal), "Il treno ha fischiato", "La signora Frola e il signor Ponza suo genero" (Novelle per un anno).	Marzo/aprile; ore dedicate: 20 ore.
Modulo 7: UNGARETTI IL POETA DELLA "PAROLA PURA" Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "Il porto sepolto", "San Martino del Carso", "Fratelli", "Mattina" (L'Allegria), "Di luglio" (Sentimento del tempo), "Non gridate più" (Il dolore).	Aprile; ore dedicate: 4.
Modulo 8: ERMETISMO E ANTIERMETISMO Caratteri generali. Cenni su Salvatore Quasimodo, "Alle fronde dei salici" (Giorno dopo giorno). Modulo 9: EUGENIO MONTALE E LA "SILLABA STORTA" Eugenio Montale: vita, pensiero e produzione letteraria. Lettura, analisi e commento dei seguenti brani: "Meriggiare pallido e assorto", "Cigola la carrucola del pozzo", "Spesso il male di vivere ho incontrato" (Ossi di seppia), "Ho sceso dandoti il braccio" (Satura).	maggio-giugno (*) Ore da dedicare previste: 18 ore.

** 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.*

Il programma preventivato all'inizio dell'anno scolastico non è stato svolto interamente a causa di un rallentamento nei mesi di dicembre e gennaio dovuto a due periodi di prolungata malattia della sottoscritta e a causa dei numerosi impegni della classe nell'ultimo periodo del pentamestre.

Libro di testo adottato:

M. Samburag, G. Salà, *Il bello della letteratura, vol. 3 (Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea)*, Ed. La Nuova Italia

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

- Lezione frontale e lezione partecipata
- Appunti e dispense
- Materiale audiovisivo e multimediale
- Lettura espressiva
- Discussioni guidate

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

- Esposizioni orali
- Verifiche scritte in forma semi-strutturata
- Elaborati scritti afferenti alle tipologie d'esame

Obiettivi raggiunti:

- Conoscere in maniera dettagliata i principali fenomeni letterari e le singole individualità di poeti e scrittori inseriti nel contesto di tali fenomeni, attraverso le loro opere più significative.
- Riconoscere ed individuare correttamente temi, motivi, scopi espressivi e comunicativi di un testo letterario.
- Attuare riferimenti e collegamenti a tematiche di attualità, a partire da un testo letterario e riconoscere la potenzialità della letteratura come rappresentazione di valori e situazioni universali in cui riscontrare le proprie esperienze e come fonte di paragone con l'altro.
- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali.

Docente della materia
Prof.ssa Elisa Tarulli

SCHEDA MATERIA: STORIA	DOCENTE: Elisa Tarulli
----------------------------------	----------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Ripasso del programma del precedente anno scolastico: le guerre d'indipendenza italiane.	Settembre; ore dedicate: 2.
Modulo 1: L'ITALIA POST-UNITARIA - La sinistra e la destra storiche. Il nuovo stato: le istituzioni dell'Italia unita; demografia e società italiana nel 1861; la politica economica e sociale.	Settembre/ottobre; ore dedicate: 8 ore.
Modulo 2: IL MONDO ALL'INIZIO DEL NOVECENTO. - La seconda rivoluzione industriale (cenni); la globalizzazione e il fenomeno delle migrazioni. - Lettura di approfondimento: <i>La radio, comunicare senza fili</i>. - Il quadro politico europeo: gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo (cenni). - Primato della nazione e mito della razza.	Ottobre; ore dedicate: 6.
Modulo 3: L'ETA' GIOLITTIANA IN ITALIA - Le riforme sociali e lo sviluppo economico. - La "grande migrazione". - Politica interna tra socialisti e cattolici. - L'occupazione della Libia e la caduta di Giolitti.	Novembre/dicembre; ore dedicate: 6.
Modulo 4: LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA - La rottura degli equilibri. - Il fallimento della guerra lampo. - 1915: l'Italia dalla neutralità alla guerra. - 1915-1916: la guerra di posizione. - 1917-1918: verso la fine del conflitto. - Lettura di approfondimento: <i>Le armi della guerra moderna</i>. Excursus sull'evoluzione del "fare la guerra" nel corso del Novecento. - Lettura di approfondimento: <i>Il generale Cadorna nel giudizio dei suoi contemporanei</i>. - I trattati di pace e la Società delle Nazioni. - Le rivoluzioni del 1917 in Russia: la rivoluzione di febbraio, la rivoluzione d'ottobre, dal comunismo di guerra alla NEP, la nascita dell'URSS.	Gennaio/febbraio; ore dedicate: 10.
Modulo 5: IL MONDO TRA LE DUE GUERRE - Crisi e ricostruzione economica.	Marzo; ore dedicate: 6 ore.

- Trasformazioni sociali e ideologiche. - <i>The Roaring Twenties</i>: benessere e nuovi stili di vita. - Approfondimento: l'era dell'automobile. - La crisi del '29 e il <i>New Deal</i> di Roosevelt. Confronto con altre grandi crisi economiche-sociali del Novecento.	.
Modulo 6: IL FASCISMO IN ITALIA E I TOTALITARISMI IN EUROPA - Le trasformazioni politiche nel dopoguerra e la crisi dello Stato liberale. - L'ascesa del fascismo e la costruzione dello Stato fascista: la politica sociale, la politica estera e le leggi razziali. - Lettura di approfondimento: <i>Il fascismo fu totalitario?</i> - La nascita della repubblica di Weimar e la nascita del nazionalsocialismo. - La costruzione dello Stato totalitario e l'ideologia nazista. - La politica estera di Hitler. - L'URSS di Stalin e l'industrializzazione sovietica. - Il terrore staliniano e i gulag. - I fascismi si diffondono in Europa. La guerra civile spagnola. - La solidità democratica di Gran Bretagna e Francia.	Marzo/aprile; ore dedicate: 8.
Modulo 7: LA SECONDA GUERRA MONDIALE - La guerra lampo. - La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale.	Maggio; ore dedicate: 3
Modulo 7: LA SECONDA GUERRA MONDIALE - La controffensiva alleata (1942-1943). - La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia. - La vittoria degli Alleati. - Le persecuzioni naziste contro gli ebrei e lo sterminio degli ebrei in Europa. - La guerra dei Civili. Modulo 8: LA GUERRA FREDDA (Cenni) - USA e URSS da alleati ad antagonisti. - Le "due Europe" e la crisi di Berlino. - La guerra fredda nello scenario internazionale.	maggio-giugno (*) Ore da dedicare previste: 8 ore.

* 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.

Il programma preventivato all'inizio dell'anno scolastico non è stato svolto interamente a causa di un rallentamento nei mesi di dicembre e gennaio dovuto a due periodi di prolungata malattia della sottoscritta e a causa dei numerosi impegni della classe nel corso del pentamestre.

Libro di testo adottato:

A.Brancati, T. Pagliarani, *Comunicare storia per il nuovo esame di stato*, vol. 2 e vol. 3, Ed. La Nuova Italia.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

- Lezione frontale e lezione partecipata
- Materiale audiovisivo e multimediale

- Discussioni guidate e problem solving

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

- Esposizioni orali
- Verifiche scritte in forma semi-strutturata
- Elaborati scritti afferenti alle tipologie d'esame

Obiettivi raggiunti:

- Collocare gli eventi storici affrontati sul piano diacronico e sincronico, nello spazio e nel tempo.
- Comprendere la trama delle relazioni all'interno di una società nelle sue dimensioni economiche, sociali, politiche e culturali.
- Confrontare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.
- Comprendere i rapporti e cogliere i collegamenti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica.
- Cogliere i nessi di causa-effetto alla base dei macro-eventi affrontati.
- Attuare confronti costruttivi tra gli eventi storici affrontati ed eventi attuali.
- Riferire contenuti noti elaborando un discorso organico, coeso e ragionato, attuando collegamenti appropriati e riflessioni critiche costruttive.

Docente/i della materia
Prof.ssa Elisa Tarulli

SCHEDA MATERIA: EDUCAZIONE CIVICA	DOCENTI: Elisa Tarulli Michela Salcioli, Elisabetta Papini, Giulia Vanni
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Disciplina affidente
- La grande depressione con la crisi del 1929, luci ed ombre della società americana dell'epoca a confronto con altre grandi crisi economiche del Novecento. - I fenomeni migratori tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento. Confronto con il fenomeno contemporaneo ed analisi della sua natura socioeconomica e culturale. - Lo Statuto Albertino. Trasformazione dello Stato italiano e sua evoluzione. La conquista del potere da parte del fascismo, smantellamento e liquidazione dello Stato. - Emanazione delle leggi fascistissime e decreti sulla razza. La caduta del fascismo e la liberazione. - La parità di genere e la figura femminile nel corso del Novecento: evoluzione dei ruoli durante le due guerre mondiali. Il voto delle donne nel 1946. - La Costituzione democratica: caratteristiche e struttura della Carta fondamentale. Il principio democratico come base solida per la partecipazione (*maggio) - L'organizzazione della Repubblica. La tripartizione dei poteri. Dove nascono le leggi: il Parlamento. Il Governo e il Presidente della Repubblica (*maggio) -	STORIA
CITIZENSHIP (percorso di cittadinanza e costituzione in lingue inglese) - British Institutions - American Institutions - A Comparison among Italian, British and American Political Institutions - The seats of the power in Rome, London and Washington - The European Union - The Schengen Agreement - The Brexit - Writing a European Europass CV - International Organizations: UN, UNICEF, UNESCO, FAO, WHO, UNHCHR (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Diritti Umani), UNHCR (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati) - The Universal Declaration of Human Rights - UN/AGENDA 2030: Sustainable Development Goals (*maggio) - The NATO (*maggio)	LINGUA INGLESE
- Analizzare dati e interpretare grafici e tabelle. - Distinguere tra dati oggettivi e interpretazioni soggettive. - Riconoscere errori di logica in un ragionamento.	MATEMATICA

- La sostenibilità alimentare.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
--------------------------------	-------------------------------

** 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.*

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezione frontale; Lezione partecipata; Lezione interattiva con l'utilizzo della Smart Board; Lezione per ricerca; Ricerche on-line; Video e Documenti in parallelo con gli argomenti svolti (online); condivisione di materiali didattici tramite Piattaforma di Istituto Microsoft/Teams.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

- ☐ Questionari;
- ☐ Trattazione sintetica di argomenti;
- ☐ Interrogazioni;
- ☐ Ricerche individuali;
- ☐ Discussioni;
- ☐ Relazioni

Obiettivi raggiunti:

- Conoscenze basilari della Costituzione italiana
- Conoscenze basilari dell'Unione Europea e dei principali organismi internazionali
- Conoscenza e condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona

Docenti della materia

*Prof.ssa Elisa Tarulli*_____

*Prof.ssa Michela Salcioli*_____

*Prof.ssa Elisabetta Papini*_____

*Prof.ssa Giulia Vanni*_____

SCHEDA MATERIA: LINGUA INGLESE	DOCENTE: Michela SALCIOLI
---	--

Attività svolte:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
UDA: CITIZENSHIP -The British Isles (physical and political information; reading a map) -The Chunnel -The Union Jack (the flag) -The USA (physical and political information; reading a map) -Stars and Stripes (the flag) -The Italian Flag -Report PCTO	modalità mista SETTEMBRE OTTOBRE
-Report PCTO	modalità mista NOVEMBRE
UDA: CITIZENSHIP -The British Political System	modalità mista DICEMBRE
UDA: CITIZENSHIP -The American Political System -A Comparison among Italian, British and American Political Institutions -The Seats of the Power in London, Washington and Rome -Esercitazioni INVALSI	modalità mista GENNAIO
UDA: CITIZENSHIP -The Constitution of the USA; The Bill of Rights -Esercitazioni INVALSI	modalità mista FEBBRAIO
UDA: CITIZENSHIP -The European Union (SCHEDA) - presentazione del sito ufficiale www.europa.eu - research on the site -the symbol of the European Union -The Schengen Agreement (ricerca individuale) - The Brexit (appunti insegnante) -C.V. in italiano e in inglese -Esercitazioni INVALSI	modalità mista MARZO
UDA: CITIZENSHIP -Ricerca sulle Organizzazioni Internazionali UN, UNICEF, UNESCO, FAO, WHO (ricerca individuale: simbolo, significato dell'acronimo, sede, data di fondazione e principali obiettivi)	modalità mista APRILE

PERCORSO PER PCTO (didattica integrata)	
-A comparison between the first and the second Industrial Revolution -Scientific and Technological Innovations (Timeline)	
UDA: CITIZENSHIP -Organizzazioni Internazionali UNHCHR e UNHCR (SCHEDA) -The Universal Declaration of Human Rights (SCHEDA) -Agenda 2030 SDGs: ripasso e approfondimento (*maggio) -VIDEO RAI CULTURA: The 2030 Agenda-A Resolution -VIDEO RAI CULTURA: The 17 Goals of the 2030 Agenda -Il contesto storico della NATO e la Cold War (SCHEDA) -La NATO (appunti insegnante) (*maggio)	modalità mista MAGGIO
-Ripasso e approfondimento di tutti gli argomenti studiati	modalità mista 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.*

Libri di testo adottati:

THE SPIRIT OF THE TIME, di A. Brunetti, M. Zaini, Peter Lynch, 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. Zanichelli

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezione frontale; Lezione partecipata; Lezione interattiva con l'utilizzo della Smart Board; Lezione per ricerca; Ricerche on-line; Video e Documenti in parallelo con gli argomenti svolti (online); condivisione di materiali didattici tramite Piattaforma di Istituto Microsoft/Teams.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

- ☐ Comprensione del testo;
- ☐ Questionari;
- ☐ Trattazione sintetica di argomenti;
- ☐ Interrogazioni;
- ☐ Ricerche individuali;
- ☐ Discussioni;
- ☐ Relazioni
- ☐ Prove di tipologia B1 PRELIMINARY/B2 FIRST

Per quanto concerne i criteri di valutazione delle PROVE ORALI si fa riferimento al PTOF; mentre per le PROVE SCRITTE la classificazione viene determinata sulla base di un punteggio.

Obiettivi raggiunti:

Tutti i moduli trattati hanno avuto come obiettivi trasversali l'acquisizione e lo sviluppo delle seguenti **competenze chiave di cittadinanza**:

- **Imparare ad imparare**
- **Comunicare**
- **Individuare collegamenti e relazioni**
- **Acquisire ed interpretare l'informazione**
- **Collaborare e partecipare**
- **Agire in modo autonomo e responsabile**
- **Acquisire competenze sociali e civiche**
- **Acquisire competenze digitali**

Ciò è stato reso possibile anche grazie allo svolgimento della **UDA "CITIZENSHIP"**

La classe è composta da 15 studenti che nel corso del triennio sono molto cresciuti ed hanno acquisito un metodo di studio proficuo; molto uniti fra loro, si sono nel tempo abituati a lavorare insieme, anche in piccoli gruppi, e a condividere i materiali di studio, cercando di supportarsi a vicenda e di aiutare i compagni in difficoltà

Nel corso del quinto anno i ragazzi si sono mostrati molto partecipi e motivati e pieni di curiosità, favorendo quindi la possibilità di fare ricerche ed approfondimenti fuori programma.

Il programma di questo anno è stato strutturato in modo tale da operare confronti fra la civiltà anglosassone e quella italiana e riflettere sugli argomenti di attualità.

E' stato inoltre svolto un intenso lavoro di preparazione alle Prove Invalsi, poiché soprattutto i Listening di livello B2 sono risultati particolarmente ostici a molti studenti.

Al termine del quinto anno di corso, un discreto numero di studenti ha acquisito la capacità di utilizzare gli strumenti di analisi al fine di rielaborare le conoscenze in modo autonomo e di fare gli opportuni collegamenti sia a livello disciplinare che interdisciplinare e interculturale, con un buon livello di esposizione in lingua; la maggior parte ha acquisito un sufficiente livello di conoscenza dei contenuti che espone con linguaggio e pronuncia accettabili, anche se si limita ad una preparazione di tipo più mnemonico. Solo un ristretto numero di studenti ha raggiunto il livello B2, diversi il livello B1/B1+, mentre alcuni risultano meno autonomi nell'uso della lingua.

Per quanto riguarda i percorsi in lingua inglese, in quarta due alunni hanno frequentato il corso di preparazione all'esame CAMBRIDGE "B1 PRELIMINARY" per poi superare con profitto le prove di esame. Tali certificazioni sono riconosciute a livello europeo.

Docente della materia
Prof.ssa Michela Salcioli

SCHEDA MATERIA: MATEMATICA	DOCENTE: Papini Elisabetta
--------------------------------------	--------------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
UNITA' 1: Ripasso - Funzioni continue e/o derivabili - Grafico di funzioni elementari - Calcolo di derivate di funzioni semplici e composte	Lavoro in aula. Settembre Ottobre
UNITA' 2: Calcolo Integrale Integrali indefiniti - Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito - Proprietà di linearità dell'integrale indefinito - Integrazione delle funzioni elementari - Integrazione delle funzioni composte	Lavoro in aula. Novembre Dicembre
- Integrazione per parti - Integrazione per sostituzione	Lavoro in aula. Gennaio Febbraio
Integrali definiti - 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 ottenuto dalla rotazione intorno all'asse delle ascisse - Risoluzione di semplici problemi relativi al calcolo delle aree di regioni piane e dei volumi.	Lavoro in aula. Gennaio Febbraio Marzo Aprile
UNITA'3: Dati e previsioni Calcolo combinatorio - Disposizioni semplici e con ripetizione - Permutazioni - Combinazioni semplici La Probabilità	Lavoro in aula. Novembre Dicembre

- Definizione di probabilità: classica, frequentista, soggettiva. - Unione e intersezione di eventi - Eventi compatibili e incompatibili	Lavoro in aula. Marzo Aprile
- Probabilità totale - Eventi dipendenti e indipendenti - Applicazione del calcolo combinatorio al calcolo della probabilità	Lavoro in aula. Maggio (*) Giugno (*)
La statistica - La statistica. - Raccolta e rappresentazione di dati. - Indici di posizione: media, moda, mediana.	Lavoro in aula. Aprile

** 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:

Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica .Verde. VOL.4A-4B Zanichelli

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Il lavoro svolto in classe è stato sviluppato essenzialmente con:

- lezioni partecipate con scoperta guidata dei risultati e successiva sistematizzazione delle conoscenze acquisite;
- lezioni frontali con esposizione teorica essenziale nel formalismo e rafforzata da molti esercizi esemplificativi;
- attività di gruppo;
- revisione dei lavori assegnati per l'applicazione dei metodi acquisiti

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Le verifiche, sia scritte sia orali, hanno rappresentato un aspetto importante della programmazione e, per questo, sono state di vario tipo: risoluzione di esercizi, domande di teoria, prove strutturate e quesiti a risposta multipla. Tutte le prove scritte sono state valutate assegnando a ciascun esercizio un punteggio e rapportando 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.

Obiettivi raggiunti:

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

E' possibile affermare che gli obiettivi previsti sono stati, in linea di massima, conseguiti dalla maggioranza degli alunni anche se sono emerse differenze nell'impegno e nel rendimento.

All'interno della classe si distinguono due gruppi:

- Il primo è costituito da alunni dotati di buone capacità personali che hanno mostrato un atteggiamento maturo, responsabile e partecipativo ed hanno così raggiunto tutti gli obiettivi previsti per le singole unità, in taluni casi anche con ottimi risultati.
- Il secondo gruppo, più numeroso del precedente, è formato da alunni che hanno incontrato varie difficoltà di apprendimento, dovute sia alla maggiore complessità degli argomenti proposti sia, per alcuni, al non adeguato possesso di tutti i pre-requisiti necessari. Rientrano in questo

gruppo alcuni ragazzi che, grazie all'impegno nello studio e ad un costante lavoro di recupero a scuola e a casa, sono riusciti ad acquisire una conoscenza accettabile dei contenuti.

Le difficoltà maggiori si riscontrano nell'uso di un linguaggio appropriato, nell'esposizione orale dei contenuti e, soprattutto, nell'utilizzazione autonoma e critica dei saperi acquisiti.

Di fronte ad un problema solo apparentemente nuovo, più di uno studente deve essere guidato nella ricerca della soluzione.

Docente della materia
Prof. Elisabetta Papini

SCHEDA MATERIA: Meccanica, Macchine ed Energia	DOCENTE: Salvatore Miceli
--	-------------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Trasmissione del moto (organi rigidi) • Ruote di Frizione cilindriche e coniche; • Ruote dentate cilindriche e coniche; • Dimensionamento ruote dentate (Lewis + Usura)	Settembre Ottobre
Trasmissione del moto (organi flessibili) ◦ Cinghie piate; ◦ Cinghie trapezoidali; ◦ Dimensionamento cinghie;	Novembre
Studio Organi Meccanici • Alberi; • Perni di banco e di estremità; • Cuscinetti radenti e volventi; • Giunti e innesti;	Dicembre Febbraio
Studio Organi Meccanici • Manovellismo di spinta • Studio cinematico • Forze agenti sul manovellismo • Momento motore • Dimensionamento bielle lente e bielle veloci	Marzo
Studio Organi Meccanici • Principi di regolazione del moto e uniformità; • Dimensionamento del Volano e verifica;	Aprile

Motori Endotermici Alternativi (*) • Calcolo Potenza, Rendimento e Bilancio termico; • Motori A.C.: 2T, 4T, carburazione, distribuzione e accensione; • Motori A.S.: 2T, 4T, iniezione; • Servizi ausiliari • Curve Caratteristiche	Maggio (*)
Cenni Turbine a Gas (*) • Generalità; • Potenza e Rendimenti; • Ciclo combinato e Cogenerazione;	Maggio Giugno (*)
Cenni Impianti Frigoriferi (*) • Ciclo di riferimento e macchine frigorifere	Giugno (*)

Si precisa che i contenuti riportati con () non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo Maggio - 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 Vol. 3 – Pidatella – ZANICHELLI;

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali con proiezione di materiale digitale associato agli argomenti trattati; ulteriori approfondimenti analizzati con le risorse disponibili in rete (es. Youtube) condivisi su TEAMS;

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.

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 da buona parte degli alunni, tuttavia alcuni di essi presentano delle carenze sulla parte di studio teorica rispetto alla parte di analisi e dimensionamento dei componenti meccanici.

Si evidenziano anche alcune difficoltà nei collegamenti fra le varie 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 (ad eccezione dello studente coinvolto nel percorso di Apprendistato).

Docente della materia

Prof. Salvatore Miceli

SCHEDA MATERIA: Disegno, Organizzazione e Progettazione Industriale	DOCENTI: Claudio Votto; Carmine Valvano
---	---

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Richiami su parametri di taglio e relazione di Taylor • Relazione di Taylor, significato dei coefficienti dell'equazione • Velocità di taglio in relazione alla durata dell'utensile	Settembre
Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico. • Velocità di massima economicità • Velocità di massima produzione • Velocità di massimo profitto Tempi e metodi nelle lavorazioni. • Cronotecnica • Tempi standard • Tempi MTM Abbinamento di più macchine • Macchine che eseguono operazioni diverse • Macchine che eseguono le stesse operazioni	Ottobre
Tipi di posizionamento • Posizionamento rispetto ai piani di simmetria • Cunei espansibili • Anelli ad espansione • Piattaforme autocentranti • Posizionamento del pezzo rispetto a superfici piane Modalità di bloccaggio • Bloccaggio a vite • Bloccaggio a ginocchiera • Bloccaggio ad eccentrico • Esempi di attrezzature di posizionamento e di bloccaggio.	Novembre
Richiami su attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche • Cilindri pneumatici e idraulici • Forze sul pistone e consumi di fluido • Designazione da catalogo dei cilindri • Esempi di attrezzature pneumatiche Attrezzatura per la lavorazione della lamiera • Cenni ed esempi di attrezzature per la lamiera	Dicembre

Pianificazione della produzione ● Cicli di lavorazione. ● Dal disegno di progettazione al disegno di fabbricazione. ● Criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione. ● Cartellino del ciclo di lavorazione. ● Foglio analisi operazione. ● Esempi di cicli di lavorazione.	Gennaio - Febbraio
Innovazione e ciclo di vita di un prodotto ● Fase fluida ● Fase di transizione ● Fase statica ● Sindrome del veliero Progetto e scelta del sistema produttivo ● Fase preliminare ● Fase finale ● Scelta del livello di fabbricazione Tipologia e scelta del livello di automazione ● Sistemi flessibili ● Criteri di scelta del livello di automazione	Marzo
Piani di produzione ● Elementi di un piano di produzione ● Criterio del punteggio per la scelta dell'ubicazione Tipi di produzione e di processi ● Produzione in serie ● Produzione a lotti ● Produzione continua e intermittente ● Produzione per reparti e in linea ● Preventivazione dei costi ● Lotto economico di produzione ● Lay-out degli impianti	Aprile
Gestione magazzini e trasporti interni ● Logistica e magazzini ● Contabilità nelle aziende ● Costi aziendali Qualità, sicurezza e legislazione antinfortunistica ● Il sistema di gestione per la qualità ● Fattori di rischio nell'ambiente di lavoro Educazione Civica ● la valutazione rischi meccanici: approcci da seguire e modalita' di	maggio-giugno (*)

verifica e controllo	
Elementi di disegno computerizzato 2D/3D (Autodesk Inventor). ● Comandi 2D e 3D di costruzione e quotatura ● Comandi di modellazione solida ○ Funzioni base e avanzate modellazione parametrica ○ Complessivo meccanico ○ Funzioni avanzate generazione complessivi meccanici ○ Modellazione delle lamiere ○ Strutture bullonate e saldate ● Comandi della messa in tavola secondo norme del disegno tecnico ● Comandi di stampa ● Utilizzo del manuale del perito meccanico	Ottobre-Maggio

** Si precisa che i contenuti riportati non possono che essere previsionali per quanto concerne il periodo 1 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:

Il Nuovo Dal Progetto al Prodotto – Caligaris, Fava, Tomasello (ed. Paravia)
Dispense e slide del docente proiettate in classe, Manuale del perito meccanico

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali con proiezione di slides dettagliate associate agli argomenti trattati; ulteriori approfondimenti analizzati con le risorse disponibili in rete.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

L'apprendimento è stato verificato mediante la somministrazione di verifiche pratiche (computer based) con l'utilizzo del programma Autodesk Inventor, 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 da buona parte degli alunni, anche se alcuni di essi denotano delle carenze sulla parte di studio teorica rispetto alla parte prettamente pratica con l'utilizzo del computer e dei programmi di disegno e modellazione. Si evidenziano anche alcune difficoltà 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 abbastanza assidua per tutti gli allievi.

Docenti della materia

Prof. Claudio Votto
Prof. Carmine Valvano

SCHEDA MATERIA: Sistemi e Automazione	DOCENTI: Michele Cervelli Antonio Uselli
---	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Pneumatica ● Realizzazione circuiti pneumatici	Settembre
Elettropneumatica ● Componentistica Elettropneumatica; ● Funzionamento Relè	Ottobre
Elettropneumatica ● Schema elettrico funzionale; ● Realizzazione di semplici circuiti elettropneumatici	Novembre/ Dicembre
Controllori a logica programmabile ● Struttura del PLC; ● Segnali analogici e segnali digitali	Gennaio
Controllori a logica programmabile ● Convertitore analogico/digitale ● Segnali di ingresso e di uscita	Febbraio
Controllori a logica programmabile ● Linguaggi di programmazione Sistemi di regolazione e controllo ● Analisi dei sistemi di regolazione e controllo ● Parametri prestazionali	Marzo/Aprile
Sistemi di regolazione e controllo ● Regolazione On-Off ● Sensori, Trasduttori ● Attuatori (motori elettrici) (*)	Maggio/Giugno (*)

LABORATORIO • ESERCITAZIONI al pannello Elettropneumatico • ESERCITAZIONI al simulatore (Pneumatic Studio) • ESERCITAZIONI linguaggio LADDER (PLC)	Ottobre-Maggio
--	----------------

** 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:

Sistemi e Automazione Vol. 2 e Vol. 3 – Natali, Aguzzi – RIZZOLI.

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali con proiezione di slides dettagliate associate agli argomenti trattati anche per mezzo del libro di testo in formato digitale (HUB Scuola). Visione di filmati tecnico-didattici. Ulteriori approfondimenti analizzati con le risorse disponibili in rete condivisi su TEAMS.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

L'apprendimento è stato verificato mediante la somministrazione di verifiche scritte e scritte pratiche (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 da buona parte degli alunni. Si è reso necessario effettuare dei richiami in itinere su alcuni contenuti propedeutici fondamentali del programma di Sistemi di III e IV.

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.

Docenti della materia

Prof. Michele Cervelli

Prof. Antonio Uselli

SCHEDA MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	DOCENTE/I: Lucassino - Mori
---	---------------------------------------

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
La normativa che regola il settore tecnologico Le norme e gli enti di normazione nel settore industriale e elettrotecnico ISO, EN, UNI,	Settembre, Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Organizzazione di un'impresa e qualità produttiva 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. La qualità e la certificazione, il controllo e l'affidabilità. Just in time e lean production	Settembre, Ottobre Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Proprietà Meccaniche e Tecnologiche dei materiali Prove sui materiali, prove di durezza: Brinell, Rockwell, Vickers; Prova di trazione: Analisi Normativa EN 10002, Resilienza prova ed Analisi parametri, Interpretazione fenomeno; Richiami proprietà dei materiali	Ottobre, Novembre Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
La corrosione Meccanismi della corrosione: corrosione chimica e elettrochimica. Cenni ai Principali processi della corrosione. Cenni ai Fattori che influenzano la corrosione. Resistenza dei materiali alla corrosione. Prevenzione della corrosione.	Novembre, Dicembre Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
La fatica dei materiali Fenomeni che influenzano la fatica dei materiali. Curve di fatica. Prove di fatica.	Dicembre Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU

Controllo statistico della qualità Gli strumenti per il controllo statistico. Esecuzione del controllo.	Dicembre- Gennaio Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Controlli non distruttivi Generalità: caratteristiche materiali; Esame visivo: diretto ed endoscopico; Esame con Liquidi penetranti: luce chiara e scura; Esame magnetoscopico; Esame con Ultrasuoni: metodologie per trasparenza e riflessione; Esame radiografico; Esame con correnti indotte;	Gennaio Febbraio Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Programmazione delle macchine C.N.C.: Sistemi CAD CAM. L'automazione nelle macchine utensili. Elementi dei servomeccanismi. Programmazione manuale - Codici ISO; Funzioni preparatorie, ausiliarie e miscellanee; Tornio e fresa a controllo numerico;	Marzo – Maggio Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Controllo statistico della qualità Gli strumenti per il controllo statistico. Esecuzione del controllo.	Marzo-Aprile Utilizzo dei laboratori di: Tecnologia Meccanica, OMU
Ripasso generale degli argomenti svolti.	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:

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

Docente/i della materia
Prof. Monica Lucassino Prof. Maurizio Mori

SCHEDA MATERIA: Scienze Motorie e Sportive	DOCENTE: Giulia Vanni
---	--

Attività svolte:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
Potenziamento organico e mobilità articolare - Esercizi di mobilità articolare per il cingolo scapolo-omerale, coxo-femorale e per il rachide - Esercizi di stretching - Esercizi per il miglioramento della flessibilità	Palazzetto dello sport. 20 ore
Rielaborazione degli schemi motori di base - Lanciare e afferrare: esercizi in situazioni dinamiche con e senza palla; - Camminare e correre: trekking, la corsa e le sue varianti	Palazzetto dello sport, Stadio Comunale. 16 ore
Conoscenza pratica dell'attività sportiva GIOCHI SPORTIVI - Pallavolo: affinamento e studio dei fondamentali individuali e di squadra - Pallacanestro: affinamento e studio dei fondamentali individuali e di squadra ATLETICA - Corsa di resistenza - Velocità - Lancio del peso PROGETTO SPORTIVO - Lezione con esperti esterni di Wing chun	Palazzetto dello sport, stadio comunale (pista di atletica), attività in ambiente naturale: parco dei salici 24 ore

Libro di testo adottato:

Appunti, fotocopie, siti internet

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali con difficoltà variata

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Per la verifica e la valutazione ho preso in considerazione diversi aspetti sulla base degli obiettivi posti: il livello delle capacità condizionali e coordinative verificato con test motori specifici per accertare se l'obiettivo didattico programmato è stato raggiunto per poter passare al successivo; le competenze acquisite relative al gesto atletico e sportivo verificate con esercitazioni specifiche e soprattutto attraverso l'osservazione sistematica degli alunni. Ho valutato il miglioramento rispetto al livello di partenza, la disponibilità per la materia, il grado di socializzazione raggiunto e l'impegno dimostrato.

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 le proprie potenzialità.

- Hanno preso coscienza della propria corporeità in rapporto ad altri e all'ambiente
- Hanno sviluppato la formazione di una personalità equilibrata e stabile
- Hanno aumentato la fiducia in se stessi
- Hanno socializzato e collaborato reciprocamente
- Hanno sviluppato la consapevolezza del rispetto delle regole e degli altri
- Hanno scoperto l'orientamento delle attitudini personali nei confronti delle attività sportive.
- Hanno appreso comportamenti corretti in conseguenza a piccoli traumi.

Docente della materia
Prof.ssa Giulia Vanni

SCHEDA MATERIA: IRC – Religione Cattolica	DOCENTE: Dimitri Bigoni
--	--

Attività svolta:

Contenuti disciplinari	Tempi e spazi
UDA 1 - Indagine intorno ai criteri per l'elaborazione delle norme e delle valutazioni morali: - il confronto con culture "altre" come occasione per ripensare e riflettere sulla propria identità e sulla capacità di convivere con le differenze; - le motivazioni fondanti l'agire dell'uomo; - la rilevanza morale della situazione; - psicologia dell'esperienza morale.	Settembre-ottobre
UDA 2 – I fondamenti teorici della dimensione: - le definizioni di etica e morale; - la legge morale ed i suoi costitutivi; - la coscienza e l'atto umano; - il bene morale e la verità; - approfondimento sulla libertà ed i suoi condizionamenti.	Novembre-dicembre
UDA 3 - Riflessione su alcuni punti chiave dell'esperienza umana: - il rapporto con l'autorità; - l'esperienza del limite e della morte; - i fraintendimenti dell'ideologia; - l'esperienza del male.	Gennaio-marzo
UDA 4 – Le implicazioni etiche delle nuove tecnologie: - religione, etica e bioetica; - l'uomo, la persona, l'alterità; - soggettivismo, utilitarismo, nichilismo? - natura e artificio? Meccanico e vitale.	Aprile-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:

Pajer Flavio, *Religione*, SEI, Torino

Mezzi e metodologie didattiche adottate:

Lezioni frontali, lezioni guidate e partecipate, dialogo educativo. Audiovisivi.

Criteri e strumenti di valutazione utilizzati:

Gli studenti sono stati valutati in base alla qualità della loro partecipazione e del loro impegno in classe, al grado di attenzione, interesse e coinvolgimento attivo.

Obiettivi raggiunti:

Gli studenti che si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica sono 10. Nel corso dell'anno scolastico, hanno mostrato interesse per la materia e disponibilità al dialogo educativo. Pur con modalità e tempi differenti, si son progressivamente abituati a "pensare per storie", ovvero a lavorare con un metodo teso a favorire la capacità di sentirsi parte di situazione inattese e farsi domande insolite e, anche a fronte di convinzioni radicate, si sono mostrati disponibili al confronto con l'insegnante rivelando, generalmente, una buona capacità di analisi dei fatti e una altrettanto buona capacità di argomentare il proprio punto di vista.

Per quanto riguarda il comportamento, gli studenti hanno dimostrato maturità e capacità di mantenere in classe un atteggiamento corretto e rispettoso, collaborando attivamente a creare un clima favorevole allo svolgimento delle lezioni.

In merito agli obiettivi raggiunti, il percorso di studio ha messo gli studenti in condizione di:

- interrogarsi sull'uomo utilizzando la dimensione religiosa e spirituale come punto di partenza per la riflessione.
- riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea;
- confrontarsi con la visione cristiana dell'uomo e del mondo per arrivare ad elaborare in modo consapevole una propria posizione personale, libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia.

Docente della materia

Prof. Dimitri Bigoni



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO

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



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO

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	..... .....
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
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	..... .....
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
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	..... .....
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
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



PRIMA PROVA SCRITTA – ESAME DI STATO

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

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	.....
	1	2-7	8-10	11-12	13-14	15	
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	.....
	1	2-4	5	6-7	8-9	10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	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

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	.....
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 e	L'espressione di giudizi critici e la valutazione personale risulta generica e limitata	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

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_____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**MATERIA: Meccanica, Macchine ed Energia**

INDICATORE	DESCRIPTORI		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.	Completa, approfondita, argomentata e corretta	4	4	
	Sostanzialmente corretta, anche se superficiale	3		
	Parzialmente corretta, con inesattezze	2		
	Completamente errata o senza risposte	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 utilizzati nella loro risoluzione.	Competenze e comprensione adeguate, strategie articolate ed efficaci per la soluzione	5-6	6	
	Competenze e comprensione pertinenti, propone soluzioni appropriate con imprecisioni	4		
	Competenze sostanzialmente corrette, comprensione superficiale, soluzioni in parte corrette con moderate lacune	3		
	Competenze e comprensione imperfette, soluzioni parziali in parte incoerenti con lacune metodologiche	1-2		
	Competenze assenti e comprensione errata, soluzioni incoerenti rispetto agli obiettivi	0		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Completo, corretto e congruo alle richieste	6	6	
	Completo e sostanzialmente corretto	4-5		
	Completo ma a tratti non corretto o incongruo	3		
	Incompleto, a tratti non corretto o incongruo	2		
	Incompleto e completamente errato	0-1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	Lessico corretto e terminologia appropriata	4	4	
	Lessico talvolta improprio e terminologia raramente appropriata	2-3		
	Linguaggio tecnico scientifico improprio o assente	0-1		
PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA				