

<p>Ed. III A.S.2020-2021</p>  <p>The logo is a square divided into four quadrants. The top-left quadrant is green and contains a portrait of a man. The top-right quadrant is white with black text. The bottom-left quadrant is white with black text. The bottom-right quadrant is red. The text 'ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE' is written diagonally across the center. The name 'FERMI' is written vertically in the bottom-left quadrant. The location 'BAGNARA CALABRA' is written vertically in the top-right quadrant. The website 'www.istitutofermi.it' is written at the bottom.</p>	<p>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “FERMI ” BAGNARA CALABRA – RC</p>	<p>Firma DS</p> <hr/>
---	---	-----------------------

Prot.n.2964/V.4

Bagnara Calabria, 12 maggio 2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
PER L'ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2020/2021

CLASSE: 5 SEZIONE: M

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

APPROVATO IL GIORNO _____

INDICE

PARTE GENERALE:

Composizione del Consiglio di classe
Quadro orario del Triennio
Elenco studenti
Profilo Professionale
Profilo della classe
Obiettivi Trasversali Raggiunti
Criteri e strumenti della valutazione
Percorsi interdisciplinari
Attività, percorsi e progetti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
Attività Integrative Curricolari Ed Extra Curricolari
Tabella argomenti elaborato oggetto del colloquio

Relazioni per disciplina

Lingua e Letteratura Italiana
Storia
Lingua Inglese
Matematica
T.T.I.M. (tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione)
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni
T.E.E.A. (tecnologie elettriche elettroniche ed applicazioni)
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni
Scienze Motorie
Religione

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docenti	Disciplina	Ore settimanali
Santoro Natalina	Italiano Storia	4
Santoro Natalina	Storia	2
Cuko Dritan	Matematica	3
Cassone Teresa	Religione	1
Malavenda Mario	Compr. di T.T.I.M. (tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione)	3
Fedele Maria Teresa Rita	Inglese	3
Musarella Vincenzo	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	3
Rotta Domenico Giovanni (Coordinatore di Classe)	Scienze Motorie	2
Cimino Alessandro Demetrio	T.T.I.M. (tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione)	8
Ranieri Francesco	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	3
Nigro Natale	Compr. di Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	3
Romano Carlo	T.E.E.A. (tecnologie elettriche elettroniche ed applicazioni)	3

Quadro orario del triennio

Disciplina	Ore classe terza	Ore classe quarta	Ore classe quinta
RELIGIONE	1	1	1
ITALIANO	4	4	4
STORIA	2	2	2
INGLESE	3	3	3
MATEMATICA	3	3	3
TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI	5	5	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUT.	3	5	8
TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE APPLICAZIONI	5	4	3
LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI	4	3	3
SCIENZE MOTORIE	2	2	2

N.	ELENCO STUDENTI
1	C.V.D.
2	C. P.
3	C. E.
4	D.E. G.
5	G. F.
6	G. R.
7	G. S.
8	L. S.
9	M. G.
10	M. E. M. P.
11	O. L.
12	P. M.

Anno di Corso (3°-4°-5°)	Promossi dall'anno precedente	Studenti inseriti	Studenti ritirati	Totale
3°	12	12	0	12
4°	12	12	0	12
5°	12	12	0	12

PROFILO PROFESSIONALE DI INDIRIZZO “MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Il percorso professionale Manutenzione ed Assistenza Tecnica è articolato in 2 bienni e 1 quinto anno, al termine del quale gli studenti conseguono il diploma di istruzione professionale, utile anche ai fini della continuazione degli studi in qualsiasi facoltà universitaria. Il quinto anno è inoltre finalizzato ad un migliore raccordo tra scuola e istruzione superiore ed alla preparazione all’inserimento nella vita lavorativa. Sono previste 1056 ore annuali, pari a circa 32 ore settimanali. L’area di istruzione generale ha l’obiettivo di fornire ai giovani la preparazione attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l’obbligo di istruzione: asse dei linguaggi/ asse matematico/ asse scientifico-tecnologico/ asse storico-sociale. Le aree di indirizzo, presenti fin dal primo biennio, hanno l’obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro. Il Diplomato nell’indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare, effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, diagnostica, riparazione, collaudo di apparecchiature, sistemi, impianti e apparati tecnici.

L’allievo, al termine del percorso formativo, è in grado di:

- ✓ Comprendere, interpretare e analizzare schemi e impianti elettrici, elettronici e meccanici
- ✓ Utilizzare con l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche
- ✓ Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione
- ✓ Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi
- ✓ Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d’arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione
- ✓ Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste

Inoltre alle competenze dell’indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» che sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio si affianca il percorso di PCTO che ha visto coinvolti gli alunni dalla classe terza alla classe quinta. Gli allievi hanno frequentato il percorso in azienda dimostrando interesse per le tematiche trattate e partecipando attivamente a tutte le fasi del percorso stesso. Al termine di questo percorso hanno acquisito conoscenze, capacità e competenze specifiche nell’ambito manutenzione ed assistenza tecnica. La preparazione che gli allievi hanno ricevuto, se pur limitata nel tempo, faciliterà il loro inserimento futuro in ambito aziendale e/o lavorativo e sarà un strumento di trattativa per migliorare la propria immagine all’interno del mondo del lavoro.

PROFILO DELLA CLASSE

La Classe 5^M Manutenzione ed assistenza tecnica è formata da 12 studenti, tutti di sesso maschile e tutti frequentanti. Quasi tutti gli alunni provengono da famiglie di normali condizioni; l'ambiente sociale di provenienza è abbastanza eterogeneo, diversificate sono state pertanto le forme di condizionamento esercitate dalla cultura di appartenenza sull'apprendimento, sull'adattamento dei ragazzi all'ambiente scolastico e sulle motivazioni ed aspettative nei confronti della scuola. Il Consiglio di Classe si è proposto fin dall'inizio dell'anno scolastico di creare un clima di socializzazione positiva all'interno della classe. Alla conclusione di un percorso attivato dal corpo docenti tendente a facilitare rapporti improntati sul dialogo e sul confronto maturo e proficuo, i risultati ottenuti in termini di omogeneizzazione ed amalgamazione del gruppo classe possono ritenersi più che accettabili. La classe arriva alla fine del percorso formativo attraverso un iter scolastico che è stato abbastanza regolare. Una forma di condizionamento al processo culturale è da attribuirsi all'estrazione sociale e alle carenze curriculari di alcuni alunni. I docenti si sono attivati per recuperare tali mancanze mediante interventi congrui, atti a stimolare la crescita culturale e a consolidare le conoscenze. La classe si è mostrata nel complesso interessata a quasi tutte le discipline partecipando attivamente allo svolgimento delle lezioni. Il comportamento è risultato a volte vivace ma sostanzialmente rispettoso delle norme scolastiche e comportamentali. Fin dall'inizio del primo quadrimestre del corrente anno scolastico abbiamo rivelato una partecipazione alla vita scolastica diversificata, buona per un piccolo gruppo, altalenante per gli altri alunni. La frequenza di alcuni di essi non sempre è stata regolare. Il Consiglio di classe, ha sempre cercato di affrontare il problema sollecitando gli allievi ad un maggior senso di responsabilità e a rendersi più consapevoli di una frequenza più assidua mantenendo la comunicazione con le famiglie attraverso l'invio di lettere o altre segnalazioni. L'applicazione allo studio, non sempre adeguata sia in classe che a casa, ha richiesto ai docenti controlli e stimoli per sostenere la motivazione e l'attenzione degli alunni. Nonostante alcuni esiti negativi riscontrati durante il primo quadrimestre, la classe alla fine del 5° anno, tenendo conto anche delle vicissitudini legate al particolare momento legato all'emergenza sanitaria, ha evidenziato una situazione culturale nel complesso più che sufficiente, qualche allievo ha dimostrato conoscenze personali più consolidate e sviluppate rispetto agli anni precedenti; altri invece posseggono una preparazione di base, con qualche limite nell'approfondimento e nella riflessione e manifestano alcune incertezze espositive ed applicative. I rapporti con le famiglie sono stati regolari. Il contributo dato dalle stesse relativamente a problematiche educative con ricaduta su aspetti didattici, si può ritenere nel complesso adeguato. I rapporti tra docenti e alunni sono stati quasi sempre improntati al rispetto e alla reciproca collaborazione, cosa che ha permesso di instaurare rapporti interpersonali positivi. Il comportamento degli alunni è sempre stato corretto, ed improntato al rispetto sia tra di loro che nei confronti dei docenti. Il grado di socializzazione della classe si può ritenere positivo e gli allievi hanno quasi sempre dimostrato interesse ed entusiasmo nelle attività di extracurricolari e di alternanza scuola/lavoro. Tutti i docenti, dunque, sono d'accordo nel dichiarare che i programmi sono stati svolti secondo quanto pianificato nella programmazione iniziale e che la classe abbia raggiunto un livello di preparazione tale da poter affrontare adeguatamente l'Esame di Stato.

Obiettivi Trasversali Raggiunti

Il C.d.C., esaminata la situazione di partenza della classe, si è prefissato ad inizio a. s. il conseguimento dei seguenti obiettivi educativi e formativi, che sono stati parzialmente raggiunti:

Obiettivi formativi:

- potenziamento della capacità di interrelazione e collaborazione nel gruppo;
- acquisizione della consapevolezza dei tempi e delle situazioni del lavoro scolastico ai fini del rispetto delle consegne e delle scadenze;
- acquisizione di un metodo di studio efficace;
- acquisizione di una adeguata padronanza del linguaggio scritto ed orale, sia in fase di ricezione che di produzione;
- avvio ad un utilizzo consapevole dei linguaggi e degli strumenti disciplinari;
- affinamento delle capacità logiche e di analisi, sintesi e rielaborazione;
- graduale avvio alla capacità di autovalutazione in rapporto alle abilità acquisite.

Gli obiettivi formativi generali possono essere così sintetizzati:

- nella conoscenza basilare e nella comprensione da parte degli allievi dei contenuti essenziali relativi ai nuclei fondanti delle varie discipline;
- nelle abilità di applicazione delle conoscenze;
- nell'acquisizione di capacità espressive e di accettabili capacità critiche ed analitiche

Obiettivi cognitivi:

Asse metodologico

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, utile per la prosecuzione degli studi
- Essere consapevoli della diversità dei metodi dei vari ambiti disciplinari

Asse logico-argomentativo

- Acquisire l'abitudine a ragionare ed esporre con rigore logico e precisione terminologica
- Sostenere la propria tesi, ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

Asse linguistico e comunicativo

- Padroneggiare le capacità espressive scritte ed orali in lingua italiana e straniera, anche nei loro aspetti più complessi
- Leggere e comprendere testi complessi scritti e non solo

Asse scientifico, matematico e tecnologico

- Utilizzare strategie e procedure tipiche del pensiero matematico e scientifico per conoscere e descrivere la realtà
- Padroneggiare metodi di indagine e analisi per trovare le soluzioni ai problemi
- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento

Asse artistico e umanistico

- Conoscere gli aspetti fondamentali della tradizione letteraria, artistica, filosofica, storica italiana e europea, in prospettiva diacronica e sincronica (cogliere l'interdisciplinarietà)

Trasversali cognitivi

- Una maggiore consapevolezza di sé, condizione essenziale per far emergere comportamenti funzionali e in ambito relazionale e in ambito cognitivo- comportamentale.
- Saper collaborare e interagire in gruppo, attraverso la partecipazione attiva e consapevole nel processo formativo;
- Saper operare collegamenti e relazioni tra i diversi ambiti disciplinari, acquisendo capacità critica ed autonomia di giudizio
- Saper comunicare correttamente, elaborandole informazioni, attraverso l'utilizzo di linguaggi diversi.
- Utilizzare il linguaggio specifico di ogni disciplina;
- Utilizzare un metodo di studio efficace e rispondente al proprio stile;
- Operare relazioni tra le diverse discipline;
- Sviluppare un approccio sistemico alle problematiche progettuali e/o tecniche.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione (indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) vengono approvati dal Consiglio di Classe.

Alla fine di ogni modulo e/o unità didattica si sono effettuate verifiche orali, scritte e pratiche.

Sono stati elementi di valutazione: la frequenza, il rispetto delle norme, il comportamento, la partecipazione alle attività didattiche; capacità di rielaborazione personale, di analisi, di sintesi, di rivisitazione critica dei contenuti culturali che sono parte integrante del presente documento.

I docenti, ai fini delle valutazioni periodiche e finali, hanno fatto riferimento alla seguente tabella approvata dal Consiglio di Classe.

Criteri e strumenti della valutazione			
	Conoscenze	Competenze	Capacità
1 - 4	Conosce pochi elementi e commette errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici .	Non sa analizzare gli elementi di un sistema; manca di autonomia. Competenze disciplinari molto scarse.	Non sa sintetizzare le conoscenze acquisite. Si esprime con difficoltà.
5	Possiede conoscenze limitate e non approfondisce gli argomenti. Commette errori nell'applicazione.	Commette errori nell'analisi, non è in grado di rielaborare autonomamente le conoscenze. Competenze disciplinari modeste.	Effettua solo una sintesi parziale e spesso imprecisa delle conoscenze. Ha qualche difficoltà espositiva.
6	Conosce e comprende gli elementi essenziali e commette qualche errore sia nell'applicazione sia nell'analisi.	E' in grado di effettuare l'analisi un modo abbastanza autonomo, ma in modo parziale e con qualche errore. Competenze disciplinari sufficienti.	Sa sintetizzare le conoscenze acquisite ma in modo impreciso. Ha qualche difficoltà espositiva.
7	Conosce in modo approfondito gli elementi essenziali e commette lievi errori nell'esecuzione di compiti complessi.	E' in grado di effettuare analisi anche se non molto approfondite con sufficiente autonomia.	E' autonomo nella sintesi, non approfondisce troppo, ma se sollecitato sa effettuare alcuni collegamenti. Si esprime con un linguaggio chiaro e corretto e usa una terminologia appropriata.
8	Conosce e comprende tutti gli elementi; non commette errori nell'applicazione e nell'analisi di compiti complessi.	Effettua analisi approfondite in modo autonomo.	E' in grado di effettuare una sintesi personale e di collegare contenuti diversi. Usa un linguaggio ricco, chiaro, corretto e adeguato.
9 - 10	Conosce e comprende in modo approfondito tutti gli elementi. Non commette né errori né imprecisioni.	Effettua analisi approfondite e consapevoli ottenendo risultati originali.	Sa organizzare interpretare e rielaborare autonomamente le sue conoscenze, è in grado di effettuare collegamenti con ottime capacità di analisi e sintesi.

Attività, percorsi e progetti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

Le attività e il percorso di Educazione civica hanno riguardato le seguenti tematiche:

- Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
- Educazione alla cittadinanza digitale;
- Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- Formazione di base in materia di protezione civile.

Le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di Educazione civica, sono stati realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF. Il percorso si è sviluppato nell'arco dell'anno scolastico, tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare organizzato in moduli.

Modulo 1

Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età.

Agenda 2030: Obiettivo 3

Modulo 2

Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni.

Agenda 2030: Obiettivo 10

Modulo 3

Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

Agenda 2030: Obiettivo 11

Modulo 4

Pace, giustizia e istituzioni forti.

Agenda 2030: Obiettivo 16

Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL

Non è stato effettuato nessun insegnamento con metodologia CLIL

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

Fase Orientamento e Preparazione Preliminare

Gli alunni della classe V M dell'IPSIA di Villa San Giovanni (dell'anno scolastico 2020 / 2021) hanno portato a termine un percorso per le competenze trasversali e l'orientamento durato tre anni. Hanno lavorato in differenti aziende e seguito corsi on - line, arricchendo e completando la loro formazione scolastica. Hanno approfondito aspetti concernenti vari profili professionali e ambienti operativi, modelli comportamentali e problemi riguardanti la sicurezza nei luoghi di lavoro; hanno studiato i processi industriali e manutentivi, e hanno acquisito competenze relazionali, comunicative e organizzative.

OBIETTIVI TRASVERSALI:

- Orientarsi nel mercato del lavoro;
- Acquisire una visione del rapporto fra produzione e manutenzione;
- Prendere coscienza delle problematiche che si riferiscono alla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Affrontare problemi tecnici, operativi e organizzativi di diversa natura;
- Imparare a lavorare in gruppo verso un obiettivo comune.

Relazione del Percorso PCTO

Le attività di tutti e tre gli anni sono state programmate e approvate dal Consiglio di classe e svolte tra la fine del primo quadrimestre e il mese di Maggio di tutti e tre gli anni scolastici. Gli alunni, fino a quando è stato possibile, hanno frequentato differenti aziende, operanti in settori affini al loro indirizzo di studio, e hanno acquisito competenze teoriche e pratiche, oltre che umane. Tutti hanno manifestato interesse verso le esperienze programmate, e anche le aziende che li hanno ospitati hanno confermato la loro attenzione e la loro puntualità. Al termine delle attività

hanno compilato dei questionari inerenti vari aspetti dei loro percorsi formativi in modo da dare agli insegnanti elementi per valutare, e calibrare, le attività programmate. Ovviamente tutti gli stage si sono interrotti il 5 marzo del 2020 a causa della pandemia tuttora in corso. Nel corso dell'anno scolastico 2019 / 2020 il percorso di alternanza si è interrotto a causa dell'emergenza Covid, per poi proseguire l'anno seguente con dei corsi fatti su piattaforme on - line. Negli ultimi mesi gli studenti hanno seguito il percorso di ptco sulla piattaforma educazione digitale di Leroy Merlin. Hanno condotto un'indagine statistica sul tema della povertà energetica presso le famiglie dei loro comuni. Alla fine del percorso (di trentacinque ore) hanno prodotto una scheda di consigli per promuovere l'efficientamento energetico delle abitazioni oggetto della loro indagine. Gli studenti hanno seguito gli stage durante l'orario scolastico e i corsi da casa, secondo i modi previsti dalla normativa in vigore (compreso il monte ore complessivo). Gli allievi hanno dimostrato interesse e impegno durante gli stage, e seguito i corsi on line dell'ultimo anno, con le loro lezioni, i test e gli elaborati, entro i termini stabiliti.

OBIETTIVI DEI PERCORSI

I progetti, in accordo agli obiettivi ministeriali, oltre che integrare la formazione scolastica, hanno fornito ai ragazzi tanti elementi utili a orientarli nelle scelte che dovranno fare al termine del loro percorso di studi. I ragazzi hanno approfondito le discipline d'indirizzo dell'istituto, hanno acquisito contenuti e capacità operative, riferite allo svolgimento di specifici ruoli; competenze relazionali, comunicative e organizzative; si sono integrati nel loro ambiente lavorativo territoriale; e hanno sperimentato modi innovativi di acquisizione di competenze e conoscenze professionali.

DURATA, ARTICOLAZIONE E CONTENUTI

Durante lo svolgimento del percorso, in tutte le sue articolazioni, si sono approfonditi anche temi riguardanti la comunicazione efficace. In particolare si è lavorato sulla gestione delle competenze relazionali e professionali, e sulla contestualizzazione delle conoscenze e delle abilità acquisite.

Gli alunni inoltre hanno acquisito elementi della legislazione che tutela la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro seguendo, in modalità e - learning, un corso (di quattro ore) di ANFOS (Associazione Nazionale Formatori della Sicurezza sul Lavoro).

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Visto il DM 53/2021 , ai sensi dell'articolo 17 comma 3 il Consiglio di classe sulla scorta della programmazione annuale ha individuato in vista del colloquio le seguenti aree tematiche interdisciplinari:

- ✓ Il progresso
- ✓ Il tempo
- ✓ La libertà
- ✓ L'ambiente

ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI ED EXTRA CURRICULARI

Nel corso dell'ultimo anno gli studenti hanno seguito alcuni Webinar tematici che hanno consentito loro di arricchire il curriculum ed approfondire le proprie conoscenze.

Orientamento in entrata

Progetto Libriamoci (16/11/2021)

Il salone dell'orientamento di Reggio Calabria (11/12/2020)

Giornata della memoria " Dialogo con Erri De Luca"(27/01/2021)

"La tutela delle risorse Ittiche" incontro con la Direzione Marittima della Calabria Direttore marittimo A. Ranieri (05/02/2021)

"Coesione sociale ,uniti nella diversità" Incontro con la psicologa Dott.ssa F. Rotiroti (06/02/2021)

"Materiali innovativi per l'energia sostenibile" incontro con l'Università Relatori Prof. L. Bonaccorsi, Dott.ssa A. Malara (08/02/2021)

"Gestione rifiuti" incontro con l'esperta Dott.ssa V. Barillà (08/02/2021)

"Giustizia e istituzioni forti" incontro con la giornalista G. Caminiti (09/02/2021)

"Progetto Potenziamento Invalsi lingua italiano" (febbraio 2021)

"Open Day" Università Mediterranea (13/04/2021)

Attività di recupero, sostegno, potenziamento (ultimo anno)

In coerenza con ciò che è stato deliberato dal Collegio dei docenti, il Consiglio di Classe, nell'ambito dell'orario curriculare, ha continuamente attivato strategie miranti al rafforzamento della comunicazione orale e scritta ed al recupero delle carenze riscontrate in itinere nella preparazione degli allievi per gli Esami di Stato.

TABELLA ARGOMENTI ELABORATO OGGETTO DEL COLLOQUIO

Argomenti dell'elaborato così come previsto dall'OM 53 del 03 marzo 2021 art 18 comma 1 lettera a

ARGOMENTI ELABORATO	
1	- Sicurezza elettrica
2	- Sicurezza negli ambienti di lavoro
3	- Centrale idroelettrica
4	- Impianti elettrici civili
5	- Ricerca guasti
6	- Manutenzione impianto fotovoltaico
7	- Trasduttori: sensore crepuscolare
8	- Sistemi antiintrusione
9	- Trasformatore
10	- Trasduttori: sensori ad ultrasuoni
11	- Motori elettrici
12	- Impianto Eolico

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

(svolti durante il quinto anno e sottoponibili ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b)

AUTORE	TESTI
G. Verga	<i>Da Vita dei campi</i> : La lupa. Rosso malpelo <i>Da I Malavoglia</i> : La prefazione. L'addio di 'Ntoni <i>Da Mastro Don Gesualdo</i> : La morte di Gesualdo
G. Pascoli	<i>Da Il fanciullino</i> : Il fanciullino <i>Da Myricae</i> : Lavandare. Novembre. Temporale. X agosto. <i>Da Canti di Castelvecchio</i> Gelsomino notturno
G. D'Annunzio	<i>Da Il piacere</i> : Andrea Sperelli, l'eroe dell'estetismo. La conclusione del piacere <i>Da Alcyone</i> : La pioggia nel pineto.
I. Svevo	<i>Da La coscienza di Zeno</i> : Lo schiaffo del padre. <i>Da Senilità</i> : trama <i>Da Una vita</i> : trama
L. Pirandello	<i>Dal Saggio sull' Umorismo</i> : Esempi di umorismo (Una vecchia imbellettata e il "sentimento del contrario") <i>Da Il fu Mattia pascal</i> : Adriano Meis e la sua ombra. Io sono il fu Mattia Pascal <i>Da Uno, nessuno e centomila</i> : Il naso di Moscarda
G. Ungaretti	<i>Da L'allegria</i> : I fiumi. San Martino del Carso. Veglia. Soldati. Natale. Non gridate più
U. Saba	<i>Da Il Canzoniere</i> : A mia moglie. La capra. Mio padre è stato per me l'assassino
P. Levi	<i>Da Se questo è un uomo</i> : Il viaggio
O. Fallaci	Brani tratti da "Interviste con la storia 1974"

ITALIANO

Docente: Santoro Natalina

OBIETTIVI

Conoscenze

Lingua

1. Caratteristiche e struttura dei vari tipi testo 2. Peculiarità dei vari registri linguistici 3. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tempo

Letteratura

4. Legami tra il contesto storico- culturale della fine dell'Ottocento e le opere letterarie 5. Caratteristiche dei principali movimenti letterari del periodo: Naturalismo e Verismo 6. Autori ed opere più rappresentative del periodo 7. Vita ed opere di G. Verga 8. Caratteristiche dei principali movimenti poetici dell'epoca 9. 10. La Scapigliatura 11. La poesia simbolista 12. Vita e poetica di G. Pascoli 13. Vita ed opere di G. D'Annunzio 14. Le avanguardie novecentesche 15. Cambiamento del ruolo dell'intellettuale nella nuova società di massa 15. Caratteristiche e temi del romanzo del primo Novecento 16. Vita ed opere di L. Pirandello 17. Principali caratteristiche dell'ideologia dell'autore 18. Avvenimenti della biografia di Svevo 19. Evoluzione della sua produzione letteraria 20. La poetica dell'Ermetismo 21. Vita ed opere di Salvatore Quasimodo 21. Avvenimenti della biografia di G. Ungaretti e sua evoluzione poetica 22. Avvenimenti della biografia di Saba e sua formazione culturale legata alla sua triestinità. 23. Composizione, temi e stile del *Canzoniere* 24. Avvenimenti della biografia di E. Montale e sua evoluzione poetica 25. Caratteri del Neorealismo 26. L'opera e la poetica dei principali autori del periodo: Primo Levi, Alvaro, Pasolini 27. Il Paradiso dantesco

1. Padroneggiare la lingua italiana 2. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario 3. Stabilire relazioni tra letteratura e altre espressioni culturali 4. Cogliere la dimensione storica della letteratura 5. Orientarsi tra testi e autori fondamentali 6. Individuare rapporti tra letteratura italiana e quella di altri Paesi

Lingua

1. Leggere testi differenti
2. Consultare fonti informative per l'approfondimento
3. Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche
4. Acquisire un lessico specifico
5. Riconoscere lo sviluppo storico-culturale della lingua letteraria italiana 6. Produrre testi scritti di diversa tipologia.

Letteratura

7. Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana e di altri popoli.
8. Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale
9. Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario- artistico e scientifico- tecnologico
10. Confrontare autori e opere di epoche e luoghi differenti.

Competenze

1. Padroneggiare la lingua italiana
2. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
3. Stabilire relazioni tra letteratura e altre espressioni culturali
4. Cogliere la dimensione storica della letteratura
5. Orientarsi tra testi e autori fondamentali 6. Individuare rapporti tra letteratura italiana e quella di altri Paesi

Capacità

Lingua

1. Leggere testi differenti
2. Consultare fonti informative per l'approfondimento

<p>3. Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche</p> <p>4. Acquisire un lessico specifico</p> <p>5. Riconoscere lo sviluppo storico-culturale della lingua letteraria italiana</p> <p>6. Produrre testi scritti di diversa tipologia.</p> <p>Letteratura</p> <p>7. Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana e di altri popoli.</p> <p>8. Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale</p> <p>9. Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario- artistico e scientifico- tecnologico</p> <p>10. Confrontare autori e opere di epoche e luoghi differenti.</p>
CONTENUTI
Il Verismo e Verga, La crisi del Realismo, la Scapigliatura, il Simbolismo, Tra Decadentismo e avanguardie; D'Annunzio e Pascoli, Il nuovo romanzo in Italia e in Europa, Poesia e narrativa in Italia tra le due guerre, La letteratura in Italia dopo il 1945
METODI E MEZZI
Lezione frontale, Percorsi guidati nel libro, Lettura di immagini del testo, Lettura di quotidiani e riviste, Discussioni collettive, Attività di recupero, Attività di approfondimento, Problem solving
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
I e II quadrimestre
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
Costante nel corso delle UU.AA.; Domande a flash, Relazione orale, Discussione collettive Al termine delle UU.AA.; Interrogazione, Questionario, Relazione orale e/o scritta Test diversamente strutturati, Altro

STORIA		
Docente: Santoro Natalina		
OBIETTIVI		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale\globale.</p> <p>Cogliere il contributo apportato dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita</p>	<p>Padroneggiare il lessico specifico</p> <p>Colloca nel tempo e nello spazio fatti ed eventi esaminati</p> <p>Individuare e porre in relazione cause e conseguenze di eventi e fenomeni storici esaminati</p> <p>Individuare i fattori costitutivi (economici, politici, sociali) di fenomeni storici e li pone in relazione</p> <p>Cogliere persistenze e mutamenti</p> <p>Utilizzare strumenti del "fare storia": carte, mappe, grafici, fonti di diversa tipologia</p>	<p>Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico istituzionali, economico- sociali e ideologici <i>del '900 in poi</i> con riferimento anche agli aspetti demografici e culturali.</p> <p>Conoscere fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche</p> <p>Conoscere il lessico delle scienze storico-sociali</p>
CONTENUTI		
<p>1. Un difficile inizio per il XX secolo</p> <p>2. La Prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa</p> <p>3. Dopoguerra, democrazie e totalitarismi</p> <p>4. La Seconda guerra mondiale</p> <p>5. Europa, Usa, Urss</p> <p>Dopo il 15/05/2021</p> <p>6. L'Italia contemporanea</p> <p>7. Il mondo attuale</p>		
METODI E MEZZI		
<p>Lezione frontale, Percorsi guidati nel libro, Lettura di immagini del testo, Lettura di quotidiani e riviste, Discussioni collettive, Attività di recupero, Attività di approfondimento</p> <p>Problem solving, Altro</p> <p>Libro di testo, Quotidiani/Riviste, Aula informatica, Aula Proiezione</p> <p>Fotocopie / Dispense, Altro</p>		
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO		
I e II quadrimestre		
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE		
<p>Costante nel corso delle UU.AA.; Domande a flash, Relazione orale, Discussione collettive</p> <p>Al termine delle UU.AA.; Interrogazione, Questionario, Relazione orale e/o scritta</p> <p>Test diversamente strutturati, Altro</p>		

--

LINGUA INGLESE

Docente: Fedele Maria Teresa Rita

OBIETTIVI

Conoscenze	Competenze	Capacità
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le più comuni funzioni comunicative relative all'uso della lingua in un contesto quotidiano. - Conoscere le fondamentali strutture grammaticali ed un sufficiente numero di vocaboli relativi alle situazioni comunicative prese in esame. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi - Sapersi esprimere in modo accettabile, anche se non sempre corretto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di comprendere semplici messaggi orali. - Leggere e comprendere brevi e semplici testi scritti. - Analizzare la lingua in modo semplice. - Essere in grado di comprendere e fornire semplici informazioni. - Produrre semplici e brevi testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale, anche con errori, purché la comprensione non ne venga compromessa.

CONTENUTI

Libro di Testo: Switch and go

I MODULO

- **Power sources**
 - Where does energy come from?
 - An example of renewable energy: the power of water
- **Grammatical revision:**
 - Definite and indefinite articles;
 - Comparatives and superlatives
 - Simple present and present continuous
- **Functions:** Come preparare un curriculum.

Citizenship Education - Goal 3: Coronavirus safety tips

II MODULO

- **Power sources**
 - An example of non renewable energy: nuclear power
- **Robotics:**
 - Automation in society
 - What is robotics?
 - Sensors
 - Industrial robotics
- **Grammatical revision:**
 - Simple present and present continuous
 - Possessive adjectives
 - Possessive pronouns
- **Functions:** Meeting people, Likes and dislikes – Agreeing and disagreeing, Asking for and giving directions

Citizenship Education - Goal 10: Relationship quality: values and sense of respect for themselves and others

III MODULO

- **Robotics:**
 - Industrial robotics
- **Grammatical revision:**
 - Simple past and past continuous
- **Functions:** Offers and requests ordering food, Making and rejecting suggestions

IV MODULO

- **Power systems:**
 - Electrical power generation and transmission
 - Electrical power distribution
 - Transformers
 - Other power system components
- **Electric Motors:**
 - Electromagnets and motors
 - Hybrid cars

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Flying cars ➤ Grammatical revision: <ul style="list-style-type: none"> - Modal verbs <p>Functions: Describing people, Describing places – Talking about distance, Giving opinions, Buying clothes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citizenship Education - Goal 11: Reflections on social inclusion <p>V MODULO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Semiconductors: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Electrical conduction ➤ How semiconductors work ➤ Integrated circuits and microprocessors <ul style="list-style-type: none"> ➤ What is an integrated circuit? ➤ Making a chip ➤ Microprocessors ➤ Safety At Work <p>Citizenship Education - Goal 16: The Universal Declaration of Human Rights</p>
METODI E MEZZI
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale interattiva • Attività guidate su argomenti disciplinari e di altro tipo • Lettura e comprensione dei testi oggetto di studio • Produzione di appunti, scalette, schemi e mappe concettuali • Lavoro individuale o di gruppo, peer-to-peer tutoring
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Spazi: Aula Scolastica. ➤ Tempi: quelli previsti nella programmazione annuale della disciplina.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
<p>Per la valutazione delle verifiche orali sono stati adottati i criteri approvati nel Collegio dei docenti che tengono conto dei livelli di conoscenze, competenze, comprensione ed esposizione dei contenuti.</p> <p>Verifiche formative in itinere: Durante la presentazione degli argomenti e la successiva discussione gli studenti sono stati chiamati a verifiche orali che hanno consentito di valutare il loro livello di partecipazione e comprensione di quanto proposto e a lavori di gruppo nelle fasi di lettura e comprensione/ascolto e comprensione.</p> <p>Verifiche sommative: A conclusione del modulo si è verificato il raggiungimento degli obiettivi con interrogazioni orali. Inoltre sono state effettuate verifiche periodiche di diversa tipologia: test con risposte a scelta multipla, domande aperte, esercizi di riempimento.</p> <p><u>Nello specifico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ prova strutturata ➤ prova semi strutturata ➤ comprensione del testo ➤ traduzioni ➤ riassunti ➤ verifiche orali
<p>Durante le fasi DAD e DDI si sono utilizzate le piattaforme ufficiali ovvero quelle adottate dalla scuola, le modalità di verifica formativa e, a seguire, i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze verranno effettuate mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Restituzione degli elaborati sulla piattaforma del RE AXIOS (Collabora), correzione collegiale del materiale prodotto dagli alunni in videoconferenza ✓ Test di verifica con GOOGLE MODULI (vero/falso, a completamento, risposta multipla, risposta aperta inviati e restituiti su Collabora) ✓ Colloquio online

MATEMATICA		
Docente: Cuko Dritan		
OBIETTIVI		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<p>Gli alunni possiedono, ad un livello di base (senza, per esempio, la dimostrazione dei teoremi), le conoscenze relative agli argomenti che sono schematicamente, elencati nei "Contenuti".</p>	<p>Gli alunni sono in grado, con riferimento in particolare alle funzioni algebriche, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinare il dominio - Studiare il segno - Riconoscere eventuali simmetrie - Calcolare i limiti e determinare gli asintoti - Calcolare le derivate - Determinare gli intervalli di crescita, decrescenza e la concavità - Determinare i massimi ed i minimi - Determinare i punti di flesso - Eseguire lo studio e tracciare il grafico. <p>Sanno, altresì, calcolare le derivate parziali di funzioni di due variabili</p>	<p>Gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanno utilizzare le tecniche di calcolo studiate nell'ambito dell'analisi infinitesimale. - Hanno capacità di astrazione e riescono ad eseguire semplici elaborazioni. - Riescono ad utilizzare in maniera accettabile le proprie conoscenze nei diversi contesti.
CONTENUTI		
<p>Funzioni reali di variabile reale (richiamo generale delle funzioni reali di variabili reali, funzioni algebriche e trascendenti – esponenziali, logaritmiche e goniometriche)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio di una funzione - Segno di una funzione - Funzioni pari, funzioni dispari - Limiti e asintoti - Derivate - Crescenza e decrescenza di una funzione - Massimi e minimi relativi di una funzione - Concavità e flessi - Rappresentazione grafica di una funzione 		
METODI E MEZZI		
<p>Metodologia: Lezione frontale aperta ad eventuali interventi; dialogo e discussione con i discenti sui vari argomenti al fine di stimolare la loro partecipazione; esercitazioni guidate; momenti di riflessione critica per stimolare gli allievi ad usare un linguaggio specifico corretto, un'adeguata simbologia e ad argomentare le risposte. Tale metodologia, dopo un breve periodo di rodaggio, non ha subito cambiamenti sostanziali nel periodo di didattica a distanza.</p> <p>Mezzi: Libro di testo; appunti, tutorials, schede prodotte durante le videoconferenze</p>		
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO		
<p>Spazi: Aula scolastica e aule virtuali nel periodo di didattica a distanza.</p> <p>Tempi: Quelli previsti nella programmazione annuale e successivamente rimodulati in seguito all'emergenza connessa alla pandemia da Coronavirus.</p>		
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE		
<p>Elaborati di tipo tradizionale; prove strutturate con test a scelta multipla e a risposta aperta. Verifiche orali. Il tutto svolto anche a distanza.</p> <p>In fase di valutazione complessiva si è tenuto conto non soltanto del profitto raggiunto ma, in buona misura, anche dell'impegno, della partecipazione, del senso di responsabilità, della</p>		

puntualità nelle consegne, della completezza dei contenuti dei lavori presentati nonché dei miglioramenti progressivi rispetto ai livelli di partenza.

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)

Docenti: Cimino Alessandro Malavenda Mario

OBIETTIVI

- Conoscere principali tipi di sensori, trasduttori e attuatori utilizzati nell'ambito dell'automazione industriale
- Conoscere gli aspetti installativi le nozioni di assistenza e la manutenzione dei motori in relazione agli ambienti
- Conoscere le metodiche di ricerca guasti ed i vari strumenti per la diagnosi
- Conoscere le norme sulla sicurezza nei lavori elettrici e di tutela ambientale
- Conoscere l'analisi di guasti, affidabilità disponibilità manutenibilità e sicurezza
- Conoscere e realizzare procedure di manutenzione e la documentazione per il collaudo
- Conoscere la normativa tecnica di riferimento
- Conoscere i documenti e i modelli di manutenzione, le modalità di compilazione, i modelli di certificazione
- Interpretare e saper utilizzare le leggi e le norme di sicurezza
- Saper ricercare ed individuare i guasti
- Effettuare i lavori di manutenzione nel rispetto delle norme ambientali
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici ai fini della manutenzione.
- Saper redigere i documenti che accompagnano la manutenzione ed il collaudo
- Saper valutare i rischi connessi alle attività lavorative
- Effettuare i lavori di manutenzione nel rispetto delle norme ambientali
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.
- Riconoscere e designare i principali componenti ed interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.
- Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, e manutenzione.
- Adottare i dispositivi di protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.
- Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate.
- Procedure negli interventi di manutenzione. Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento.
- Interpretare i contenuti delle certificazioni.
- Individuare i criteri per le esecuzioni dei collaudi dei dispositivi, redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie ed seguire interventi di manutenzione ed effettuare il collaudo.

CONTENUTI

MODULO 1: Richiami sulla manutenzione e sugli interventi manutentivi

- Richiami sulla Manutenzione e Tipi di manutenzione
- Il TPM
- Interventi manutentivi: Classificazione e fasi operative
- Telemanutenzione e teleassistenza

MODULO 2: Ricerca Guasti

- Metodiche di ricerca guasti
- Prove non distruttive
- Strumenti di diagnostica

MODULO 3: Sensori - Trasduttori – Attuatori Periodo: - DICEMBRE GENNAIO (48 h)

- Sensorie trasduttori: Generalità e classificazioni - Interruttori di posizione - Sensori di

prossimità – Sensori ad ultrasuoni – Sensori di pressione
 Trasduttori di temperatura, posizione, velocità, forza, pressione, portata, livello –
 Trasduttori fotoelettrici.

- Attuatori: Generalità - Elettromagneti - Cenni su: Motori passo-passo – Motori brushless – Motori lineari
- Trasformatore: principio di funzionamento, circuito equivalente, funzionamento a vuoto, campi applicativi

MODULO 4 – Sicurezza nella manutenzione

- Leggi e norme sulla sicurezza per i lavori in bassa tensione;
- Azioni di sicurezza nella manutenzione
- Dispositivi e azioni di prevenzione nell’esecuzione di lavori elettrici
- Tutela ambientale

MODULO 5: Smontaggio/rimontaggio delle apparecchiature termotecniche ed elettriche

- Apparecchiature ed impianti elettrici;
- Sistemi industriali e civili di impianti elettrici – Normative sugli impianti a uso civile
- Impianti di illuminazione, di emergenza e segnalazione
- Manutenzione impianto fotovoltaico e centrale idroelettrica

MODULO 6: Documentazione e Certificazione - Elementi di economia dell’impresa - Contratto e costi di manutenzione

- Normativa nazionale ed europea
- Modelli di documentazione e di collaudo dei lavori di manutenzione e documenti di certificazione
- Analisi di affidabilità, manutenibilità e sicurezza
- Il contratto ed il piano di manutenzione
- Analisi dei costi e computo metrico

MODULO 7: Impianti elettrici negli edifici civili e sistema di manutenzione

- Impianti elettrici negli edifici civili e nel terziario
- Impianti tecnici di: Rilevazione incendi e Antintrusione,
- Sistema di manutenzione degli impianti elettrici negli edifici civili

MODULO Educazione Civica

OBIETTIVO 11 Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

- impatto ambientale nell’installazione di impianti di telecomunicazione

OBIETTIVO 16 Pace, giustizia e istituzioni forti

- La tutela dei lavoratori in azienda

METODI E MEZZI

MEZZI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispense ▪ PC ▪ libro di testo ▪ apparati multimediali ▪ strumenti per calcolo elettronico ▪ virtual – lab
METODI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ laboratorio ▪ lezione frontale ▪ esercitazioni ▪ dialogo formativo ▪ problem solving

Durante la DDI, le modalità di verifica formativa e, a seguire, i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze sono state effettuate mediante:

- ✓ Restituzione degli elaborati sulla piattaforma del RE AXIOS (Collabora) e Teams, correzione collegiale del materiale prodotto dagli alunni in videoconferenza
- ✓ Test di verifica (vero/falso, a completamento, risposta multipla, risposta aperta inviati e restituiti su Collabora

✓ Colloquio online

▪ **Durante la DDI, inoltre, per gli alunni DSA e con Bisogni educativi non certificati sono stati adottati gli strumenti compensativi e dispensati:**

- ✓ Semplificazioni con la proposizione ad esempio di mappe concettuali
- ✓ Riduzioni del carico di lavoro
- ✓ Creazioni di documenti e schede mediante slide PPT e link esplicativi di videolezioni di libri di testo
- ✓ Peer tutoring appunti, schemi e mappe prodotte dal docente
- ✓ Tempi di lavoro più lunghi
- ✓ Programmazioni di colloqui orali online.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

SPAZI

Aula (in presenza), videoconferenza su Piattaforma Teams con condivisione schermo, materiali disponibili su Piattaforma di Teams e Materiale Didattico del Registro Elettronico Axios (DDI)

TEMPI

MODULO 1 – Richiami sulla manutenzione e sugli interventi manutentivi Periodo: OTTOBRE

MODULO 2 – Ricerca Guasti Periodo: NOVEMBRE

MODULO 3 – Sensori - Trasduttori – Attuatori Periodo: DICEMBRE - GENNAIO

MODULO 4 – Sicurezza nella manutenzione Periodo: FEBBRAIO-MARZO

MODULO 5 – Smontaggio/rimontaggio delle apparecchiature termotecniche ed elettriche Periodo: APRILE

MODULO 6: Documentazione e Certificazione - Elementi di economia dell'impresa - Contratto e costi di manutenzione Periodo: APRILE

MODULO 7: Impianti elettrici negli edifici civili e sistema di manutenzione Periodo: MAGGIO

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per determinare e controllare la presenza di un costante progresso, nella tendenza al conseguimento degli obiettivi dichiarati, cercando di quantificare i progressi non tanto in termini di cumulo di conoscenze quanto di sviluppo di capacità di lavoro autonomo e di autonoma organizzazione dei singoli allievi, saranno utilizzate verifiche continue e numerose perché si riconoscano tempestivamente le situazioni che richiedono recupero e sostegno, articolate sotto forma di applicazioni pratiche, compiti in classe programmati e convenientemente preparati, interrogazioni orali, questionari, test di varia natura e tipologia mirati a specifici accertamenti.

I criteri di valutazione saranno fondati essenzialmente:

- sul riferimento costante e preciso al punto di partenza dell'attività che si vuole fare oggetto di valutazione, sullo sviluppo dell'attività stessa, dal punto di partenza fino al conseguimento degli obiettivi;
- sull'esame degli obiettivi conseguiti in rapporto a quelli ipotizzati.

I risultati conseguiti dagli alunni saranno, pertanto, considerati sia in rapporto alle abilità acquisite rispetto ai livelli di partenza ed agli obiettivi didattici, cognitivi, generali e specifici, sia in rapporto alle operazioni compiute. Circa il livello di maturazione dell'alunno sarà tenuto conto: delle notizie sulla realtà socio-culturale da cui l'alunno proviene, dalle risorse educative di cui dispone e dalle attività socio-culturali-sportive extrascolastiche, degli aspetti del suo carattere, del suo comportamento in classe e nel lavoro di gruppo, dei livelli e degli stili di apprendimento in rapporto all'intervento educativo in una nuova rivisitazione dei contenuti disciplinari che faccia riferimento alle abilità del sapere e, considerato il tipo di scuola, del sapere tecnico.

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Docente: Musarella Vincenzo

OBIETTIVI

L'insegnamento di Laboratori tecnologici ed esercitazioni, nella classe quinta con indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica" concorre a far sì che gli allievi acquisiscano risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale, ossia:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento e nell'ambito della manutenzione dei sistemi elettrici industriali e residenziali, in maniera chiara e sicura.

Dal punto di vista educativo gli allievi dovranno:

- conseguire un comportamento maturo, responsabile ed autonomo;
- socializzare in modo equilibrato con compagni e personale scolastico e aver acquisito una personalità armonica.

CONTENUTI

- Conoscere utilizzare e applicare la normativa sulla sicurezza, sugli strumenti.
- Conoscere e interpretare schemi d'impianti per garantire la corretta funzionalità delle apparecchiature e impianti per i quali cura la manutenzione.
- Conoscere e individuare i componenti e i vari materiali impiegati.
- Conoscere e saper utilizzare correttamente strumenti di misura ed eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire corretta funzionalità degli impianti
- Saper scegliere i diversi componenti in funzione di determinati problemi.
- Smontare, sostituire e rimontare apparecchiature e impianti applicando procedure di sicurezza.
- Sapere gli aspetti applicativi dei MAT e la loro manutenzione.
- Saper ricercare ed individuare i guasti.
- Saper utilizzare gli strumenti per la diagnosi dei guasti, anche con supporti informatici metodi e strumenti di diagnostica tipici dell'attività di manutenzione di settore.
- Individuare guasti applicando i metodi di ricerca.
- Saper redigere una documentazione tecnica per la manutenzione ed il collaudo.
- Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.
- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sugli apparati.
- Saper realizzare piccoli e medi impianti elettrici con l'utilizzo di schemi elettrici proposti.
- Assemblare, in laboratori tecnologici, componenti e macchine di tipo elettrico e elettronico.
- Saper utilizzare i software per l'analisi e la catalogazione di dati e l'archiviazione degli stessi.
- Essere in grado di reperire le informazioni necessarie per il corretto uso di componenti e apparati, sulla messa in funzione e sulla messa in sicurezza.
- Essere in grado di saper usare strumenti, scale di misura e tabelle affini alle grandezze analizzate.
- Sapere riconoscere e descrivere i diversi strumenti di misura utilizzati siano essi di tipo analogico che digitale.
- Sapere usare, in maniera appropriata le tabelle di registrazione e catalogazione anche a carattere

digitale. - Saper riconoscere gli strumenti appropriati ed essere in grado di tararli.
METODI E MEZZI
<p>La didattica è stata basata su percorsi modulari caratterizzati da lezioni teoriche e verifiche, orali completate da prove di laboratorio teorico-pratiche.</p> <p>Durante la didattica a distanza, ho avuto cura di proporre nel percorso formativo una variegata scelta di materiali di studio che mi hanno permesso di interagire con gli studenti stimolando il loro percorso di apprendimento. Nello specifico ho proposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispense appositamente sintetizzate nella forma e nei contenuti, facilmente consultabili; - visione di brevi filmati tratti da YouTube di studi di settore. <p>Per comunicare con gli allievi sono state utilizzate piattaforme messe a disposizione dalla scuola: registro elettronico, Microsoft Teams o tramite account istituzionali.</p> <p>Al fine di dare concretezza ai riferimenti teorici si è avuta cura di svolgere delle esercitazioni, talvolta simulate, mediante le quali si è cercato di potenziare l'interesse e la capacità riflessiva di ciascun allievo. Si è mirato all'acquisizione delle conoscenze ed abilità di base privilegiando la comprensione degli argomenti sviluppati. L'uso di strumenti multimediali e audiovisivi ha facilitato gli approfondimenti.</p> <p>Infine per quanto riguarda le esercitazioni tecno-pratiche si è utilizzato sia il laboratorio di informatica che quello di impianti elettrici.</p>
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
Visto il calendario scolastico è stato possibile distribuire lo svolgimento degli argomenti in un arco di tempo di circa 33 settimane effettive; ciò ha comportato una disponibilità oraria complessiva di circa 99 h, una parte di queste ore (circa un terzo) è stata effettuata utilizzando la DAD.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
<p>Per determinare e controllare il graduale conseguimento degli obiettivi dichiarati, cercando di quantificare i progressi non tanto in termini di acquisizione di conoscenze quanto di sviluppo di capacità di lavoro autonomo e di autonoma organizzazione dei singoli allievi, sono state effettuate verifiche al fine di riscontrare tempestivamente necessità di recupero e potenziamento. Tali azioni didattiche sono state articolate sotto forma di esercitazioni di laboratorio e interrogazioni orali. Nella valutazione del percorso di apprendimento degli allievi inoltre, saranno comunque prese in considerazione anche le difficoltà riscontrate durante la D.A.D per problemi tecnici (collegamento alla rete instabile).</p> <p>I criteri di valutazione si basano partendo da un attento esame della situazione iniziale degli alunni, da cui è scaturito lo sviluppo del progetto didattico, e proseguono con una considerazione degli obiettivi conseguiti in rapporto a quelli ipotizzati.</p> <p>Per la registrazione dei dati di valutazione sono state utilizzate griglie appositamente predisposte dai componenti dei Dipartimenti Scientifici nonché deliberate dal Collegio dei Docenti.</p>

Docente: Carlo Romano		
<p>L'insegnamento di Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni nella classe quinta con indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica" deve far sì che gli allievi acquisiscano in maniera chiara e sicura le metodologie fondamentali nell'ambito della manutenzione dei sistemi elettrici industriali e residenziali accompagnate dalle conoscenze operative aggiornate di effettivo interesse pratico oltre alle capacità tecniche acquisite spendibili nel mondo del lavoro. Dal punto di vista educativo gli allievi dovranno conseguire un comportamento maturo, responsabile ed autonomo, socializzare in modo equilibrato con compagni e personale scolastico e aver acquisito una personalità armonica. Inoltre gli alunni dovranno raggiungere una conoscenza che gli permetta di affrontare gli esami di stato e di avere una cultura di base inerente i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza dei contenuti di base dell'elettrotecnica ed elettronica e del loro laboratorio. - Conoscere ed interpretare i fenomeni elettrici e ed elettronici. - Analizzare e risolvere reti elettriche lineari anche complesse in c.c. e c.a. - Conoscere il principio di funzionamento delle reti elettriche monofasi e trifasi. - Conoscere le potenze elettriche fondamentali. - Conoscere il principio di funzionamento di motori elettrici monofasi e trifasi. - Conoscere la normativa in tema sicurezza elettrica. - Conoscere la normativa in tema di impianti elettrici ed elettronici. - Progettare, effettuare la manutenzione, verificare e collaudare impianti elettrici in media e bassa tensione. - Saper trasferire ad un impianto elettrico in MT e BT le conoscenze acquisite. - Saper utilizzare alcuni programmi di simulazione adattandoli al sistema reale proposto. 		
OBIETTIVI		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principali tipi di sistemi elettrici utilizzati nell'ambito civile ed industriale - Conoscere le macchine elettriche e il loro funzionamento - Conoscere in dettaglio il principio di funzionamento del trasformatore e del mat e il loro utilizzo pratico - Conoscere le principali nozioni di assistenza e manutenzione di apparecchiature ed impianti elettrici - Conoscere il rischio di natura elettrica con i rischi correlati - Conoscere le principali leggi e norme che regolano l'installazione e la manutenzione degli impianti - Conoscere le norme e la documentazione per la verifica e il collaudo di impianti e macchine elettriche 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire corretta funzionalità degli impianti - Saper scegliere i diversi componenti in funzione di determinati problemi - Sapere gli aspetti applicativi del mat e trasformatore e la loro manutenzione - Saper ricercare ed individuare i guasti di una macchina elettrica - Saper utilizzare gli strumenti per la diagnosi dei guasti - Smontare e sostituire componenti e apparecchiature applicando procedure di sicurezza - Saper redigere i documenti per la manutenzione ed il collaudo 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper interpretare le varie norme che regolano il settore tecnico - Individuare i vantaggi e gli svantaggi del funzionamento dei dispositivi elettrici ed elettronici - Tenere comportamenti corretti e consapevoli nel trattamento dei rifiuti della manutenzione - Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature ed impianti elettrici, elettronici termotecnici - Saper compilare preventivi ed organizzare gli interventi di manutenzione; - Realizzare procedure di manutenzione - Saper redigere i documenti della manutenzione e del collaudo - Aggiornarsi costantemente

	- Saper utilizzare gli elementi del contratto di manutenzione	seguendo il progredire della tecnologia elettrica ed elettronica - Sapere interagire con l'ambiente di lavoro in cui si opera
CONTENUTI		
MODULO 1 - Sistemi Trifase	u.d.1 - Generatore trifase; u.d.2 - Generalità (vantaggio dei sistemi trifase rispetto ai sistemi monofase); u.d.3 - Tensioni stellate e concatenate (rappr. vettoriale); relazione tra tensione stellata e concatenata; u.d.4 - Correnti di linea e di fase (rappresentazione vettoriale); relazione tra correnti di linea e di fase; u.d.5 - Collegamento dei generatori a stella e a triangolo; u.d.6 - Sistema trifase simmetrico ed equilibrato con carico collegato a stella; u.d.7 - Sistema trifase simmetrico ed equilibrato con carico collegato a triangolo; u.d.8 - Equivalenza impedenze stella-triangolo e triangolo-stella; u.d.9 - Dimostrazione $V = \sqrt{3} \times E$ con rappresentazione vettoriale; u.d.10 - Determinazione del sistema monofase equivalente dal sistema trifase simmetrico ed equilibrato; u.d.11 - Potenza attiva, reattiva ed apparente (fattore di potenza); u.d.12 - Misure di potenza con il metodo ARON; Applicazioni ed esercitazioni tecno-pratiche	
MODULO 2 – Trasformatore monofase	u.d.1 - Generalità, principio di funzionamento, classificazione e forme costruttive; u.d.2 - Determinazione del campo magnetico rotante; u.d.3 - Circuito equivalente del motore asincrono e grandezze fondamentali; u.d.4 - Determinazione della velocità di rotazione, della coppia utile sviluppata dal motore, della corrente assorbita dal motore, delle perdite, della potenza resa e del rendimento; u.d.5 - Avviamento di un motore asincrono trifase; u.d.6 - Prova a vuoto e di corto circuito: rilievo dei parametri del circuito equivalente; u.d.7 - Prova di corto circuito di un trasformatore monofase: rilievo dei parametri del circuito equivalente; Applicazioni ed esercitazioni tecno-pratiche	
MODULO	u.d.1 - Generalità, principio di funzionamento, classificazione e forme costruttive; u.d.2 - Determinazione del campo magnetico rotante; u.d.3 - Circuito equivalente del motore asincrono e grandezze fondamentali;	

3 - Motore Asincrono	u.d.4 - Determinazione della velocità di rotazione, della coppia utile sviluppata dal motore, della corrente assorbita dal motore, delle perdite, della potenza resa e del rendimento; u.d.5 - Avviamento di un motore asincrono trifase; u.d.6 - Prova a vuoto e di corto circuito: rilievo dei parametri del circuito equivalente; u.d.7 - Prova di corto circuito di un trasformatore monofase: rilievo dei parametri del circuito equivalente; Applicazioni ed esercitazioni tecno-pratiche
MODULO 4 - Sicurezza nei luoghi di lavoro e sicurezza elettrica	u.d.1 - Cultura generale della prevenzione e della sicurezza; u.d.2 - Normativa, leggi ed enti preposti; ud.3 - Normativa sicurezza elettrica (d.lgs 46/90 e d.m. 37/08) ud.4 - Il rischio elettrico ud.5 - Principali rischi di origine elettrica (incendio-esplosione-elettrocuzione- campi elettro-magnetici) ud.6 - Classificazione dei lavoratori per interventi elettrici su dispositivi sotto tensione (pes-pav-pec) ud.7 - Contatti diretti e indiretti ud.8 - Effetti della corrente elettrica sul corpo umano ud.9 - Protezione contro gli infortuni elettrici Applicazioni ed esercitazioni tecno-pratiche
MODULO 5 - Laboratorio di misure elettriche	➤ Amperometro, Voltmetro, Wattmetro (costante strumentale, metodo di inserzione degli strumenti); ➤ Verifica sperimentale della legge di Ohm in alternata; ➤ Misure di potenza attiva, reattiva e apparente; ➤ Misure di potenza in un sistema monofase (lab.); ➤ Metodo dell'inserzione Aron per il calcolo delle potenze attiva reattiva, apparente e fattore di potenza in un sistema trifase simmetrico ed equilibrato (lab.); ➤ Principio tecno-pratico di funzionamento del trasformatore e del motore asincrono e loro visualizzazione; ➤ Trasformatore: prova a vuoto e di corto circuito; ➤ M.A.T.: prova a vuoto e di corto circuito ➤ M.A.T.: avviamento, arresto e inversione di marcia
METODI E MEZZI	
La didattica è stata basata su percorsi modulari caratterizzati da lezioni teoriche, verifiche orali e scritte, completate da prove di laboratorio teorico-pratiche. Durante la didattica a distanza ho avuto cura di proporre nel mio percorso formativo una variegata scelta di materiali di studio che mi hanno permesso di interagire con gli studenti stimolando il loro percorso di apprendimento, per cui nello specifico ho condiviso: materiali prodotti dall'insegnate appositamente sintetizzati nella forma e contenuti che siano chiaramente leggibili, visione di brevi filmati tratti da YouTube di studi di settore, materiale tratti da case editrici, appunti tratti dal libro di testo, schede sintetiche, lezioni registrate. La piattaforma utilizzata per la mia comunicazione, sia con gli allievi che con i colleghi, è stata la piattaforma istituzionale in dotazione alla scuola Meet e il RE Axios Italia – SissiWeb (materiale didattico), Collabora e/o anche semplici e mail. Al fine di dare concretezza ai	

riferimenti teorici si è avuto cura di svolgere delle esercitazioni, talvolta simulate mediante le quali si è cercato di potenziare l'interesse e la capacità riflessiva di ciascun allievo. Mediante il percorso didattico modulare, accompagnato dalle simulazioni di laboratorio si è cercato di mettere in condizione gli allievi di apprendere gli argomenti trattati. Si è cercato inoltre di stimolare i singoli allievi al dialogo educativo tramite il quale si è potuto accertare il livello di apprendimento raggiunto. Si è mirato all'acquisizione delle conoscenze ed abilità di base privilegiando la comprensione degli argomenti sviluppati piuttosto che la mera memorizzazione di dati e formule. È stato seguito il libro di testo, integrandolo quando è stato opportuno, con dispense o appunti forniti dal docente. È stato fatto uso di strumenti multimediali e audiovisivi atti a facilitare gli approfondimenti, mentre per quanto riguarda le esercitazioni tecno-pratiche sono state effettuate delle simulazioni utilizzando sia il laboratorio di informatica che quello di impianti elettrici.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Visto il calendario scolastico è stato possibile distribuire lo svolgimento degli argomenti in un arco di tempo di circa 33 settimane effettive; ciò ha comportato una disponibilità oraria complessiva di circa 99 h, una parte di queste ore è stata effettuata utilizzando la DAD

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per determinare e controllare il graduale conseguimento degli obiettivi dichiarati, cercando di quantificare i progressi non tanto in termini di acquisizione di conoscenze quanto di sviluppo di capacità di lavoro autonomo e di autonoma organizzazione dei singoli allievi, sono state utilizzate verifiche continue e numerose al fine di riscontrare tempestivamente necessità di recupero e sostegno; tali azioni didattiche sono state articolate sotto forma di esercitazioni di laboratorio simulato, compiti in classe programmati e convenientemente preparati, interrogazioni orali, questionari, test di varia natura e tipologia mirati a specifici accertamenti del lavoro effettuato. Nella prima fase di attuazione della D.A.D. è stato scelto di effettuare delle verifiche formative, su argomenti svolti durante l'anno scolastico precedente, sulla base delle quali approfondire gli argomenti trattati e/o colmare alcune lacune pregresse. Successivamente per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi formativi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze ho inteso utilizzare sia le verifiche scritte che i colloqui orali singoli e di gruppo oltre alle prove di laboratorio simulato. I tempi di consegna degli elaborati e le verifiche orali hanno tenuto conto delle difficoltà riscontrate dagli allievi nell'apprendimento degli argomenti durante la D.A.D. per cui saranno stati tempi flessibili. Le verifiche orali sono state effettuate tutte su piattaforma istituzionale on line per gli alunni in DAD (con la piena consapevolezza delle difficoltà che incontrano gli allievi nella comunicazione digitale) o anche in presenza. I criteri di valutazione sono stati fondati essenzialmente: sul riferimento costante e preciso del punto di partenza dell'attività oggetto di valutazione, sullo sviluppo dell'attività stessa dal punto di partenza fino al conseguimento degli obiettivi, sull'esame degli obiettivi conseguiti in rapporto a quelli ipotizzati. Per la valutazione sono state utilizzate le griglie di valutazione come deliberato dai Dipartimenti e deliberato dal Collegio dei Docenti.

TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

Docenti: Ranieri Francesco Nigro Natale

OBIETTIVI

<p>Individuare la struttura dei documenti relativi alle macchine e agli impianti con le rispettive evoluzioni, valutare il ciclo vita di un sistema, utilizzare le tecniche di controllo per monitorare il miglior utilizzo degli impianti, comprendere il funzionamento di un processo automatico, conoscere la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro.</p>
CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> - Norme sulla Sicurezza e prevenzione infortuni . - Direttiva macchine 2006/42/CE . - Tecniche della manutenzione (Guasto– affidabilità – strategie di manutenzione- analisi dei dati e monitoraggio - analisi economica dei costi). - Motori endotermici – ciclo Otto – ciclo Diesel . -Trasmissione meccanica del moto con organi rigidi e con organi flessibili. - Sistema biella manovella.
METODI E MEZZI
<p>Le metodologie didattiche sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali. • Lezioni articolate con interventi. • Esercitazioni grafiche. • Esercitazioni di gruppo e utilizzo di audiovisivi, in classe. • Lezioni on line (DAD - DID) <p>Gli strumenti utilizzati per svolgere il programma sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i libri di testo; • schede didattiche, anche caricate sulle piattaforme: Collabora, materiale didattico e Team ; • le dispense distribuite dal docente; • i manuali tecnici.
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
<p>Gli spazi utilizzati sono quelli messi a disposizione dall' istituto come le aule i diversi laboratori virtuali, aula virtuale, mentre i tempi utilizzati sono le ore didattiche in 60 minuti cadauna per la totalità delle ore 99 inserite nel piano di studi.</p>
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - Le verifiche sono state effettuate mediante test, esercizi, schede tecniche, interrogazioni. Si sono svolte periodicamente, per formulare un giudizio sommativo sui risultati conseguiti dall'alunno sia sul piano dell'apprendimento sia in relazione ad altri elementi non cognitivi (partecipazione, impegno, metodo di studio, progressione apprendimento) - Le tappe del percorso didattico sono state: <ol style="list-style-type: none"> 1)accertamento, delle conoscenze e delle abilità, possedute dagli studenti ; 2)accertamento, durante lo svolgimento del lavoro didattico, del modo in cui procede l'apprendimento, sia per permettere allo studente di auto valutarsi , sia per consentire all'insegnante di adeguare la propria azione alle necessità degli alunni; 3)durante la DAD e DID si è preso in considerazione la capacità della relazione a distanza, della partecipazione alle attività on line e dell' attenzione nello svolgimento delle attività sincrone ed asincrone.

RELIGIONE
Docente: Cassone Teresa
OBIETTIVI

Conoscenze	Competenze	Abilità
I modelli e i valori contemporanei. Il valore della vita. Problemi di bioetica. Pensiero cristiano sulla famiglia e sulla positività della dimensione sessuale della persona umana	Identificazione di alcuni modelli dominanti nella cultura contemporanea. Orientamento nell'ambito di problemi riguardanti la bioetica. Modello della famiglia che scaturisce dal sacramento del matrimonio Cristiano.	Espressione di un giudizio morale sulle situazioni concrete. Ricerca ed individuazione del percorso da uomo e cristiano nella realtà storico culturale. Confronto tra i problemi etico - sociali. Rispetto per la vita, il matrimonio e la famiglia.
CONTENUTI		
<ul style="list-style-type: none"> - Analisi dei valori del rispetto, della tolleranza, della libertà, della pace. - La salvezza operata da Cristo. - La dimensione sessuale dell'uomo. - Il matrimonio e la famiglia: servizio alla persona ed alla vita. - La coscienza e la libertà. - Problemi di bioetica: il rispetto per la vita. - Procreazione artificiale – Aborto - Clonazione - Eutanasia 		
METODI E MEZZI		
<p>Metodologia: Lezione frontale aperta ad eventuali interventi; dialogo e discussione con i discenti sui vari argomenti al fine di stimolare la loro partecipazione; momenti di riflessione critica, commenti scritti.</p> <p>Mezzi: Libro di testo; appunti; articoli e riviste; audiovisivi</p>		
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO		
<p>Spazi: Aula scolastica. Piattaforma online.</p> <p>DAD: Invio materiale, con riscontro, su piattaforma online del registro elettronico.</p> <p>Tempi: Quelli previsti nella programmazione annuale della disciplina.</p>		
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE		
<p>Verifiche orali.</p> <p>In fase di valutazione complessiva si è tenuto conto non soltanto del profitto raggiunto ma anche dell'interesse, dell'impegno e della serietà nell'affrontare il lavoro.</p>		

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Docente: Rotta Domenico Giovanni		
OBIETTIVI		
Conoscenze	Competenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • conoscere l'apparato scheletrico e muscolare del corpo umano e le loro funzioni; • conoscere i benefici che produce una sana attività fisica; • conoscere la terminologia e le regole principali di alcuni sport di squadra; • conoscere i comportamenti morali che regolano la pratica delle diverse discipline sportive. • salute e benessere: le dipendenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • imparare a conoscersi; • saper rispettare e valorizzare il proprio corpo; • saper valutare i criteri fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni; • saper applicare una terminologia essenziale corrispondente al movimento; • saper riconoscere i principali sistemi ed apparati del corpo umano (apparato scheletrico e muscolare); • saper riconoscere le principali regole di alcuni sport di squadra . 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il lessico specifico della disciplina. • sapere quali sono i basilari alimenti che servono al fabbisogno energetico dell'organismo; • saper trasferire tecniche, strategie, regole adattandole alle proprie capacità; • cooperare in gruppo utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali.
CONTENUTI		
<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione motoria. • L'apparato locomotore. • Pallavolo: tecnica, tattica e regolamento . • Calcio a 5: tecnica, tattica e regolamento. • Pallacanestro: tecnica, tattica e regolamento. • Le dipendenze: il tabagismo, l'alcolismo, il doping, i disturbi alimentari, le droghe. • Gli effetti positivi della pratica fisica sulla salute. • Le capacità motorie. • Il concetto di Salute Dinamica. • L'Educazione Alimentare. • Il Doping • Disordini e disturbi alimentari • La teoria dell'allenamento • Allenamento e alimentazione dello sportivo • Educazione alla sicurezza • Il CIO, il Coni, le Federazioni Sportive, gli enti di promozione sportiva <p>Modulo 1 I pilastri della salute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il doping (cause e conseguenze sulla salute, le principali sostanze dopanti) • Le dipendenze (cause e conseguenze sulla salute, alcool, fumo, droghe leggere e pesanti) • Disordini e disturbi alimentari (anoressia, bulimia, obesità, conseguenze sulla salute) <p>Modulo 2 Sport e gioco sport</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pallavolo • Pallacanestro • Calcio a 5 • Atletica leggera (storia, il campo, le regole, i fondamentali) <p>Modulo 3 La teoria dell'allenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allenamento e alimentazione dello sportivo 		

(dieta dello sportivo, metodi principali di allenamento, fasi dell'allenamento, supercompensazione)
Modulo 4
Educazione alla sicurezza
• Il CIO, il Coni, le Federazioni Sportive, gli enti di promozione sportiva (storia, organizzazione statutaria, compiti istituzionali)
METODI E MEZZI
METODI: Lezione frontale. Lezione partecipata. Attività di approfondimento. Approccio globale ed analitico dei contenuti con metodologia graduale e progressiva. MEZZI E STRUMENTI: Video-lezioni in diretta tramite Teams. Materiale didattico condiviso RE; Piattaforma Collabora. Lim. Libro di testo cartaceo e digitale ,mappe concettuali, schede, materiali prodotti dall'insegnate, visione di filmati, documentari, YouTube.....ecc.)
SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO
Nel corso dell'anno scolastico la tempistica programmata è stata rispettata. Nelle scienze motorie una medesima attività, variamente impostata, valorizza in modo diverso i vari obiettivi per cui si ritenuto utile non usare una rigida scansione temporale. I vari moduli sono stati spesso ripresi in base alle caratteristiche delle classe.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
MODALITA' DI VERIFICA Osservazione del contributo attivo offerto ad ogni lezione. Test di verifica a scelta multipla e a risposte aperte. Verifiche orali, anche a sostegno di interventi individualizzati e di recupero. Per quanto riguarda la valutazione si è tenuto conto della conoscenza della disciplina e del suo linguaggio specifico, della chiarezza e correttezza espositiva, della situazione di partenza, dei progressi conseguiti, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno dimostrati, dell'apporto personale all'attività , della presenza alle lezioni, della capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro, della puntualità nelle consegne, dell'acquisizione di un metodo di lavoro autonomo, dell'approfondimento e della rielaborazione personale.

Il presente Documento del 15 Maggio 2020 viene letto e approvato dal Consiglio di Classe.

Il Consiglio di Classe:	
Nominativo Docente	Firma
Cassone Teresa	Teresa Cassone
Cimino Alessandro	Alessandro Cimino
Cuko Dritan	Dritan Cuko
Fedele Maria Teresa Rita	Maria Teresa Rita Fedele
Malavenda Mario	Mario Malavenda
Musarella Vincenzo	Vincenzo Musarella
Nigro Natale	Nigro Natale
Romano Carlo	Carlo Romano
Ranieri Francesco	Ranieri Francesco
Rotta Domenico Giovanni	Domenico Giovanni Rotta
Santoro Natalina	Natalina Santoro
Cammaroto Stefania	Stefania Cammaroto
Quero Domenico	Domenico Quero
Tallarico Giuseppina	Giuseppina Tallarico

Bagnara Calabria 12/05/2021