

ESAME DI STATO- a.s. 2021-2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5° sez. B MECCANICA MECCATRONICA ed ENERGIA - opzione TECNOLOGIA delle MATERIE PLASTICHE – Corso DIURNO

1. OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO

Il diplomato in Meccanica e Meccatronica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;

- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica", opzione "Tecnologie delle materie plastiche" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi, alla relativa organizzazione del lavoro, e sviluppate competenze adeguate alla realizzazione di manufatti con l'utilizzo di materiali plastici.

2. STORIA DELLA CLASSE

La classe 5° sezione B, indirizzo Meccanica opzione Tecnologie delle Materie plastiche, dell'IIS Camillo Olivetti è composto da 24 alunni provenienti da tre quarte diverse, ciò dunque ha comportato discontinuità didattica.

Per quanto riguarda l'andamento didattico, la classe è costituita da studenti che presentano una preparazione personale complessivamente omogeneo, in termini di stili cognitivi, applicazione allo studio, predisposizioni, interessi e motivazioni, metodo di studio, modalità di apprendimento, tempi di assimilazione, partecipazione al dialogo formativo.

Sei studenti della classe sono stati coinvolti nel progetto di apprendistato duale di primo livello. Si tratta di una tipologia di contratto che consente ai giovani di frequentare un percorso di formazione professionale o istruzione per conseguire un titolo di studio e contemporaneamente di essere assunti come apprendisti, anticipando l'ingresso nel mondo del lavoro. I sei studenti sono a tutti gli effetti dei lavoratori, assunti dalle rispettive aziende, che frequentano un percorso scolastico con la finalità di ottenere il diploma di istruzione secondaria superiore. Si riporta la tabella contenente il nome degli allievi, l'azienda e la data di inizio apprendistato.

COGNOME NOME	AZIENDA	INIZIO APPRENDISTATO	FINE APPRENDISTATO
Autretto Giovanni	Facem	12/10/2020	In corso
Barcellini Matteo	Tecnau	14/09/2020	In corso
Calabrese Alessandro	ISCM	20/09/2021	In corso
Gatto Matteo	TS	14/09/2020	In corso
Spizzo Matteo	Tab	09/09/2021	In corso
Valimberti Leonardo	Osai	08/11/2021	In corso

La programmazione del CdC è stata stilata nel rispetto delle indicazioni contenute nel PTOF, in relazione al profilo professionale da raggiungere e ai suggerimenti in merito alle metodologie e ai contenuti offerti dai gruppi di lavoro dei docenti, divisi per discipline.

3. VALUTAZIONE

3.1 VOTO DI COMPORTAMENTO E SUO SIGNIFICATO

In riferimento all'importanza attribuita al voto di comportamento, che pregiudica, si comunicano i criteri individuati per poter procedere con equità e trasparenza all'attribuzione del voto di condotta negli scrutini. Tale valutazione concorre, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, a quella complessiva dello studente. Tale voto tiene conto: della partecipazione, della frequenza e dell'osservanza delle norme di civile convivenza e del regolamento interno della scuola.

Voto 10: L'allievo si distingue per una partecipazione attenta ed esemplare alle lezioni, per la disponibilità ad aiutare i compagni, è puntuale nell'esecuzione dei compiti assegnati, è corretto nei confronti dell'insegnante e dei compagni e frequenta regolarmente.

Voto 9: L'allievo partecipa alle lezioni, è corretto con l'insegnante e i compagni, svolge i lavori assegnati, frequenta in modo regolare.

Voto 8: L'allievo frequenta con sufficiente regolarità le lezioni, partecipa con superficialità si comporta in modo corretto con insegnanti e compagni, a volte viene richiamato ad una maggiore attenzione.

Voto 7: L'allievo non partecipa regolarmente alle lezioni, si presenta spesso in ritardo, con l'insegnante si comporta in alcune occasioni in modo scorretto: rifiuta di eseguire quanto richiesto, è polemico, cambia posto senza permesso, disturba i compagni. I comportamenti scorretti sono stati segnalati ai genitori con note informative, telefonate e colloqui.

Voto 6: L'allievo si presenta spesso in ritardo, si assenta e non giustifica, svolge un'azione costante di disturbo, fastidiosa sia per i compagni che per l'insegnante, facendo uso anche di cellulari, Ipod.... E' recidivo ai richiami, non esegue i compiti assegnati, ha spesso un atteggiamento provocatorio nei confronti dell'insegnante e talvolta minaccioso nei confronti dei compagni. I comportamenti scorretti sono stati segnalati ai genitori con note informative, telefonate e colloqui. E' stato oggetto di sanzioni disciplinari.

Voto 5: L'allievo non presta attenzione alle lezioni, non partecipa all'attività didattica, si presenta ripetutamente in ritardo, svolge un'azione di disturbo costante durante tutto l'orario scolastico. E' scorretto nei confronti degli altri. dell'insegnante, risponde in maniera provocatoria e insolente ai richiami. Rifiuta spesso ogni dialogo formativo. Ha un atteggiamento di prevaricazione, violenza, minaccia verso i compagni e talvolta anche nei riguardi dell'insegnante. I comportamenti scorretti sono stati segnalati ai genitori con note informative, telefonate e colloqui. E' già stato oggetto di sanzioni disciplinari gravi che hanno comportato l'allontanamento dalla comunità scolastica per più di 15 giorni. Nonostante i provvedimenti attuati, l'alunno non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.

Voto 4: oltre a quanto precisato per l'attribuzione del voto 5, nel corso dell'anno l'atteggiamento si è aggravato progressivamente e l'allievo è stato soggetto a reiterate sospensioni dalle lezioni di lungo periodo. Nonostante i provvedimenti attuati, l'alunno non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.

Voto 3-2-1: casi eccezionali relativi a fatti estremamente gravi che hanno comportato l'allontanamento dalla comunità scolastica per lunghi periodi o per reati che violino la dignità e il rispetto della persona umana o l'incolumità delle persone

Il Consiglio di Classe valuterà approfonditamente ogni singolo caso in sede di scrutinio, l'insufficienza potrà essere attribuita anche a fronte di un solo evento di particolare gravità. Non è pertanto obbligatorio che tutti i comportamenti negativi sopra descritti si siano verificati congiuntamente.

Nel caso in cui vi siano situazioni particolari che inducano il consiglio ad assegnare voti di comportamento per situazioni che non rientrano nelle descrizioni sopra riportate, il consiglio produrrà specifica relazione in occasione dello scrutinio finale.

In caso di voto di condotta insufficiente, l'alunno non potrà essere ammesso alla classe successiva anche in presenza di sufficienze in tutte le discipline.

3.2 CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

VOTI	DESCRITTORI						
	Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Analisi	Sintesi	Abilità linguistiche ed espressive	Capacità di valutazione e autonomia critica
3	Non possiede alcuna conoscenza	Commette numerosi e gravi errori	È incapace di applicazioni, anche in situazioni note	È incapace di effettuare analisi	Non possiede capacità di sintesi	L'esposizione risulta molto povera e disorganica nei contenuti e gravemente scorretta sul piano formale	Non ha autonomia di giudizio
4	Le conoscenze sono quasi nulle e molto superficiali	Commette gravi errori	L'applicazione è assai scarsa e incerta	Effettua analisi generalmente incerte	Sintetizza in modo del tutto impreciso	L'esposizione è disorganica e gravemente scorretta sul piano formale, la comunicazione è molto lacunosa	Effettua valutazioni difettose e incomplete
5	Possiede conoscenze frammentarie e molto superficiali	Commette errori evidenti	Sa applicare limitate conoscenze, ma commette errori	Sa effettuare analisi molto parziali	Sintetizza con frequenti imprecisioni	L'esposizione risulta povera nei contenuti e incerta sul piano formale (gli errori lessicali e grammaticali pregiudicano talvolta la comprensione)	Esprime valutazioni del tutto superficiali
6	Conosce i contenuti fondamentali richiesti	È in grado di affrontare consegne semplici	Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici e note	Sa effettuare analisi non complete	Sa sintetizzare, se guidato, in modo sommario le conoscenze acquisite, anche se in modo non completo	L'esposizione assicura i contenuti fondamentali e rispetta le principali convenzioni morfo-sintattiche	Possiede una limitata autonomia di giudizio

7	Possiede conoscenze certe e moderatamente approfondite	È in grado di affrontare consegne più impegnative	Sa applicare adeguatamente le conoscenze in compiti che non presentano complessità	Sa effettuare analisi corrette, ma non sempre approfondite	Sa sintetizzare correttamente le conoscenze acquisite, anche se in modo non completo	L'esposizione risulta corretta nella forma, con frasi sintatticamente strutturate e lessicalmente coerente al contesto	Sa esprimere valutazioni autonome, anche se non approfondite
8	Possiede conoscenze ampie e adeguatamente approfondite	È in grado di affrontare consegne complesse	Sa applicare con precisione le conoscenze acquisite in compiti che presentano complessità	Sa effettuare analisi corrette e, se guidato, approfondite	Sa organizzare autonomamente le conoscenze acquisite	L'esposizione risulta sciolta e corretta nella forma, che risulta sintatticamente articolata, con un lessico vario e appropriato al contesto	Sa esprimere valutazioni autonome e complete
9	Possiede conoscenze complete, approfondite e documentate	Sa affrontare correttamente e con sicurezza consegne complesse	Sa applicare con disinvoltura le conoscenze acquisite anche in situazioni nuove	Sa effettuare autonomamente e analisi complesse, con qualche contributo personale	Sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze acquisite	Espongono i contenuti in modo autonomo, esprimendosi con chiarezza, coerenza e correttezza sintattica, dotando un lessico vario e ricco	Sa esprimere valutazioni autonome, complete e approfondite
10	Possiede conoscenze complete, approfondite, documentate e rafforzate da collegamenti	Sa affrontare con precisione ed originalità consegne complesse, stabilendo collegamenti	Sa applicare con spigliatezza le conoscenze in contesti nuovi che sa proporre autonomamente	Sa effettuare analisi complesse e stabilire relazioni, seguendo percorsi autonomi	Sa organizzare in modo autonomo e completo e approfondito le conoscenze, con eventuali contributi personali	Enuncia autonomamente e i contenuti con ordine, coerenza ed efficacia comunicativa e con un'esposizione fluida ed un lessico ricco ed articolato	Sa esprimere valutazioni autonome e approfondite, anche al di fuori delle nozioni trasmesse

4. ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

5. CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L'insegnamento dell'educazione civica è stato introdotto nell'anno scolastico 2020/2021 e per i futuri anni scolastici, in ogni indirizzo ed in ogni classe, dalla prima alla quinta, compresa dell'istituto, in attuazione della legge n. 92 del 2019 e del D.M. n. 35 del 2020 con i relativi allegati. Il tempo da dedicare a questa materia non può essere inferiore a 33 ore annuali per ciascun anno di corso, e deve essere ricompreso nel monte orario obbligatorio, previsto per la materia in cui è inserito. L'insegnamento dell'educazione civica che è affidato, a seconda degli indirizzi e per la classe quinta, all'insegnante delle discipline giuridiche ed economiche oppure all'insegnante di lettere nello spirito della trasversalità della materia, comporta la trattazione dei seguenti nuclei fondanti: la Costituzione, L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e la Cittadinanza digitale. Esso persegue le seguenti finalità:

- formare cittadini responsabili ed attivi;
- promuovere la partecipazione attiva, piena e consapevole alla vita sociale, politica, culturale della comunità;
- diffondere la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione Europea;
- ampliare la conoscenza delle strutture sociali, economiche, giuridiche ed ambientali della società;
- contribuire a promuovere stili di vite, rispettosi della salute e del benessere bio-psico-sociale;
- avere consapevolezza del principio di legalità e dei concetti di cittadinanza digitale e sostenibilità ambientale;
- rendere gli studenti consapevoli e responsabili nell'utilizzare gli strumenti di comunicazione virtuali.

L'insegnante a cui viene attribuito l'insegnamento' specifica ad inizio anno, nella programmazione generale ed, a consuntivo a fine anno, nel programma svolto, gli argomenti trattati per ciascun nucleo fondante. In particolare con riferimento alla classe quinta, i temi individuati a scopo meramente esemplificativo e con possibilità di apportare tutti gli opportuni adattamenti e cambiamenti, per i seguenti nuclei fondanti, sono:

- 1) La Costituzione: la nascita della Costituzione ed il relativo contesto storico e sociale, il 2 giugno del 1946, il confronto tra lo Statuto Albertino, le caratteristiche e la struttura della Costituzione, la trattazione dei Principi fondamentali della Costituzione ed il commento dei relativi 12 articoli, il concetto di Repubblica parlamentare e di democrazia, le diverse forme di democrazia, la democrazia indiretta, la democrazia pluralista e gli istituti di democrazia diretta.
- 2) Lo sviluppo sostenibile: la definizione di Agenda 2030, l'obiettivo 3, il concetto di salute e la sua evoluzione storica, l'art. 32 Cost. ed il diritto alla salute, la prevenzione e la vaccinazione, l'abuso di sostanze stupefacenti ed alcoliche e le conseguenze sulla salute.

3) La cittadinanza digitale: Il concetto di cittadinanza digitale, i cambiamenti sociali, legati all'avvento del web, i rischi connessi al web, la democrazia in rete, i concetti di democrazia digitale e di e-democracy, le fake news, il factchecking ed il pensiero critico.

L'insegnamento dell'educazione civica prevede sia valutazioni periodiche sia la valutazione finale ed il relativo voto concorre all'ammissione all'esame di Stato e, limitatamente al triennio, alla determinazione del credito scolastico. Per quanto riguarda la valutazione, per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, essa fa riferimento ai criteri, agli obiettivi, ai risultati di apprendimento ed alle competenze, previste per ciascuna disciplina, individuati nel PTOF ed integrati dalla specifica griglia valutativa che si allega al presente documento.

Nel corso dell'anno scolastico vigente e di quello passato, detto insegnamento è stato integrato con la partecipazione degli studenti alle seguenti iniziative che hanno contribuito al raggiungimento delle finalità di cui sopra:

- due spettacoli teatrali, rientranti nell'iniziativa "Game over", organizzati dal Fondo Alberto ed Angela Musy, dall'associazione Sulle regole, dalla compagnia teatrale Teatro e società e con il sostegno di Compagnia San Paolo. Entrambi gli spettacoli che si sono svolti online, hanno rappresentato un'occasione per i giovani per riflettere sui temi della libertà e delle regole. In particolare il primo spettacolo, intitolato "Felicità e solitudine" è stato messo in scena online il 22 marzo 2021 e ha permesso agli studenti di pensare al significato delle parole "felicità" e "solitudine" soprattutto in un periodo, particolare di Dad e di lockdown, e di come le regole siano un mezzo per raggiungere la felicità. Mentre il secondo spettacolo, intitolato "Libertà e regole" si è svolto il 26 aprile 2021 e ha trattato il tema delicato della libertà e dei suoi limiti.
- Una conferenza online sulle violenze di genere ed in particolare sulla violenza contro le donne, tenuta del Vicequestore Giorgio Pozza del commissariato di Ivrea. La conferenza è rientrata nell'obiettivo 5 dell'Agenda 2030, ossia nella necessità di educare i più giovani al rispetto dell'altro, al fine di prevenire e porre fine ad ogni forma di discriminazione e violenza verso le donne. La conferenza si è svolta online il 19 aprile 2021.
- Una conferenza sul concetto di privacy, sui reati commessi in violazione della privacy, tramite il web, sulla responsabilità penale e civile che ne deriva e sui rischi in generale del web. La conferenza si è svolta online nel giorno 11 aprile 2022 ed è stata condotta dai magistrati, dott.ssa Stefania Cugge e Magda D'Amelio del Tribunale di Ivrea al fine di rendere più consapevoli, responsabili e prudenti i giovani nell'uso del web. L'iniziativa si è inserita nell'ambito della cittadinanza digitale. Essa sia è svolta in presenza per alcune classi, mentre per le altre è stata registrata sui NAS dell'istituto e messa a disposizione dell'insegnante che si occupa di educazione civica,

- Una conferenza online sui Disturbi del comportamento alimentare che si è svolta il 20 maggio 2022. Detta conferenza rientra nell'obiettivo n. 3 dell'Agenda 2030.
- Due incontri che si sono tenuti in presenza, nei giorni 7 e 8 giugno 2022, finalizzati ad aiutare gli studenti nella redazione del curriculum vitae, a prepararli al colloquio di lavoro ed a fornire loro informazioni circa gli intermediari nella ricerca attiva del lavoro. Questi incontri sono stati svolti da orientatori di Obiettivo orientamento lavoro della Regione Piemonte.

6. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME

La classe ha svolto , svolgerà, due simulazioni della prima prova e della seconda prova dell'Esame di Stato nelle seguenti date:

- prima prova:
06/05/2022
27/05/2022
- seconda prova:
28/04/2022
19/05/2022

Si allegano le griglie di correzione elaborate dal Consiglio di classe sulla base di quelle fornite da Ministero.

8. DOCUMENTAZIONE RISERVATA

I documenti relativi alle programmazioni individualizzate degli studenti certificati vengono consegnati direttamente alla commissione pur costituendo allegati al presente documento.

Il consiglio di classe 5BMP

materia	Docente	Firma
Lingua Italiana e Storia	Lopriore Michela	
Lingua Inglese	Randazzo Maria Lucia	
Scienze Motorie	Porcelli Francesco	
Sistemi e Automazione	Scardino Francesco Giuseppe / Bianco Lorenzo Saverio	
Matematica	Ponzetto Ugo	
Robotica	Gallo Carrabba Moreno / Fornero Alberto	
Scienze dei materiali	Mattana Maria Pasquina / Palermo Rosaria	
Tecnologie Meccaniche e Plasturgiche, Disegno e Organizzazione industriale	Rea Paolo – Nanchino Giorgia	
Meccanica, Macchine ed Energia	Ausilio Giuseppe	
Educazione civica	Lopriore Michela	

Sono allegati al presente documento:

- Report dell'attività di Alternanza scuola lavoro / apprendistato

Costituiscono allegati al presente documenti e vengono consegnati alla commissione

- Documentazione relativa agli studenti diversamente abili (PEI, relazioni,)
- Documentazione relativa agli studenti con DSA e con BES (PDP)

Report Alternanza Classe: 5BMP

Nome	Inizio attività	Fine attività	Ore di atti	Attività svolta presso:
ANI ALEXANDRO	09-09-2019	26-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro
ANI ALEXANDRO	30-08-2021	01-10-2021	200	SALF
AUTRETTO GIOVANNI	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
BARCELLINI MATTEO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
BOLOCAN RAZVAN SEBASTIAN	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
BOLOCAN RAZVAN SEBASTIAN	31-05-2021	02-07-2021	192	AS CONNECTION & SYSTEMS
CALABRESE ALESSANDRO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
CALABRESE ALESSANDRO	05-07-2021	06-08-2021	200	I.S..C.M.
CARRA ELIA	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
CARRA ELIA	30-08-2021	01-10-2021	200	MATRIX
CERON ALESSANDRO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
CERON ALESSANDRO	31-05-2021	02-07-2021	192	ASTEL
DE LUCIA FRANCESCO PIO	10-09-2018	21-09-2018	59	IIS Olivetti Azienda simulata
DE LUCIA FRANCESCO PIO	10-09-2018	26-09-2018	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
GARETTO DENIS	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
GARETTO DENIS	31-05-2021	02-07-2021	192	VERO SOLUTIONS
GATTO MATTEO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
GIANOTTI LORENZO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
GIANOTTI LORENZO	30-08-2021	01-10-2021	200	ERGOTECH
GOLINELLI GIACOMO ALBERTO	09-09-2019	27-09-2019	4	Sicurezza sul Lavoro -IIS Olivetti
GOLINELLI GIACOMO ALBERTO	31-03-2021	02-07-2021	200	TUV ITALIA
LENARDON MATTEO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
LENARDON MATTEO	30-08-2021	01-10-2021	200	AS CONNECTION & SYSTEMS
LO CICERO JACOPO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
LO CICERO JACOPO	31-05-2021	02-07-2021	200	ERGOTECH
MELAI LUCA	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
MELAI LUCA	31-05-2021	02-07-2021	192	ergotech
NARETTO JACOPO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
NARETTO JACOPO	05-07-2021	06-08-2021	200	ESSE B.M.
NEGRELLO REBECCA	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
NEGRELLO REBECCA	31-05-2021	29-07-2021	192	FASTI INDUSTRIALE
NERO MASSIMILIANO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
NERO MASSIMILIANO	05-07-2021	06-08-2021	184	ERGOTECH
PRINSI FABIO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
PRINSI FABIO	31-05-2021	02-07-2021	176	3B STAMPI
RATALINO ANDREA	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
RATALINO ANDREA	31-05-2021	02-07-2021	200	GRUNER
RUSSO LORENZO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI

Report Alternanza Classe: 5BMP

RUSSO LORENZO	31-05-2021	02-07-2021	176	ERGOTECH
SPIZZO MATTEO	09-09-2019	27-09-2019	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
VALIMBERTI LEONARDO	10-09-2018	21-09-2018	59	IIS Olivetti Azienda simulata
VALIMBERTI LEONARDO	10-09-2018	21-09-2021	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
VALIMBERTI LEONARDO	05-07-2021	06-08-2021	200	OSAI
VERCELLA ANDREA	10-09-2018	21-09-2018	59	IIS Olivetti Azienda simulata
VERCELLA ANDREA	10-09-2018	21-09-2018	16	Sicurezza sul Lavoro - IIS OLIVETTI
VERCELLA ANDREA	01-07-2019	02-08-2019	80	PLURISERVICE

1. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

Materia: EDUCAZIONE CIVICA

Docente: Michela Lopriore

OBIETTIVI SPECIFICI

- formare cittadini responsabili ed attivi;
- promuovere la partecipazione attiva, piena e consapevole alla vita sociale, politica, culturale della comunità;
- diffondere la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione Europea;
- ampliare la conoscenza delle strutture sociali, economiche, giuridiche ed ambientali della società;
- contribuire a promuovere stili di vita, rispettosi della salute e del benessere bio-psico-sociale;
- avere consapevolezza del principio di legalità e dei concetti di cittadinanza digitale e sostenibilità ambientale;
- rendere gli studenti consapevoli e responsabili nell'utilizzare gli strumenti di comunicazione virtuali.

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Discussione guidata
- Lavori di gruppo

Strumenti didattici

- Dispense redatte dai docenti
- Slides
- Quaderno
- Lavagna

Tipologia di verifiche

- Prove scritte
- Prove orali
- Relazioni di gruppo

Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni

Risultati ottenuti

Gli studenti, nel complesso, hanno dimostrato interesse nei confronti della disciplina accogliendo con positività ciò che di volta in volta è stato proposto o richiesto dalla docente. Si riconosce, inoltre, la partecipazione attiva all'interno del contesto classe e il puntuale rispetto delle consegne. Lo studio è svolto in maniera attenta e consapevole.

PROGRAMMA SVOLTO

- La Costituzione: la nascita della Costituzione ed il relativo contesto storico e sociale, il 2 giugno del 1946, il confronto tra lo Statuto Albertino, le caratteristiche e la struttura della Costituzione, la trattazione dei Principi fondamentali della Costituzione ed il commento dei relativi 12 articoli, il concetto di Repubblica parlamentare e di democrazia, le diverse forme di democrazia, la democrazia indiretta, la democrazia pluralista e gli istituti di democrazia diretta.
- La cittadinanza digitale: Il concetto di cittadinanza digitale, i cambiamenti sociali, legati all'avvento del web, i rischi connessi al web, la democrazia in rete, i concetti di democrazia digitale e di e-democracy, le fake news, il factchecking ed il pensiero critico.
- Sicurezza sul lavoro: dispositivi e segnali di sicurezza, norme di sicurezza e l'importanza di adottarne le misure sul posto di lavoro.
- Alimentazione e benessere
- Le energie alternative: solare, da biomasse, idroelettrica, eolica e geotermica.
- Il piano energetico italiano: obiettivi nazionali al 2006 e al 2017; obiettivi nazionali oggi e strategie energetiche al 2050; obiettivi UE; approvvigionamento energetico ed effetti sull'ambiente.

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

L'Istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale
SCUOLA digitale



L'istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale
SCUOLA digitale



REGIONE
LIGURIA

PER OGGI E PER IL FUTURO
www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

www.regione.liguria.it

L'istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale
SCUOLA digitale



REGIONE
PIEMONTE

PER OGGI E PER IL FUTURO
www.regione.piemonte.it/eurplus2020

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA		A.S. 2020 - 2023						
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
CONOSCENZE	Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentari e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.
	Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.							
	Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.							

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 - 2023								
LIVELLO	DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
ABILITA'	Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza apportando contributi personali originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che nè in grado di adattare al variare delle situazioni.
	Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza apportando contributi personali originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che nè in grado di adattare al variare delle situazioni.

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 - 2023								
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI	Adottare Comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi

	<p>nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e</p>							<p>e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

	<p>degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio. Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p>							<p>esercita influenza positiva sul gruppo.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--

PRIMA PROVA INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (max 60 punti)

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
1. TESTO	totale punti 20		
IDEAZIONE, PLANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Il testo denota un'attenta organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguata b) Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) Il testo presenta una pianificazione coerente e non giunge a una conclusione e) Il testo presenta una pianificazione del tutto carente e non giunge ad una conclusione 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi c) Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non son ben curati d) Il testo risulta scarsamente coerente e l'uso dei connettivi è improprio e) In più punti il testo manca del tutto di coerenza e coesione 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
2. LINGUA	totale punti ...		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b) Dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) Incorre in alcune improprietà di linguaggio ed usa un lessico limitato d) Incorre in di frasi improprie di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) Incorre in gravi improprietà di linguaggio ed usa un lessico ristretto ed improprio 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d) Il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori, di tipo morfologico; non presta attenzione alla punteggiatura e) Il testo è del tutto scorretto a livello morfologico, del tutto inappropriato l'uso della punteggiatura 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
3. CULTURA	totale punti ...		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b) Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c) Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommi d) Le conoscenze sono vaguose, i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) Le conoscenze sono del tutto frammentarie e lacunose con riferimenti culturali inappropriati 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
ESPRESSIONI DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10 PUNTI	<ul style="list-style-type: none"> a) Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) Non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative e) Il testo denota assenza di giudizi critici ed valutazioni personali 	<p>punti 10</p> <p>punti 8</p> <p>punti 6 (SUFFICIENTE)</p> <p>punti 4</p> <p>punti 2</p>
Punteggio ..40..../60			

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO
(max 40 punti)**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10 PUNTI	a) Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b) Nel complesso rispetta i vincoli c) Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario d) Lo svolgimento rispetta in prevalenza i vincoli, anche se in modo sommario e) Non si attiene alle richieste della consegna	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	10 PUNTI	a) Comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b) Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c) Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) Lo svolgimento denota una inadeguata comprensione complessiva e) Non ha compreso il senso complessivo del testo	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
PUNTAUTA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	10 PUNTI	a) L'analisi è molto puntuale e approfondita b) L'analisi è puntuale e accurata c) L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa d) L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti e) L'analisi è carente e trascura tutti gli aspetti	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	10 PUNTI	a) L'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate b) Interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c) Interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita d) Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente e) L'interpretazione non è corretta e non è articolata	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
Punteggio/40			

INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO
(max 40 punti)

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	10 PUNTI	a) Individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo c) Riesce a seguire con qualche fatica e le argomentazioni d) Individua in modo frammentario e poco corretto la tesi e le argomentazioni del testo e) Non riesce a cogliere il senso del testo	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15 PUNTI	a) Argomento in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b) Riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c) Sostiene il discorso con una complessiva coerenza d) L'argomentazione a tratti è incoerente e impegna connettivi inappropriati e) L'argomentazione risulta del tutto incoerente e l'uso dei connettivi è del tutto inappropriato	punti 15 punti 12-14 punti 9-11 (SUFFICIENTE) punti 4-8 punti 2-3
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15 PUNTI	a) I riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b) Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) I riferimenti culturali presenti nell'argomentazione risultano piuttosto carenti e incongruenti e) I riferimenti culturali presenti nell'argomentazione risultano del tutto carenti e incongruenti	punti 15 punti 12-14 punti 9-11 (SUFFICIENTE) punti 4-8 punti 2-3
Punteggio/40			

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO
ARGOMENTO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'
(max 40 punti)**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10 PUNTI	a) Il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b) Il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni c) Il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione d) La pertinenza del testo non è sufficiente come il titolo e la paragrafazione e) Il testo è fuori tema	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	10 PUNTI	a) L'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b) L'esposizione è ordinata e lineare c) L'esposizione è abbastanza ordinata d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente e) L'esposizione è disordinata e incoerente	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONI DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10 PUNTI	a) I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b) I riferimenti culturali sono corretti e congruenti c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) La preparazione culturale non sostiene pienamente l'argomentazione e) La preparazione culturale è caente e non sostiene l'argomentazione	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
CAPACITA' DI ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICHE VALUTAZIONE PERSONALI [cfr. Docum. di lavoro]	10 PUNTI	a) Riflette criticamente sull'argomento e produce considerazioni originali b) È capace di riflettere sull'argomento in modo originale c) Espone riflessioni accettabili d) Espone idee generiche, prive di apporti personali e) Espone idee totalmente prive giudizi critici e di valutazioni personali	punti 10 punti 8 punti 6 (SUFFICIENTE) punti 4 punti 2
			Punteggio ..26...../40

ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	Punt./40	Punt./10
DEL TUTTO INSUFFICIENTE	16	4
INSUFFICIENTE	20	5
QUASI SUFFICIENTE	22	5½
SUFFICIENTE	24	6
PIU' CHE SUFFICIENTE	26	6½
DISCRETO	28	7
PIU' CHE DISCRETO	30	7½
BUONO	32	8
PIU' CHE BUONO	34	8½
DISTINTO	36	9
OTTIMO	38	10

ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	Punt. /60	Punt. /10
DEL TUTTO INSUFFICIENTE	24 – 29	4
INSUFFICIENTE	30 – 32	5
QUASI SUFFICIENTE	33 – 35	5½
SUFFICIENTE	36 – 38	6
PIU' CHE SUFFICIENTE	39 – 41	6½
DISCRETO	42-44	7
PIU' CHE DISCRETO	45-47	7½
BUONO	48-50	8
PIU' CHE BUONO	51-53	8½
DISTINTO	54-59	9
OTTIMO	60	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE/GRAFICHE DIPARTIMENTO DI MECCANICA

INDICATORI	DESCRITTORE	LIVELLO	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	INADEGUATA	Ignora del tutto l'argomento	0,4
	INCERTA	Ha qualche vaga e imprecisa nozione dell'argomento	0,8
	SUFFICIENTE	Ha una conoscenza di base dell'argomento	1,2
	BUONA	Conosce in modo adeguato l'argomento	1,6
	OTTIMA	Conosce in modo approfondito l'argomento	2
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	INADEGUATA	Non dimostra alcuna competenza degli strumenti	0,6
	INCERTA	Utilizza gli strumenti in modo improprio ed errato	1,2
	SUFFICIENTE	Utilizza gli strumenti in modo prevalentemente corretto	1,8
	BUONA	Utilizzagli strumenti in modo corretto	2,4
	OTTIMA	Utilizza correttamente gli strumenti e sa giustificarne l'uso	3
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	INADEGUATA	La traccia non è svolta o è svolta solo in alcune parti e non c'è coerenza nei risultati ottenuti.	0,6
	INCERTA	La traccia è svolta in maniera incompleta e non sempre c'è coerenza nei risultati ottenuti.	1,2
	SUFFICIENTE	La traccia è svolta in maniera quasi completa e i risultati anche se non corretti sono coerenti	1,8
	BUONA	La traccia è svolta in maniera completa e i risultati sono corretti e coerenti	2,4
	OTTIMA	La traccia è svolta in maniera completa e i risultati sono corretti e coerenti e commentati	3
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed	INADEGUATA	Nessuna argomentazione e/o esposizione con gravi errori	0,4

esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	INCERTA	Esposizione lacunosa e viziata da inesattezze	0,8
	SUFFICIENTE	Esposizione schematica basata su un linguaggio di base	1,2
	BUONA	Esposizione e terminologia chiara e corretta	1,6
	OTTIMA	Utilizzo di un linguaggio tecnico ricco e appropriato	2
		Totale	/10

ESAME DI STATO - a.s. 2021-2022

CLASSE 5° BMP

1. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

Materia: ITALIANO

Docente: Michela Lopriore

Testo adottato: Le occasioni della letteratura- dall'età postunitaria ai giorni nostri (G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria)

OBIETTIVI SPECIFICI

- Conoscere gli aspetti storici e culturali più evidenti dell'epoca;
- Contestualizzare autori ed opere, cogliendo affinità e differenze con altri scrittori;
- Sintetizzare, parafrasare e commentare testi in prosa;
- Formulare un giudizio personale semplice sui testi;
- Utilizzare registri comunicativi adeguati, sostenere conversazioni su tematiche predefinite.
- Elaborare e ricercare informazioni in maniera corretta, attraverso l'utilizzo consapevole delle fonti a disposizione.

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazione individuale guidata dal docente
- Esercitazione in gruppo guidata dal docente
- Lettura e analisi di testi
- Discussione guidata
- Visione di filmati

Strumenti didattici

- Libri di testo
- Altri testi
- Dispense redatte dai docenti
- Slides
- Quaderno
- Lavagna
- Videoproiettore

Tipologia di verifiche

- Prove scritte
- Prove semistrutturate
- Prove di verifica orali (interrogazioni scritte)

L'istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale Scuola digitale



REGIONE

PER UNA SCUOLA PIÙ INCLUSIVE
www.regione.liguria.it/urp/2022/02/14/140222022

Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni

Risultati ottenuti

La classe, nel complesso, ha dimostrato interesse nei confronti della disciplina accogliendo con positività ciò che di volta in volta è stato proposto o richiesto dalla docente. Si riconosce, inoltre, il corretto rispetto delle consegne e l'impegno nello studio, attento e consapevole. Buona parte degli studenti, dunque, è assolutamente in grado di muoversi attraverso un approccio critico, attivo e maturo all'interno della disciplina.

PROGRAMMA SVOLTO

- Introduzione alla Scapigliatura e al Verismo: contesto storico-culturale; particolare attenzione al Positivismo; Lettura e analisi di "Preludio", di Emilio Praga; Giosuè Carducci: prime raccolte e Odi Barbare; Lettura e analisi di "Pianto antico" e "Alla stazione in una mattina d'autunno".
- Il naturalismo francese: Hippolyte Tane, Honoré de Balzac, Gustave Flaubert ed Emile Zola.
- **Giovanni Verga**: opere pre-veriste e veriste: Il Ciclo dei Vinti e "I Malavoglia"; Lettura e analisi di "Rosso Malpelo" e "La roba".
- Il decadentismo: tematiche dominanti; Baudelaire e "I fiori del male"; Lettura e analisi di "Albatro".
- **Gabriele D'Annunzio**: la vita e la poetica; fase estetica e superromantica; Influenza verghiana e carducciana in *Canto Novo* e *Terra Vergine*; *Il Piacere* e la figura del dandy; *Alcyone* e il concetto di Panismo. Lettura e analisi di "*La pioggia nel Pineto*".
- **Giovanni Pascoli**: la vita e la poetica; tematica del nido e del fanciullino; *Primi Poemetti* e *Nuovi Poemetti*; *Myrica*. Lettura e analisi di "X agosto", "L'assiuolo", "Gelsomino notturno".
- Il primo Novecento: la poesia delle avanguardie e il Futurismo. Lettura e analisi del *Manifesto* di Filippo Tommaso Marinetti
- **Italo Svevo**: la vita e le opere. La figura dell'inetto. Lettura e analisi di "Il Fumo", da *La Coscienza di Zeno*, cap. III

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

L'istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale
SCUOLA digitale



REGIONE
LIGURIA

PER OGGI E PER IL FUTURO
www.regione.liguria.it

ESAME DI STATO - a.s. 2021-2022

CLASSE 5° BMP

1. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

Materia: STORIA

Docente: Michela Lopriore

Testo adottato: ERODOTO-vol, 5 (G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi)

OBIETTIVI SPECIFICI

- Delimitare i caratteri dell'epoca e comprendere i fenomeni economici, politici e sociali che la caratterizzano;
- Stabilire nessi e relazioni tra l'epoca storica e quella contemporanea, individuando persistenze e cambiamenti secondo una logica di causa ed effetto;
- Interpretare le fonti storiche di diversa tipologia in modo consapevole ed analitico;
- Riflettere sugli avvenimenti storici per formare cittadini responsabili e attivi;
- Collocare gli avvenimenti nel tempo e nello spazio, comparandoli alle situazioni geopolitiche più note di altre epoche o a quelle attuali.

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Discussione guidata
- Visione di filmati
- Lettura di testi

Strumenti didattici

- Libri di testo
- Altri testi
- Dispense redatte dai docenti
- Slides
- Quaderno
- Lavagna
- Videoproiettore

Tipologia di verifiche

- Prove scritte
- Prove semistrutturate
- Prove orali

L'istituto attiva progetti:



Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni

Risultati ottenuti

La classe, nel complesso, ha dimostrato interesse nei confronti della disciplina accogliendo con positività ciò che di volta in volta è stato proposto o richiesto dalla docente. Si riconosce, inoltre, il corretto rispetto delle consegne e l'impegno nello studio, attento e consapevole. Buona parte degli studenti, dunque, ha maturato un approccio critico, attivo e maturo rispetto alla materia.

PROGRAMMA SVOLTO

- La società di massa: politica, società e cultura; Nazionalismo, razzismo e antisemitismo; Le suffragette.
- La Belle époque e l'età giolittiana.
- La Prima Guerra Mondiale: cause e conseguenti trasformazioni geopolitiche; il genocidio degli Armeni; i trattati di Pace e la fine della centralità europea.
- La Rivoluzione Russa: cause e conseguenze; la nascita dell'Urss; Lenin e Stalin.
- I problemi del dopoguerra: la "vittoria mutilata", la Spagna; crisi economica; biennio rosso.
- Il Biennio rosso: il fallimento delle rivoluzioni; la Turchia di Atatürk; il nazionalismo nelle colonie; la riorganizzazione delle colonie inglesi e il Commonwealth; il caso del Messico.
- L'Italia tra le due guerre: l'occupazione di Fiume; il biennio rosso in Italia e la nascita dei Fasci di combattimento.
- Il Fascismo: Marcia su Roma e dittatura di Mussolini; leggi fascistissime; Asse Roma- Berlino e leggi antisemite;
- La crisi del 1929: Il Big Crash e il New Deal di Roosevelt.
- Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali: la Repubblica di Weimar.

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

L'Istituto attiva progetti:



Erasmus +

Piano Nazionale
SCUOLA digitale



REGIONE
PUGLIA

PER UNA SCUOLA PIÙ INCLUSIVE
www.regione.puglia.it/educazione

PROGRAMMA DI INGLESE

CLASSE 5 BMP

A.S. 2021/2022

Materia: Inglese

Docente: Randazzo Maria Lucia

Testo adottato: Smartmech Premium, R.A. Rizzo, ELI

OBIETTIVI SPECIFICI:

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lettura e analisi di testi
- Visione di filmati
- Ascolto di documenti audio

Strumenti didattici

- Libri di testo
- Dispense redatte dai docenti
- Slides
- Quaderno
- Lavagna
- LIM
- Videoproiettore
- PC/notebook/netbook
- Applicativi Office o equivalenti
- Piattaforma Moodle

Tipologia di verifiche

- Prove scritte
- Quesiti a risposta multipla
- Vero/falso
- Cloze tests
- Quesiti a risposta aperta
- Prove di verifica orali (frequenti brevi colloqui)
- Ricerca e documentazione

Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni
- Puntualità nelle consegne e rispetto degli impegni

Risultati ottenuti

Il gruppo-classe si è mostrato sempre partecipe al confronto e al dialogo educativo durante l'intero anno scolastico. Si osserva che la classe ha mediamente raggiunto un livello adeguato nella lettura e nella comprensione di testi di carattere tecnico, nonché nella loro comprensione analitica. Buona parte degli studenti riconosce, ricorda ed utilizza efficacemente ed efficientemente le parti generali della materia, dimostrando una adeguata competenza linguistica sia di tipo lessicale che morfosintattico e riuscendo ad elaborare autonomamente i concetti e i contenuti. Di contro, altri studenti meno motivati hanno raggiunto una discreta valutazione e sono in grado di riferire gli argomenti appresi in relazione al loro livello di apprendimento. Infine, un numero esiguo di studenti trova ancora molta difficoltà sia nell'esposizione orale che nella produzione scritta a causa di un livello linguistico di partenza più basso e alla scarsa motivazione.

PROGRAMMA SVOLTO

ENGINEERING

Engineering and Mechatronics

- What is Engineering?

Roles in Engineering

- Mechanical engineers

Careers

- Mechanics

- Professional welders

Safety first!

- The Importance of Safety

- Safety Education

MECHANICAL DRAWING

- Mechanical drawing

- Mechanical drawing instruments

CAD Systems

- 3D CAD systems and 2D CAD systems: features, advantages and disadvantages

MACHINING OPERATIONS

Power – driven machines

- Machine tools

- Machine tools classification

The Lathe

- Parts of the lathe
- Major types of lathes

Machine tool basic operations:

- Drilling
- Boring
- Reaming
- Milling
- Grinding
- Planers and shapers
- Non-traditional machining processes

SYSTEMS AND AUTOMATION

- Mechatronics
- Sensors and smart sensors
- Robotics
- SCARA Robots: key components and functions
- Robotic arm

How to write an effective CV

Oliver Twist – Charles Dickens: the industrial revolution

Firma del docente

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

**Firma dei rappresentanti degli
studenti**

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Classe: 5BMP, anno 2021-2022

Materia: **MATEMATICA**

Docente: prof. **Ugo Ponzetto**

Testo adottato: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – MATEMATICA.VERDE seconda edizione con tutor- vol. 4A – 4B - ZANICHELLI

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenze:

- Conoscenza dei contenuti delle singole unità
- Conoscenza dei procedimenti logici-matematici trattati
- Uso corretto del lessico logico-matematico

Competenze:

- Uso consapevole delle tecniche di calcolo

Capacità:

- Individuare gli elementi caratterizzanti di un problema
- Saper lavorare sia individualmente che in gruppo
- Potenziare le capacità di analisi e sintesi
- Potenziare il metodo di studio

METODOLOGIA DIDATTICA

Tutti gli argomenti sono stati trattati con lezioni frontali, il più possibile interattive in modo da coinvolgere gli allievi all'attività didattica. Dapprima è stata effettuata da parte dell'insegnante la trattazione e la spiegazione dell'argomento, quindi si è passato all'elaborazione pratica dei concetti mediante la risoluzione di esercizi. Gli allievi sono stati stimolati a partecipare attivamente al dialogo educativo e a tradurre in appunti organici i concetti essenziali. Inoltre si è sempre cercato di sottolineare nessi e collegamenti con argomenti trattati in precedenza.

Il lavoro di recupero è avvenuto all'interno della classe (in itinere) mediante spiegazioni supplementari ed assegnazione di compiti mirati.

STRUMENTI E AMBITI DI LAVORO

Libro di testo

Esercizi aggiuntivi forniti dall'insegnante riguardante i vari argomenti.

Piattaforma Spaggiari

MODALITA' E STRUMENTI PER VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state suddivise in formative e sommativa:

- **Verifica e valutazione formativa:** le verifiche formative, relative ad unità didattica, si sono riferite a esercitazioni individuali che hanno consentito all'insegnante di verificare la comprensione di determinati argomenti.
- **Verifica e valutazione sommativa:** le verifiche scritte sono state strutturate in modo da poter valutare gli obiettivi del sapere e del saper fare, consistenti prevalentemente nella risoluzione di esercizi. Per le verifiche orali sono stati utilizzate interrogazioni tradizionali.

Per la valutazione si è tenuto conto della conoscenza degli argomenti, della comprensione, della partecipazione al lavoro svolto in classe, della proprietà di linguaggio, dell'impegno.

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA, ANNO 2021-2022, CLASSE 5BMP

FUNZIONI DI 2 VARIABILI

Diseguazioni lineari e non lineari in due incognite
Sistemi di disequazioni in 2 incognite
Definizione di funzione di 2 variabili
Dominio
Linee di livello
Calcolo delle derivate parziali prime e seconde
Definizione di massimo e minimo relativo
Punti stazionari
Punto di sella
Hessiano e teorema di Hesse
Ricerca dei massimi e minimi relativi
Ricerca del massimo assoluto di una funzione lineare in una regione definita da vincoli. (programmazione lineare)

L'INTEGRALE INDEFINITO

Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito
Proprietà di linearità
Integrali indefiniti immediati
Metodi di integrazione indefinita:

- integrazione di una somma di funzioni
- integrazione delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- integrazione per parti
- integrazione per sostituzione

Esempio di applicazione dell'integrale indefinito: da costo marginale a costo totale.

L'INTEGRALE DEFINITO

Definizione di integrale definito
Area di un trapezoide delimitato dal grafico di una funzione positiva e dall'asse x
Proprietà dell'integrale definito
Funzione integrale
Teorema fondamentale del calcolo integrale (di Torricelli-Barrow)
Calcolo dell'integrale definito
Calcolo dell'area di una superficie piana delimitata dal grafico di una funzione e l'asse x
Calcolo dell'area compresa tra il grafico di 2 funzioni.
Calcolo del volume di un solido di rotazione intorno all'asse x e intorno all'asse y.
Esempi di applicazione dell'integrale definito: lavoro di una forza, velocità e spazio percorso.

Gli studenti: _____

Firmato in originale agli atti.

Classe : 5BMP

Materia: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Docente: AUSILIO GIUSEPPE

Anno scolastico : 2 0 2 1 - 2 0 2 2

OBIETTIVI SPECIFICI

- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- Utilizzare manuali tecnici, tabelle, cataloghi
- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici
- Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
- Riconoscere le implicazioni etiche, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazione individuale guidata dal docente
- Esercitazione in gruppo guidata dal docente
- Lettura e analisi di testi
- Discussione guidata
- Commento di immagini
- Visione di filmati

Strumenti didattici

- Eserciziari
- Dispense condivise dal docente
- Slides
- Materiale multimediale
- Quaderno
- Lavagna
- Videoproiettore
- Piattaforma Moodle

Tipologia di verifiche

- Prove scritte
- Prove di verifica orali (interrogazioni scritte)
- Prove di verifica orali (frequenti brevi colloqui)

Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni

Risultati ottenuti

In termini di capacità la maggior parte degli alunni sono in grado di individuare e selezionare in modo adeguato le informazioni in loro possesso attinenti ad un argomento definito, di recuperare e utilizzare le proprie conoscenze necessarie per la comprensione di un argomento, di mettere in relazione i contenuti acquisiti e riordinarli in un nuovo insieme. Si presenta come una classe abbastanza eterogenea per impegno. All'attenzione e impegno costante di alcuni si è contrapposto un atteggiamento superficiale e poco propenso ad un lavoro costante di altri.

Si è notata una difficoltà nel gestire i propri appunti , formulari e nell'essere autosufficienti (tendenza a essere costantemente stimolati dal docente)

L' Assenza di Metodo di studio e problem-solving di alcuni alunni e la necessità di garantire le stesse conoscenze all'intera classe hanno rallentato la didattica (difficoltà dovute sicuramente al periodo pandemico e alla didattica non in presenza).

Riscontrate molte lacune nelle competenze da acquisire durante gli anni scolastici precedenti.

Il livello di interesse e partecipazione è stato sufficiente.

PROGRAMMA SVOLTO

STATICA

- Macchine semplici
- Forze, Momenti e Coppie di forze
- Vincoli (carrello , cerniera, incastro) e reazioni vincolari
- Equazioni Cardinali della Statica
- Travi isostatiche (andamento Momento flettente, taglio)
- Strutture isostatiche (andamento Momento flettente,taglio)

SOLLECITAZIONI E DEFORMAZIONI

- Tensioni interne e deformazioni
- Relazioni che legano le sollecitazioni alle deformazioni
- Procedure di calcolo delle sollecitazioni semplici (trazione, flessione, torsione, taglio)

- Procedure di calcolo delle sollecitazioni composte (flesso-torsione, trazione-taglio,torsione-trazione)
- Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo di progetto e di verifica di elementi meccanici

GEOMETRIA DELLE AREE

- Momento statico
- Calcolo baricentro figure complesse

PROGETTAZIONE. CALCOLO E VERIFICA DI ORGANI MECCANICI

- Analisi tavole di complessivi meccanici
- Sistemi di trasformazione e conversione del moto
- Grandezze fondamentali (Potenza , rendimento , rapporto di trasmissione)
- Trasmissioni meccaniche: cinghie (piatte, trapezoidali) , ruote dentate
- Progetto / verifica di alberi meccanici

Firma del docente

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Firma dei rappresentanti degli studenti

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "OLIVETTI"

www.istitutoolivetti.it

Colle Bellavista - 10015 IVREA (TO) - tel. 0125/631863 Fax 631872
c.c.p. n. 22034102 - C.F. 84003890013 - P.IVA 02263110013

TOISO1200T@istruzione.it



Anno scolastico 2021/2022

Classe 5B MP

Materia **ROBOTICA**

Docente: prof.re Moreno Gallo Carrabba – ITP prof.re Alberto Fornero

Obiettivi Specifici

Definire, classificare e programmare sistemi di robotica applicata ai processi

Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla produzione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Metodologia didattica

Si sono utilizzate:

- Lezioni frontali il più possibile interattive utilizzando strumenti multimediali quali INTERNET e LIM.
- Attività pratiche di laboratorio
- Cooperative Learning e Problem Solving
- Video-lezioni

Strumenti didattici

Slides, materiale multimediale, lavagna, Videoproiettore, Applicativi Office, Piattaforma Moodle, Attrezzature di Laboratorio, software CAD-CAM, Robot Antropomorfo Comau, Simulatore Robot Antropomorfo

Tipologia di verifiche

Prove scritte su piattaforma digitale, Prove scritte su simulatore antropomorfo, prove pratiche su robot antropomorfo e su simulatore

Indicatori di valutazione

Interesse per la disciplina, livello di conoscenza e comprensione dei contenuti, livello di acquisizione delle abilità, partecipazione alle lezioni.



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "OLIVETTI"

www.istitutoolivetti.it

Colle Bellavista - 10015 IVREA (TO) - tel. 0125/631863 Fax 631872

c.p. n. 22034102 - C.F. 84003890013 - P.IVA 02263110013

TOISO1200T@istruzione.it



Anno scolastico 2021/2022

Classe **5B MP**

PROGRAMMA SVOLTO

- Cenni di robotica industriale
- Industry 4.0
- Fieldbus e sistema di controllo distribuito
- Terne di riferimento: terna base, terna Tool, terna Uframe
- Variabili di posizione: JOINT POSITION, POSITION, EXTENDED POSITION
- Verifica \$CAL_SYS x Calcolo automatico e verifica di Tool e Uframe
- Programmi di movimento
- Posizioni
- Traiettorie JOINT, LINEAR, CIRCULAR
- Modifica delle posizioni
- Variabili di sistema
- Creazione di un programma main
- Istruzioni specifiche del PDL2
- Utilizzo di simulatore RoboSIM
- Utilizzo braccio antropomorfo COMAU

Ivrea, 04/05/2022

Prof. Moreno Gallo Carrabba

Studenti

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5BMP DIURNO

PROGRAMMA DI SCIENZA DEI MATERIALI, A.S. 2021-2022, CLASSE 5BMP

Classe: 5BMP Anno Scolastico 2021-2022

Materia: Scienza dei Materiali

Docenti: Mattana Maria Pasquina, Palermo Rosaria

Testo adottato: Non adozione

OBIETTIVI SPECIFICI

- valutare le proprietà dei materiali, in particolare dei materiali plastici, in relazione alla natura, alla struttura, al peso molecolare, agli additivi, all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- utilizzare la classificazione e la designazione in base alla normativa di riferimento
- ricavare e valutare grandezze per determinare caratteristiche chimiche, fisiche, termiche, meccaniche con opportuna strumentazione e procedura normalizzata e non
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali relative all'attività didattica e a situazioni professionali per gli apprendisti
- applicare leggi e normative sulla sicurezza e la salute negli ambienti di vita e di lavoro
- utilizzare lessico e fraseologia di settore anche in lingua inglese

METODOLOGIA DIDATTICA

- lezione frontale
- lezione interattiva
- lavoro di gruppo e problem solving
- lavoro di gruppo e produzione multimediale
- commento di immagini
- visione filmati e video tutorial
- Attività di laboratorio relativa a strumentazione/ macchine per determinare grandezze e identificare sostanze
- Studio autonomo

STRUMENTI DIDATTICI

- Materiale didattico fornito dalle docenti
- Slides
- Materiale multimediale prodotto dal docente
- Quaderno
- Lavagna
- Videoproiettore
- PC/notebook/netbook
- Tablet
- Attrezzature di laboratorio
- Piattaforma Moodle
- Piattaforma Spagliari

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

- Prove scritte
- Relazioni di laboratorio
- Prove di verifica orali (interrogazioni scritte)
- Ricerca e lavori svolti sul quaderno
- Ricerca, produzione e presentazione di un lavoro multimediale.

INDICATORI DI VALUTAZIONE

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni
- Ascolto attivo

RISULTATI OTTENUTI

Gli studenti hanno seguito le lezioni con interesse mostrato da buona parte della classe: i più hanno seguito con attenzione e serietà. Alcuni hanno fatto più fatica a causa della scarsa attenzione in classe e da un comportamento disordinato. L'attività sia di teoria che laboratorio è stata svolta nei tempi programmati. I risultati ottenuti sono soddisfacenti per la maggior parte della classe con esiti discreti/ ottimi. Nel complesso i risultati sono buoni, solamente qualcuno ha raggiunto gli obiettivi minimi.

PROGRAMMA SVOLTO

I CERAMICI

- Caratterizzazione generale, origine e cenni storici
- Struttura ionica e del tetraedro e legami covalente e ionico
- Processo di ottenimento dei materiali ceramici: pressatura e sinterizzazione a caldo e a freddo
- Suddivisione dei materiali ceramici in base alla composizione chimica e alle applicazioni
- Ceramiche tradizionali e avanzate : caratteristiche e applicazioni
- Composti ionici (NaCl), silicati (cristobalite e vetro-sodio silicato) e allotropi del carbonio (diamante e grafite). MEMS. Fibre di carbonio.
- Nanotecnologia e nano carboni: nanotubi di carbonio, fullerene e grafene
- Frattografia dei ceramici e microscopio elettronico a scansione.

I POLIMERI E I BIOPOLIMERI

- Plastica, microplastica e inquinamento: danni all' ambiente e alla persona
- Polimeri naturali, artificiali e di sintesi
- Le tappe fondamentali delle materie plastiche (1845-1980)
- Reazioni di polimerizzazione:poliaddizione e policondensazione
- Il peso molecolare e il suo ruolo
- Materiali amorf e cristallini
- Il compounding: blends,materiali colorati, materiali additivati, materiali plastificati, materiali caricati e rinforzati
- Vantaggi e criticità dei materiali polimerici
- Tavola dei polimeri
- Piramide dei polimeri:
ABS,PLA,PP,PB,PVC,PA6,PA6,6,PET,PS,PE,LDPE,LLPDE,HDPE,PC,PMMA,
PTFE,TPO,TPS,EPDM,NR,EP,MF,PF.
- Scheda tecnica e scheda sicurezza
- Caratterizzazione dei principali polimeri
- Biopolimeri: biodegradazione, biocompostabilità, vantaggi e svantaggi
- polimeri da amido: MATER-BI, acido polilattico (PLA), poliidrossialcanoati (PHA,PHB e PHV)
- Caratterizzazioni: Chimiche, Fisiche, Meccaniche
- Caratterizzazione termica dei materiali polimerici:
 - Colonna a gradiente di densità
 - Spettrofotometria IR
 - Melt flow index
 - Gel permeation Chromatography
 - STA/TGA
 - TMA/DMA
 - LFA/HFM
 - GHP
 - DSC

GLI ELASTOMERI

- Elastomeri naturali e sintetici
- Storia della gomma e sua lavorazione

- Cenni storici e impiego della gomma
- Additivi (nerofumo, plastificanti, silicio)
- Sgretolamento, calandratura e vulcanizzazione
- Vulcanizzazione e pneumatici
- Proprietà e limiti degli elastomeri

I COMPOSITI

- Compositi a matrice polimerica
- Compositi a matrice metallica
- Compositi a matrice ceramica
- Tipi di rinforzi
- Proprietà
- Impieghi

LA CORROSIONE DEI MATERIALI (IN GENERALE)

Firma del docente

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Firma dei rappresentanti degli studenti

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Firma del docente tecnico pratico

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5BMP DIURNO

Materia **Sistemi e Automazione**

Docente: prof.re Francesco Giuseppe SCARDINO – ITP: prof. Lorenzo Saverio BIANCO
Testo adottato: Manuale di Meccanica e appunti forniti dal docente

Obiettivi specifici

- Saper riconoscere i principali tipi di sensori.
- Conoscere i parametri dei trasduttori.
- Saper riconoscere i principali tipi di trasduttori.
- Saper distinguere i sistemi regolati da quelli controllati
- Saper riconoscere le diverse tipologie di regolazione

Metodologia didattica

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazione individuale guidata dal docente
- Esercitazione in gruppo guidata dal docente
- Lavoro di gruppo
- Discussione guidata
- Commento di immagini
- Visione di filmati
- Attività di laboratorio

Strumenti didattici

- Manuale del Perito Meccanico
- Altri testi
- Dispense redatte dai docenti
- Slides
- Materiale multimediale prodotto dal docente
- Quaderno
- Lavagna
- Videoproiettore
- Attrezzature di laboratorio
- Piattaforma Moodle

Tipologie di verifiche

- Prove scritte
- Prove pratiche

Indicatori di valutazione

- Livello di conoscenza e comprensione dei contenuti
- Livello di acquisizione delle abilità
- Livello di partenza
- Interesse per la disciplina

- Utilizzo del linguaggio specifico
- Correttezza nel ragionamento
- Partecipazione alle lezioni

Risultati ottenuti

La classe si è dimostrata fin da subito abbastanza interessata agli argomenti trattati. La costanza di rendimento ha portato al raggiungimento degli obiettivi specifici prefissati ad inizio anno.

PROGRAMMA SVOLTO

SENSORI

- Definizione di sensore.
- Sensori di prossimità:
 - sensori a 2 fili;
 - sensori a 3 fili;
 - sensori a 4 fili.
- Sensori magnetici:
 - sensori ad effetto Hall;
 - sensori a contatti Reed.
- Sensori a induzione.
- Sensori capacitivi.
- Sensori fotoelettrici:
 - sensori a sbarramento;
 - sensori a tasteggio;
 - sensori a riflessione;
 - sensori a raggio laser;
 - sensori a fibre ottiche;
- Sensori ad ultrasuoni.

TRASDUTTORI

- Definizione di trasduttore.
- I parametri principali dei trasduttori:
 - range;
 - funzione di trasferimento;
 - tempo di risposta;
 - sensibilità;
 - linearità;
 - precisione;
 - ripetitività;
 - isteresi;
- risoluzione.
- Tipi di trasduttori:
 - analogici e digitali;
- Encoder incrementale e assoluto.
- Potenziometro.
- Estensimetro.
- Ponte di Wheatstone.
- Trasduttori di temperatura

SISTEMI DI CONTROLLO

- Controllo del processo:
- controllo ad anello aperto;
- controllo ad anello chiuso.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Sensore magnetico a contatti Reed
- Sensore magnetico a effetto Hall
- Sensore a ultrasuoni
- Sensore di luminosità
- Sensore di temperatura e umidità
- Sensore a urti
- Sensore fotoelettrico a barriera (forcella)
- Sensore a mercurio
- Allarme antifurto a barriera
- Sensore di movimento PIR

GLI ALLIEVI

“Firmato in originale agli atti”

IL DOCENTE

“Firmato in originale agli atti”

IL DOCENTE TECNICO PRATICO

“Firmato in originale agli atti”

Anno scolastico 2021/2022

Classe 5B MP

Materia **TECNOLOGIE MECCANICHE E PLASTURGICHE, DISEGNO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

Docenti: prof.re Paolo Rea – ITP prof.ssa Giorgia Nanchino

Obiettivi Specifici

Documentare i processi di industrializzazione dei prodotti plastici
Avere una panoramica sulle principali lavorazioni meccaniche tradizionali e non tradizionali
Saper individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego e ai processi produttivi
Saper organizzare il processo produttivo
Saper utilizzare strumenti multimediali per la presentazione di argomenti tecnici

Metodologia didattica

Si sono utilizzate:

- Lezioni frontali il più possibile interattive utilizzando strumenti multimediali quali INTERNET e la LIM.
- “Flipped Classroom” attraverso l’esposizione di argomenti tecnici utilizzando strumenti multimediali quali presentazioni e LIM
- Cooperative Learning e Problem Solving
- Videoconferenze
- Video-lezioni

Strumenti didattici

Slides, materiale multimediale, lavagna, LIM, Videoproiettore, Applicativi Office, Piattaforma Moodle, Attrezzature di Laboratorio, software CAD-CAM

Tipologia di verifiche

Prove scritte, prove pratiche, relazioni, prove di verifica orali, ricerca e documentazione e risposta multipla

Indicatori di valutazione

Interesse per la disciplina, livello di conoscenza e comprensione dei contenuti, livello di acquisizione delle abilità, partecipazione alle lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO

- **DALL'IDEA AL PRODOTTO (INJECTION MOULDING)**
 - Software CAD - SolidWorks:
 - Realizzazione di particolari meccanici complessi
 - Realizzazione di assiemi meccanici complessi
 - Software CAD – CAM VSI:
 - Realizzazione di particolari meccanici complessi

- Realizzazione di un ciclo di lavoro per frese a tre assi
 - Realizzazione di un ciclo di lavoro per frese a due assi e mezzo
 - Il ciclo di lavorazione:
 - Analisi del disegno del pezzo
 - Scelta dei processi
 - Scelta della sequenza di operazioni
 - Scelta degli utensili tramite cataloghi di fornitori
 - Scelta dei parametri di taglio
 - Studio di fattibilità di un prodotto
 - Controllo Numerico:
 - Giustificazione economica
 - Struttura e classificazione
 - Portautensile e tipologia di magazzini
 - Presetting, azzeramento
 - Programmazione in linguaggio ISO (FANUC)
 - Utilizzo di Fresa CNC: "MiniMill" della Haas
 - Stesura di relazioni tecniche
 - Realizzazione di diapositive a supporto del progetto
- **LAVORAZIONI DELLE MATERIE PLASTICHE**
 - Stampaggio con iniezione
 - Estrusione
 - Soffiaggio
 - **LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO E SALDATURA**
 - Generalità sulle condizioni di taglio
 - Teoria del taglio dei materiali (angoli caratteristici, materiali impiegati, degrado degli utensili, formazione del truciolo)
 - Foratura ed alesatura (generalità, utensili impiegati, macchine, lavorazioni e moti)
 - Tornitura (generalità, utensili impiegati, macchine e principali lavorazioni, moti)
 - Fresatura (generalità, tipi di fresatura, utensili impiegati, macchine e moti)
 - Macchine operatrici con moto di taglio rettilineo (Limatura, piallatura, stozzatura e brocciatura)
 - Rettifica (generalità, tipi di rettifica, la mola, macchine e moti)
 - Macchine operatrici speciali (Filettatura e dentatura)
 - Calcolo delle velocità di taglio, di avanzamento e tempi nelle lavorazioni per asportazione di truciolo
 - Le saldature

Anno scolastico 2021/2022

Classe 5B MP

- **PROVE SUI MATERIALI CON METODI DISTRUTTIVI E NON DISTRUTTIVI**
 - Prove di resistenza alla trazione
 - Prove di resistenza alla compressione
 - Prove di resistenza alla fatica
 - Prove di durezza (Vickers, Rockwell, Brinell)
 - Prove di resistenza all'urto (Charpy)
 - Controlli con ultrasuoni
 - Controlli con liquidi penetranti
 - Controlli magnetoscopici e con correnti indotte
 - Controlli con radiografia e gammagrafie
- **LAVORAZIONI NON TRADIZIONALI**
 - Lavorazioni con ultrasuoni
 - Elettroerosione
 - Fascio laser
 - Fascio elettronico
 - Lavorazioni con il plasma
 - Lavorazioni elettrochimiche
 - Tranciatura fotochimica
 - Deposizione fisica e chimica
 - Taglio con getto d'acqua
- **PROCESSI PRODUTTIVI E LOGISTICA**
 - Ciclo di vita di un prodotto
 - Costi variabili, fissi e semifissi
 - Punto di equilibrio: analisi di Break Even Point (BEP)
- **METODI E CONTROLLI STATISTICI DI PROCESSO E DI ACCETTAZIONE**
 - Cenni di statistica
 - Collaudo mediante campionamento statistico

Ivrea, 27/04/2021
Gli Studenti

I Docenti
Prof. Paolo Rea

Prof.ssa Giorgia Nanchino

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI



Istituto di Istruzione Superiore "C.Olivetti"

Colle Bellavista - 10015 - Ivrea (TO) – tel 0125/631863 Fax 631872
c.c.p. N.22034102 – c.f. 84003890013 – P.IVA 02263110013

TOIS012001@IISIVREA.IT

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, A.S. 2021-2022, CLASSE 5 B MECCANICA
PLASTURGIA**

Materia

Educazione Fisica

Docente

Francesco Porcelli

Classe

5 B Meccanica Plasturgia

Testi adottati

• ABC delle scienze motorie

Ore di lezione effettuate

a.s. 2021-22 al 15 maggio

Obiettivi realizzati

Conoscenze:

- Contenuti e terminologia specifica della disciplina.
 - Significato delle azioni e modalità esecutive.
 - Movimenti fondamentali e loro espressione tecnico sportiva.
 - Giochi di gruppo pre-sportivi
 - Giochi di squadra: pallavolo, calcio a 5, Volano
 - Regole fondamentali di gioco.
 - Acquisizione dell'abitudine allo sport come costume di vita.
 - Norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.
- Competenze:
- Incremento delle capacità fisiologiche di base: Andature e prevenzione degli infortuni
 - Consolidamento del carattere e sviluppo della socialità e del senso civico.
 - Collaborazione per un fine comune.
 - Autocontrollo, autonomia e rispetto delle regole.
 - Acquisizione abitudine allo sport come costume di vita
 - Benessere e alimentazione

Argomenti svolti

- Pratici:
- Esercizi di andature e riscaldamento per la prevenzione degli infortuni
 - Cross fit...Esercizi elementari delle varie stazioni di potenziamento, generale e specifico, a carico naturale.
 - Psicomotricità: sollecitazione e consolidamento della destrezza, dell'equilibrio, della coordinazione, schemi motori di base e dello schema corporeo. Stretching
 - Giochi sportivi di squadra

Teorici:

- Gli schemi motori di base e le abilità motorie
- Le capacità' condizionali: Resistenza, forza, velocità, rapidità
- Nozioni tattiche degli sport di squadra
- Il doping
- Igiene personale
- La Vaccinazione
- Benessere e alimentazione
- Tifo e sport

Metodo di insegnamento

- Il metodo è stato quello di partire dall'azione globale per giungere, attraverso le scomposizioni analitiche, all'acquisizione sintetica del gesto corretto. Dimostrazioni pratiche e lavoro individualizzato.

Mezzi e strumenti di lavoro

- Palestre e ambienti all'aperto e did

Strumenti di valutazione

- Le verifiche sono state realizzate tramite monitoraggi continui sulle attività svolte in ambito scolastico ed extrascolastico, sull'impegno, interesse dimostrati e sulla partecipazione attiva alle attività proposte.
- Le conoscenze e le competenze acquisite. Il livello di autonomia e autogestione raggiunto. La capacità critica e autocritica.
- Pratica delle attività motorie sportive di squadra ed individuali.
- Osservazione individuali su specifiche abilità
- Conoscenza dei regolamenti e degli argomenti teorici.
- Strumenti di valutazione: test sulle capacità condizionali e osservazione su specifiche abilità. pratica delle attività motorie sportive di squadra e individuali sia a livello scolastico che extra-scolastico, conoscenza dei regolamenti e degli argomenti teorici.

Ho basato la maggior parte del lavoro su mantenimento della condizione fisica e sull'insegnamento dei valori propri dello sport.

Alcuni argomenti sono stati trattati all'interno del programma di educazione civica: alimentazione e benessere.

La predisposizione alle attività di squadra evidenziata sin dalle prime lezioni ha necessariamente portato, nello svolgimento del programma, a privilegiare il calcio a 5, il basket, rapid football e la pallavolo, campo ridotto e campo regolare intesi dai ragazzi sia come momento ludico e sia come occasione per approfondire le dinamiche di gioco o per conoscere e sperimentare momenti di preparazione specifica.

La partecipazione alle lezioni è stata regolare da parte di tutti gli allievi.

FIRMATO IN ORIGINALE AGLI ATTI
Prof. Porcelli Francesco