



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P I T A G O R A" - POLICORO
Via Puglia n. 24 - 75025 POLICORO (MT)- Tel. 0835/972101-Fax 0835/972118

ESAME DI STATO A.S. 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.17, comma1 del d.lgs. 62/2017)

Classe : **QUINTA**
Sezione : **A**

Istituto Professionale-Settore industria e artigianato
Indirizzo **IPAI** "Manutenzione ed assistenza tecnica"
Articolazione "Apparati, impianti e servizi tecnici civili e industriali"
Curvatura "elettrico-elettronica"

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "PITAGORA"-POLICORO
Prot. 0003785 del 14/05/2021
(Uscita)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE “ PITAGORA” – POLICORO

Via Puglia, 24 Policoro (MT) - 0835/972101 fax 0835/972118

<http://www.pitagorapolicoro.eu>

DOCUMENTO DIDATTICO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE V A IPAI

ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE DI INSEGNAMENTO	Docente	Firma
Religione	Lanza Nicoletta	
Italiano	Delli Veneri Annamaria	
Storia	Delli Veneri Annamaria	
Lingua Inglese	Adduci Giuseppina Domenica	
Matematica	Sarra Bruna	
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali	Palmieri Giovanni Amarena Domenico	
Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni	Gentile Daniela Amarena Domenico	
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Malvasi Antonio	
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Amarena Domenico	
Scienze Motorie e Sportive	Delli Veneri Piergiovanni	
Sostegno	Corbo Gaetana	
Sostegno	Mastropietro Mariano	

IL COORDINATORE
Prof. Antonio Malvasi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa Maria Carmela STIGLIANO

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA SEZ. A IPAI

Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica IPAE

**Articolazione: Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili-curvatura
elettrica-elettronica**

- Vista la Legge 10 dicembre 1997 n.425 e la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77
Visto il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558;
Visto Il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista l'O.M. 1 6 Maggio 2020 Esami di Stato II ciclo di Istruzione a.s. 2020/2021;
Vista la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2020/2021;
Visti i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2020/2021 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2020/2021;
Viste le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2020/2021;

Considerati i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti e i risultati delle prove relative al saldo dell'eventuale debito scolastico contratto;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

DELIBERA

di redigere, nella forma che segue, il seguente documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe quinta sez. A Manutenzione ed assistenza tecnica dell'anno scolastico 2020/2021.

Policoro, 14 Maggio 2021

INDICE

Sommario

pag.

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO	6
Presentazione della scuola	6
Contesto territoriale di riferimento	6
Finalità	7
Offerta Formativa	8
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	8
Premessa	8
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	9
INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO, INDIRIZZO “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”	10
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI SERVIZI E INDUSTRIA E ARTIGIANATO	11
PROFILO: INDIRIZZO “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”, OPZIONE “APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI CIVILI E INDUSTRIALI”, CURVATURA “ELETTRICO – ELETTRONICA”	13
QUADRO ORARIO	14
STORIA DELLA CLASSE	15
CONSIGLIO DI CLASSE	15
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO (COMPONENTE DOCENTE)	15
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE:	15
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO	16
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	17
PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL (PCTO)	17
TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	17
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	17
COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	19
PERCEZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA VALIDITÀ DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE	23
QUADRO RIASSUNTIVO PCTO GIÀ ASL	24
ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO	24
ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010	24
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI	25
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	26
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	26

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	26
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	27
METODOLOGIE USATE	27
TIPOLOGIE DI VERIFICA	28
NUMERO DI PROVE – TRIMESTRE – 1° PERIODO	29
NUMERO DI PROVE – PENTAMESTRE – 2° PERIODO	29
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INT. E FI.	30
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO – COMPORTAMENTO	31
DIDATTICA INTEGRATA DIGITALE (DID)	32
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA INTEGRATA DIGITALE	32
VALUTAZIONE FINALE	32
CREDITO SCOLASTICO	33
TABELLA PER L’INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	34
ALL.A _ TABELLA A – Conversione del credito assegnato al termine della classe terza	34
All.A _ TABELLA B – Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta	34
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL’ESAME DI STATO	35
ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	35
MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	37
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO 2020-21	38
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: RELIGIONE CATTOLICA	39
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	41
TESTI DI ITALIANO PER COLLOQUIO ORALE	43
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA	48
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E CIVILTÀ INGLESE	50
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA	52
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE, APPARATI IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI	53
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE ELETTRICHE, ELETTRONICHE, DELL’AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI	55
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	57
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	58
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE	60
LIBRI DI TESTO	62

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Presentazione della scuola

Le trasformazioni avvenute nel corso degli anni rispecchiano le indicazioni legislative attuate negli istituti professionali con il Progetto '92, la Riforma degli Istituti Professionali 2010/2011 e la Riforma degli Istituti Tecnici 2011/2012. È una scuola profondamente radicata nel tessuto economico e sociale del territorio e risponde alle istanze di formazione della sua utenza. Le trasformazioni avvenute nel corso degli anni rispecchiano le indicazioni legislative attuate negli istituti professionali con il Progetto '92, la Riforma degli Istituti Professionali 2010/2011 e la Riforma degli Istituti Tecnici 2011/2012. È una scuola profondamente radicata nel tessuto economico e sociale del territorio e risponde alle istanze di formazione della sua utenza.

Contesto territoriale di riferimento

La sede è collocata in una struttura di facile accesso sia per l'utenza locale che per gli alunni provenienti dai paesi limitrofi. Policoro, città che accoglie l'Istituto, è uno dei comuni più giovani, oltre che più popolosi della provincia di Matera, dotato di una storia antichissima, poiché il nome appare già nel 1126 in un atto di donazione; le origini di Heraclea risalgono al 433 a.C. come attestano i numerosi scavi del parco archeologico. Città della Magna Grecia, più tardi si legò a Roma e riuscì a sopravvivere al conflitto contro Annibale. In tarda età Repubblicana fu sconvolta da tumulti sociali e solo quando i monaci basiliani fecero rifiorire le terre abbandonate, questo insediamento prese il nome di Polycorium. Passata attraverso i secoli da un signore feudale all'altro e contesa dalle cittadine vicine di Tursi e Montalbano dopo l'Unità d'Italia, con un regio decreto, fu aggregata come frazione a quest'ultimo. Nel 1920 Policoro, già servita dalla ferrovia, vedeva l'inizio della strada statale 106 jonica. A partire dal 1945 i provvedimenti politici concretizzatisi con la "Legge Sila" e la "Legge stralcio" diedero inizio ad una riforma fondiaria che espropriò le terre del barone Berlingieri per dividerle in poderi assegnati a quanti confluirono dai Paesi limitrofi. Nel 1953 ebbe inizio la costruzione della borgata, dotata di scuole, delegazione comunale, chiesa, ambulatorio, spaccio ed ufficio postale e l'anno successivo fu avviata anche l'attività dello zuccherificio. L'aumento della popolazione portò Policoro a diventare comune autonomo nel 1959. All'ultimo censimento la cittadina ionica ha sfiorato i quattordicimila abitanti con punte più elevate nel periodo estivo, quando le bellezze naturali della costa e le strutture ricettive ne fanno un centro turistico molto frequentato. L'attività prevalente è di tipo agricolo – intensivo, con un'attività terziaria in espansione; negli ultimi anni è apparsa anche qualche entità di artigianato spinto a livello industriale, facendo intravedere l'insorgere di una economia di tipo misto. La popolazione inizialmente slegata e priva di interessi culturali comuni, ha oggi una connotazione urbana unitaria e socialmente consolidata. La cittadina ha evidenziato gli squilibri "soliti dei centri in forte espansione" in cui il giovane, spesso, è "a rischio" anche per la scarsa presenza di istituzioni associazionistiche aggreganti e nella quale la scuola è una delle poche agenzie educative. Il contesto operativo dell'Istituto Professionale è stato, sin dalla nascita che risale all'inizio degli anni '60, complesso e in continua evoluzione. Essa ha stabilito adeguati rapporti di collaborazione con tutte le Istituzioni presenti sul territorio compresa l'Azienda sanitaria locale, con la quale collabora con gli esperti dei consultori familiari e del Sert a vari livelli, dall'inserimento degli alunni portatori di handicap all'assistenza sanitaria e psicologica. Non meno importanti sono i rapporti stabiliti nel tempo con il centro ENEA della Trisaia di Rotondella che ha fornito un contributo importante per i progetti di alternanza scuola-lavoro per tutti gli indirizzi ed in particolare per l'indirizzo chimico biologico.

L'Istituto di Istruzione Superiore assume la denominazione di "Pitagora" per rendere omaggio al celebre filosofo e matematico greco.

Finalità

La nostra istituzione scolastica è volta a:

- a) dare più formazione e più professionalità in tutti i cinque anni dei corsi, puntando ad una dimensione europea già nel biennio, con il conseguimento delle “competenze chiave di cittadinanza” e le conoscenze di base riconducibili agli assi culturali;
- b) aumentare gli standard dei risultati scolastici;
- c) progettare percorsi che aiutino ad innalzare il tasso di successo scolastico;
- d) integrare i curricula in funzione delle opportunità e necessità emergenti dal territorio;
- e) attivare metodologie volte a sviluppare un’attitudine critica;
- f) favorire la socializzazione degli studenti e lo sviluppo dell’identità personale;
- g) promuovere l'accoglienza e l' integrazione degli allievi stranieri;

La nostra scuola intende quindi promuovere nello studente:

- 1) una crescita culturale generale;
- 2) una formazione della persona e del cittadino fondata su consapevolezza, solidarietà, responsabilità e rispetto;
- 3) una capacità di auto-orientamento per l’individuazione e valorizzazione delle proprie attitudini e inclinazioni al fine di operare scelte mature e responsabili;
- 4) l’acquisizione di una professionalità “polivalente”, capace di adeguarsi alla complessità ai mutamenti tecnologico-organizzativi della nostra società.







Si fa riferimento alla proposta di Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 settembre 2006. Il Quadro europeo delle Qualifiche e dei Titoli contiene le seguenti definizioni:

● **“Conoscenze”**: *indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.*

● **“Abilità”**, *indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti).*

● **“Competenze”** *indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.*

OFFERTA FORMATIVA

Istituto d'istruzione Superiore "Pitagora" – Policoro			
Nuovo ordinamento			
□ IPSIA_	Settore industria e artigianato	 Produzioni industriali e artigianali	Industria e Artigianato per il Made in Italy
		 Manutenzione e assistenza tecnica	Opzione Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili _ Curvatura Elettrico-Elettronico; IPAE
	Settore Servizi	 Servizi per la sanità e l'assistenza sociale	Confluente nel vecchio Indirizzo: "Servizi socio sanitari" attivato nell'a.s. 2018/19
□ ITIS_ Settore Tecnologico		 Elettronica ed Elettrotecnica	Articolazione "Elettronica" (ITEC)
		 Meccanica, Meccatronica ed Energia	Articolazione "Meccanica, Meccatronica ed Energia" (ITMME)
		 Chimica, materiali e biotecnologie	Articolazione "Chimica e materiali"

L'Istituto, pur mantenendo come base della propria strategia educativa l'impostazione tradizionale, tenendo conto dell'evoluzione della società, delle nuove tecnologie e del mondo del lavoro, aggiorna la propria offerta formativa attraverso un'articolazione diversificata del corso di studi.

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Premessa

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore.

Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati

B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework - EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico sociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche

secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente, costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore professionale, che sono così strutturati:

INDIRIZZO

Manutenzione e assistenza tecnica- Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili- curvatura elettrico – elettronica IPAE

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei punti 2.1 e 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- 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.

- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio - sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- 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.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"

Quadro orario

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			

Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

Gli istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

PROFILO: INDIRIZZO “MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA”

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'allegato A), di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Opzione " apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"

Curvatura "elettrico - elettronica" IPAE

QUADRO ORARIO

Discipline	ORE ANNUE				
	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**	132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			99	99	99
Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni			231 (132)	198 (99)	165 (66)
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali			99 (66)	165 (66)	198 (132)
Ore totali	396	396	561	561	561
di cui in compresenza			198*	165*	198*

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti Professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico-pratico

STORIA DELLA CLASSE :**CONSIGLIO DI CLASSE**

DISCIPLINE	DOCENTI
IRC o Attività alternative	Lanza Nicoletta
Lingua e Letteratura Italiana	Delli Veneri Annamaria
Storia	
Lingua Inglese	Adduci Giuseppina Domenica
Matematica	Sarra Bruna
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali	Palmieri Giovanni
Lab. Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni	Amarena Domenico
Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni	Gentile Daniela
Lab. Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali	Amarena Domenico
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Malvasi Antonio
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Amarena Domenico
Scienze Motorie e Sportive	Delli Veneri Piergiovanni
Componente Genitori	Nominativo
1° Rappresentante Genitori	Mauro (Padre di Mauro Giovanni)
2° Rappresentante Genitori	Tataranno (Padre di Tataranno L.)
Componente Alunni	Nominativo
1° Rappresentante Alunni	Mauro Giovanni
2° Rappresentante Alunni	Fina Antonio

Variazione del Consiglio di Classe nel triennio (Componente Docente)

Docenti del Consiglio di Classe				
Docente	Materia	Continuità didattica		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lanza Nicoletta	IRC	X	X	X
Delli Veneri Annamaria	Italiano e Storia	X	X	X
Adduci Giuseppina Domenica	Lingua Inglese		X	X
Sarra Bruna	Matematica e Comp.			X
Palmieri Giovanni	Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali			X
Gentile Daniela	Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni	X	X	X
Malvasi Antonio	Tecnologie meccaniche a applicazioni	X	X	X
Amarena Domenico	Laboratori tecnologici ed esercitazioni			X
Delli Veneri Piergiovanni	Scienze motorie	X	X	X

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N°	COGNOME	NOME	ANNO NASCITA	PROVENIENZA
1	B.	A.	2002	MONTALBANO JONICO
2	F.	A.	2001	SCANZANO JONICO
3	G.	A.	2000	MONTALBANO JONICO
4	M.	G.	2002	NOVA SIRI
5	M.	S.	2002	POLICORO
6	N.	A.	2003	ROTONDELLA
7	P.	G.	2001	NOVA SIRI
8	P.	D.	2002	POLICORO
9	T.	L.	2001	POLICORO

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI		TRASFERITI	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2018_2019	20		8		9		3			
2019_2020	9		9						1	
2020_2021	10						1		1	
Pendolarità: 67 %	Pendolari: N°. 6				Residenti <i>in Policoro</i> : N°. 3					
Altre culture: N° - 2 Provenienza: ALBANIA/ROMANIA										
Alunni diversamente abili: n. 1										

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, nel corso del triennio, ha seguito lo svolgimento dell'attività didattica in maniera sufficientemente continua, evidenziando al più sufficiente attenzione per le problematiche relative alle materie di indirizzo. La fisionomia della classe è variegata relativamente alle abilità di base e al rendimento. Quest'ultimo nel complesso tende al Discreto nelle diverse materie di studio, sia umanistiche che tecniche, tranne in alcuni casi sporadici. La classe ha subito diversi innesti nel corso terzo, quarto e quinto anno, dovuto ai ripetenti e a trasferimenti dall'esterno. Nel complesso si presenta, alquanto amalgamata. Gli alunni stimolati dagli insegnanti hanno partecipato alle varie iniziative scolastiche ed extrascolastiche. Il profitto è risultato mediamente Discreto, nel complesso; tranne alcuni alunni che hanno raggiunto la sufficienza solo dopo ripetizione e recuperi durante l'attività didattica. Tuttavia alcuni presentano delle difficoltà in qualche disciplina dovuta ad una preparazione superficiale. In merito al comportamento gli alunni hanno mostrato correttezza sia nei rapporti interpersonali, sia nei confronti dei docenti e dell'istituzione scolastica.

Solo un gruppo della classe ha partecipato con assiduità alle attività Didattica Integrata Digitale. Tuttavia considerando la fase emergenziale e il continuo impegno del corpo docente sempre pronto a contattare sotto tutte le forme a disposizione ogni singolo alunno, nessuno è rimasto escluso.

TIPOLOGIA DELLA CLASSE	LIVELLO DI PROFITTO	RITMO DI APPRENDIMENTO	CLIMA RELAZIONALE
<input checked="" type="checkbox"/> tranquilla	<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> sostenuto	<input type="checkbox"/> collaborativo
<input type="checkbox"/> vivace	<input checked="" type="checkbox"/> medio alto	<input type="checkbox"/> produttivo	<input type="checkbox"/> buono
<input type="checkbox"/> problematica	<input type="checkbox"/> medio	<input checked="" type="checkbox"/> regolare	<input checked="" type="checkbox"/> sereno
<input type="checkbox"/> demotivata	<input type="checkbox"/> medio basso	<input type="checkbox"/> discontinuo	<input type="checkbox"/> a volte conflittuale
<input type="checkbox"/> poco rispettosa delle regole	<input type="checkbox"/> basso	<input type="checkbox"/> lento	<input type="checkbox"/> problematico
<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....

PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL

La classe ha svolto nel triennio un percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento inizialmente progettato come percorso triennale di alternanza scuola lavoro.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE

Il PCTO è stato articolato come segue. Durante il terzo anno la classe ha svolto una serie di attività preliminari allo svolgimento del progetto. Dopo la presentazione del progetto alla classe è stato somministrato un corso interno riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro secondo quanto previsto dal DLgs 81/08. In seguito la classe ha una visita alla GEMI Electronics di Francavilla sul Sinni (PZ) a seguire un Workshop "Allenarsi per il futuro con BOSCH" Matera, altresì una Formazione su impianto iniezione Common Rail con esperto esterno (Papapietro). Hanno partecipato ad una Formazione on line ENI-Learning. La classe inoltre ha aderito ad una Formazione CON ESPERTO AZIENDALE ESTERNO (IGS) in ambito PON (orientamento, continuità e sostegno alle scelte dei percorsi formativi, universitari e lavorativi). Infine al terzo anno tre Alunni ha svolto attività di stage aziendale (ENI Percorso B) per un totale di 35 ore. In totale alla classe durante il terzo anno è stato offerto un pacchetto di 107 ore di PCTO.

Il quarto anno invece la classe ha visitato il MECSPE Bari, tecnologie per l'innovazione-industrie 4.0. Ha partecipato all'evento socioculturale tenuto in Policoro dal prof. Vecchioni, ha concluso un corso organizzato dalla Leroy Merlin "Tutor per l'energia" e un corso organizzato dalla Mitsubishi Electric Modulo "Introduttivo" e "specialistico di Climatizzazione". In totale alla classe durante il quarto anno è stato offerto un pacchetto di 66 ore di PCTO.

Nel quinto anno la classe ha partecipato all'evento Salone dello Studente online gli è stato somministrato un corso interno riguardante la sicurezza delle macchine elettriche.

La classe inoltre ha seguito due corsi di formazione sulla piattaforma Educazione Digitale. Il primo in partnership con Federchimica per favorire l'inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese. Il secondo in partnership con Coca-Cola HBC per supportarli nella

conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Il progetto prevede un portale di e-learning che permette di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro. In conclusione alla classe gli è stato presentato nei dettagli il PCTO riguardante la realizzazione dell'elaborato di sintesi. In totale alla classe durante il quinto anno è stato offerto un pacchetto di 80 ore di PCTO.

La durata complessiva del percorso triennale di PCTO è stato di 253 ore.

COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE

Come da progettazione del percorso di Alternanza Scuola Lavoro generale dell'Istituto:

Livello EQF 3/4		
Area e relative competenze chiave europee di cittadinanza	Competenze Comuni Tecnico-Professionali	
<p>Area Organizzativa e relazionale</p> <p>imparare ad imparare;</p> <p>competenze sociali e civiche;</p> <p>spirito di iniziativa e imprenditorialità</p>	Organizzare il lavoro	mantenere costantemente l'attenzione sull'obiettivo, rilevando eventuali scostamenti dal risultato atteso
		rispettare gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto
		organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
		accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze
		applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)
	Gestire informazioni	utilizzare la documentazione aziendale e la manualistica per reperire le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro
		reperire (anche sul web) e verificare informazioni relative ai requisiti di prodotto e di processo
		documentare le attività svolte secondo le procedure previste, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate
		attuare metodi di archiviazione efficaci e conformi alle procedure aziendali
	Gestire risorse	utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti)
	Gestire relazioni e comportamenti	utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi
		accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
		lavorare in team esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
		collaborare con gli altri membri del team al conseguimento degli obiettivi aziendali
		rispettare lo stile e le regole aziendali

		gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste
		utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale che scritto (reportistica, mail...)
		Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi
		aggiornare le proprie conoscenze e competenze
	Gestire problemi	affrontare i problemi e le situazioni di emergenza mantenendo autocontrollo e chiedendo aiuto e supporto quando è necessario
		riportare i problemi riscontrati nella propria attività, individuando le possibili cause e soluzioni
Area Linguistica		
Comunicazione nella madrelingua		Comunicare, utilizzando i linguaggi settoriali previsti per interagire in diversi ambiti di lavoro e di studio
		Leggere, comprendere ed interpretare la documentazione e le procedure aziendali;
		Documentare adeguatamente il lavoro e comunicare il risultato prodotto, anche con l'utilizzo delle tecnologie multimediali
		Saper Redigere il proprio CV
Comunicazione nella lingua straniera (inglese)		utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi, operativi e di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello A2/B1 o B1/B2 del Quadro comune Europeo di Riferimento.
		Utilizzare opportunamente il lessico relativo al settore specifico, incluso quello sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
Competenza Digitale		Elaborare informazioni: (dal reperire informazioni in rete a salvarle e condividerle in sistemi cloud)
		Comunicare: (dalla creazione di un account all'utilizzo e condivisione di risorse on line)
		Creare contenuti (da un file ad una piattaforma)
		Sicurezza (dalla pw, antivirus alla cybersecurity)
		Risoluzione problemi
Consapevolezza ed espressione culturale		Utilizzare linguaggi diversi, da quello sportivo musicale a quello grafico a quello cinematografico per documentare la propria esperienza e promuovere la propria immagine

livello EQF 3/4		
COMPETENZE SPECIFICHE INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA IPAI		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Redigere e/o seguire un piano di manutenzione	Controllare l'installazione dei componenti elettrici o elettronici e la realizzazione dei collegamenti, la collocazione dei componenti e delle apparecchiature di comando	Conoscere la componentistica elettrica: cavi, apparecchi e morsettiere Conoscere il funzionamento delle attrezzature e dei macchinari utilizzati da una azienda del settore meccanico ed elettrico/elettronico
	Ricercare e individuare i guasti e le relative cause, anche con software e strumenti dell'azienda, valutare la convenienza della riparazione ed eseguire i necessari interventi di rimozione/sostituzione	Strumentazione per rilevare guasti nel settore meccanico/elettrico in uso all'azienda
	Individuare eventuali criticità o problemi di un impianto o di un apparato, segnalarli al responsabile e porre in atto le azioni necessarie alla loro soluzione	Piani di manutenzione Schede di manutenzione
Effettuare manutenzioni su attrezzature, apparecchiature e impianti di varia natura	Usare macchine, utensili e apparecchiature meccaniche, elettriche o elettroniche per interventi manutentivi o per la produzione di singoli componenti	Struttura e funzionamento di macchine e utensili, impianti e apparati meccanici, elettrici o elettronici. Sistemi hardware e software legati alla manutenzione
	Montare e sostituire componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando le procedure previste.	Procedure operative di montaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature o impianti di tipo meccanico, elettrico o elettronico.
	Interpretare le schede tecniche di componenti, attrezzature impianti e distinte di lavoro	Documentazione tecnica di apparecchiature e di impianti di tipo meccanico, elettrico o elettronico.
	Individuare i criteri per l'esecuzione di collaudi o messa in esercizio di dispositivi e impianti.	Procedure generali di collaudo e di esercizio di apparecchiature e impianti.
Scegliere protezioni e interventi preventivi adeguati dall'individuazione delle fonti di rischio in ambito lavorativo	Riconoscere la segnaletica anti infortunistica	Segnaletica anti infortunistica
	Adottare correttamente i dispositivi a protezione della persona.	Dispositivi di protezione individuali e collettivi
	Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione	Regole di comportamento a salvaguardia della sicurezza personale nei luoghi di lavoro.
	Seguire le disposizioni normative e legislative nazionali nel campo della sicurezza e della salute in ambienti di lavoro.	Legislazione e normativa nazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni.
Saper innovare e/o	Ideare e/o realizzare piccole innovazioni in team	Le minicompanies: Come si crea un'impresa

inventare il lavoro	collaborativi,	
	Utilizzare le risorse in rete per documentarsi e formarsi alle professioni del futuro	Cybersecurity
	Documentare e promuovere prodotti e/o servizi mediante utilizzo di risorse tradizionali e innovative	Business plan, logo impresa, elaborazione video promozionale, Comunicazione nel marketing, advertising

PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE

Il percorso è stato apprezzato da parte degli studenti, quasi tutti hanno partecipato attivamente e con costanza alle attività proposte. Lo stage aziendale del terzo anno in ENI e il laboratorio da parte di una nota officina meccanica del territorio hanno suscitato interesse e curiosità.

Le numerose difficoltà in termini di risorse economiche e relative alla sicurezza degli alunni secondo quanto previsto dal Dlgs 81/08 di fatto limitano la valenza del progetto. Tuttavia in un Istituto Professionale come questo la rilevanza pratica degli argomenti trattati è motivo di interesse e partecipazione.

Pratici e utili sono risultati i percorsi attivati con Mitsubishi Electric, Leroy Merlin, Federchimica e CocaCola. Nel primo hanno appreso le modalità di comunicazione che si instaurano nel mondo lavorativo. Con la Mitsubishi hanno appreso le tecniche di installazione relative agli impianti di climatizzazione spendibili immediatamente, anche alla luce degli incentivi governativi legati all'ecobonus 2020/2021.

QUADRO RIASSUNTIVO PCTO_ GIÀ ASL – CLASSE 5A IPAI

N°	Studente	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO	TOTALE ORE SVOLTE
1	B.A.	102	58	80	240
2	F.A.	72	58	80	210
3	G.A.	71	66	80	217
4	M.G.	107	66	80	253
5	M.S.I.	107	58	80	245
6	N.A.	64	66	75	205
7	P.G.	100	65	80	245
8	P.D.	68	66	80	214

ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO

ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010

È compito specifico della scuola promuovere interventi educativi capaci di far sì che le capacità personali di ogni studente si traducano nelle competenze chiave di cittadinanza che sono quelle di cui ogni persona ha bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione.

L'Attività è finalizzata all'acquisizione delle conoscenze che permettano agli alunni di sentirsi cittadini italiani ed europei ed all'arricchimento e sviluppo della propria crescita umana e professionale, a creare una memoria responsabile e condivisa che dal ricordo può generare impegno e giustizia quotidiana e un'educazione "all'eguaglianza fra generi e ad una relazione di coppia rispettosa dei diritti dell'altro" che risulta doverosa e urgente a partire dal contesto familiare per poi svilupparsi gradualmente nel percorso scolastico.

Nel corso del corrente anno scolastico si è creato un percorso volto a sviluppare le competenze di cittadinanza attiva sui seguenti temi:

- **Giornata internazionale contro la violenza sulle donne (25 Novembre);**
- **Maternità e paternità responsabile (progetto "I lunedì di Pitagora");**
- **La giornata della memoria (27 Gennaio);**
- **Il giorno del ricordo del massacro delle Foibe (10 Febbraio);**
- **Non vogliamo quelle scorie ... la nostra terra non si tocca (Ricordi e riflessioni sulla protesta dei lucani del 2003)**
- **Progetto della Banca d'Italia, "Inventiamo una banconota" il cui tema è, "economia e società: gli insegnamenti della pandemia"**

OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

Tutti i temi trattati, impattano con le attualità in cui viviamo ma, costituiscono anche argomenti di tematiche pluridisciplinari nel contesto degli obiettivi di ogni materia di studio nella specializzazione.

Insegnamento dell'educazione Civica

Facendo seguito alla legge del 20 agosto 2019 n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", si rendono note le disposizioni dell'Istituto in merito all'aggiornamento del curriculum e alla programmazione delle attività.

Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Pertanto ogni singolo Consiglio di Classe ha avuto cura di sviluppare delle tematiche, per le classi quinte i nuclei concettuali hanno riguardato:

◆ "CITTADINI DI UN MONDO DIGITALE"
La cittadinanza digitale; I nuovi diritti dei cittadini online; Gli abusi sul Web;
◆ "CITTADINI ATTIVI"
Cittadini attivi verso sè stessi (Educazione al benessere ed alla salute); Ciittadini attivi verso gli altri (La legalità e il contrasto alle mafie; il volontariato; l'uso responsabile della strada); Ciittadini attivi verso l'ambiente ed il territorio (l'educazione ambientale)
◆ "I DIRITTI ED I DOVERI DEI CITTADINI"
Il diritto al lavoro; La libertà di manifestazione del pensiero; La libertà religiosa e di coscienza; Il diritto di voto e I sistemi elettorali; La famiglia; Il diritto alla salute; Il diritto all'istruzione ed la libertà d'insegnamento; I doveri dei cittadini.

In sede di scrutinio, il docente coordinatore, individuato come referente di classe per l'insegnamento di educazione civica, raccogliendo ed acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica, formula la proposta di valutazione, da inserire nel documento di valutazione.

Si ricorda che il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado ed all'attribuzione del credito scolastico.

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

	Tipologie	Discipline						
		Recupero in Itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Gruppi di lavoro	Peer to peer	Altro - Indicare
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE		<input checked="" type="checkbox"/>					
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		<input checked="" type="checkbox"/>					
3	STORIA		<input checked="" type="checkbox"/>					
4	LINGUA INGLESE		<input checked="" type="checkbox"/>					
5	MATEMATICA		<input checked="" type="checkbox"/>					
6	TECN. E TEC. DI INST., MANUT., APP.		<input checked="" type="checkbox"/>					
7	TECN. ELE.,ELETTR., DELL'AUT.		<input checked="" type="checkbox"/>					
8	TECN. MECC. E APPL.		<input checked="" type="checkbox"/>					
9	LABOR. TECNOL. ED ESERC.		<input checked="" type="checkbox"/>					
10	SCIENZE MOTORIE		<input checked="" type="checkbox"/>					

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Non sono state attivate modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera.

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Competenze acquisite	Si	Discipline		
		Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
Utilizzano software di Videoscrittura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizzano un Foglio di Calcolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzano presentazioni Multimediali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzano i principali S.O. per PC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Riconoscono l'attendibilità delle fonti in Internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzano piattaforme e-learning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmano dispositivi Arduino, PLC, ecc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

Discipline		Spazi				Strumenti			
		Aula classica	Laboratori Specifici	Laboratorio Inform.	Palestra	TV	Videoproiettore	LIM	Personal Computer
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
3	STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
4	LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
5	MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
6	TECN. E TEC. DI INST., MANUT., APP.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
7	TECN. ELE.,ELETTR., DELL'AUT..	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
8	TECN. MECC. E APPL.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
9	LABOR. TECNOL. ED ESERC.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
10	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

METODOLOGIE USATE

Discipline	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERAT. ITALIANA	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	TECN. E TEC. DI INST., E MANUT., APP. IMP.	TECN. ELE., ELETTR. E DELL'AUTOM.	TECN. MECC. E APPL.	LABOR. TECNOL. ED ESERC.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Metodologia										
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Problem-solving					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Metodo induttivo		<input checked="" type="checkbox"/>								
Metodo deduttivo		<input checked="" type="checkbox"/>								
Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione guidata		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Simulazioni						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ricerca-azione										

TIPOLOGIE DI VERIFICA

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	TECN. E TEC. DI INST., E MANUT., APP. IMP	TECN. ELE., ELETTR. E DELL'AUTOM.	TECN. MECC. E APPL.	LABOR. TECNOL. ED ESERC.	SCIENZE MOTORIE
PROVE TRADIZIONALI	Colloqui pluri e/omnidisciplinari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Esercizi di traduzione				<input checked="" type="checkbox"/>						
	Verifiche orali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Produzioni di testi										
PROVE SEMI STRUTTURATE	Saggi brevi		<input checked="" type="checkbox"/>								
	Attività di ricerca										
	Riassunti e relazioni		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Questionari										
	Problem solving					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PROVE STRUTTURATE	Test a scelta multipla		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Brani da completare ("cloze")										
	Corrispondenze										
	Questionari a risposta chiusa		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Quesiti del tipo "vero/falso"										
ALTRE TIPOLOGIE	Esercizi di grammatica, sintassi, ...										
	Esecuzione di calcoli				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Simulazioni										
	Esperienze di laboratorio						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Esercizi e test motori										<input checked="" type="checkbox"/>
	Test di ascolto in lingua straniera			<input checked="" type="checkbox"/>							

NUMERO DI PROVE – Quadrimestre – 1° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	TECN. E TEC. DI INST., E MANUT., APP. IMP.	TECN. ELE., ELETTR. E DELL'AUTOM.	TECN. MECC. E APPL.	LABOR. TECNOL. ED ESERC.	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		2/3		2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		
	Orali	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		2/3
	Pratiche							2/3		2/3	2/3

NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	TECN. E TEC. DI INST., E MANUT., APP. IMP.	TECN. ELE., ELETTR. E DELL'AUTOM.	TECN. MECC. E APPL.	LABOR. TECNOL. ED ESERC.	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		2/3		2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		
	Orali	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		2/3
	Pratiche						2/3	2/3		2/3	2/3

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati della prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo
- le competenze acquisite attraverso i PCTO, relativamente alle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e al comportamento.

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INTERMEDIA E FINALE

La corrispondenza tra voti e livello di competenza acquisito avverrà secondo la seguente tabella:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
10	ECCELLENTE	L'alunno possiede una conoscenza completa, ricca e approfondita dei contenuti, acquisita anche grazie a ricerche personali.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto e personale, anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo e con spirito critico.
9	OTTIMO	L'alunno possiede una conoscenza completa e approfondita dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo.
8	BUONO	L'alunno possiede una conoscenza completa dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto in situazioni note.	L'alunno organizza, confronta e collega conoscenze e competenze in modo autonomo.
7	DISCRETO	L'alunno possiede una conoscenza essenziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note commettendo sporadici errori di lieve portata.	L'alunno organizza in modo autonomo conoscenze e competenze, ma necessita di guida per confrontare e collegare.
6	SUFFICIENTE (obiettivi minimi raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo alcuni errori.	Solo guidato l'alunno organizza e confronta conoscenze e competenze.
5	MEDIOCRE (obiettivi minimi parzialmente raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale e parziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo errori significativi.	Anche guidato, l'alunno ha difficoltà nell'organizzare conoscenze e competenze.
4	INSUFFICIENTE (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza lacunosa e frammentaria dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze con notevole difficoltà anche in situazioni note e già sperimentate.	Anche guidato, l'alunno ha notevoli difficoltà nell'organizzare le conoscenze.
3	SCARSO (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza quasi nulla/nulla dei contenuti.	L'alunno non è in grado di applicare conoscenze.	L'alunno non è in grado di organizzare le conoscenze.
2 - 1	RIFIUTO ALLA VERIFICA	L'alunno rifiuta la verifica		

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-COMPORTAMENTO

Il voto di condotta sarà attribuito secondo i criteri previsti nel POF e approvati dal Collegio Docenti come di seguito riportato:

VOTO	DESCRITTORI
10	Interesse e partecipazione costruttiva e originale alle attività scolastiche; eccellenti capacità di svolgere un ruolo catalizzatore delle energie positive all'interno della classe; risultati eccellenti nel profitto scolastico; sensibilità e attenzione per i compagni; scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e delle sue norme disciplinari.
9	Interesse e partecipazione costante e attiva alle attività scolastiche; risultati ottimi nel profitto scolastico; puntualità e regolarità nella frequenza; positivo rapporto con i compagni e con i docenti; ruolo propositivo all'interno della classe; rispetto delle norme disciplinari d'Istituto.
8	Interesse e partecipazione attiva alle lezioni; regolare e puntuale svolgimento delle consegne scolastiche; rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica.
7	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; comportamento vivace per mancanza di autocontrollo, ma sostanzialmente corretto; regolare adempimento dei doveri scolastici; equilibrio nei rapporti interpersonali; rispetto delle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto con qualche ritardo e/o assenze non giustificate.
6	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; svolgimento non sempre regolare dei compiti assegnati; osservazione non sempre regolare alle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto; partecipazione poco costruttiva alle attività scolastiche; lievi infrazioni disciplinari; rispetto delle regole dell'Istituto, degli altri allievi e del personale della scuola; limitato disturbo delle lezioni; saltuari ritardi e/o assenze non giustificate.
5	Gravi e ripetuti disturbi delle attività didattiche; numerosi e ripetuti ritardi e/o assenze non giustificate; disinteresse per le attività didattiche; ripetute infrazioni disciplinari; furti, danneggiamenti e mancato rispetto della proprietà altrui; aggressione verbale e violenze fisiche verso gli altri (funzione negativa nel gruppo classe); pericolo e compromissione dell'incolumità delle persone; comportamenti gravemente scorretti reiterati nel rapporto con insegnanti e compagni; funzione totalmente negativa nel gruppo classe; danni ai locali, agli arredi e al materiale della scuola; grave inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare notifica alle famiglie e sanzione disciplinare con sospensione oltre 15 giorni.

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DID)

L'attività scolastica è stata caratterizzata dall'emergenza Covid 19. Durante questo momento storico così difficile, l'I.I.S. "Pitagora"- Policoro (D.M. n.89 del 07/08/2020 – Scuola, adozione Linee guida sulla Didattica digitale integrata), ha affrontato il Piano di Rientro con l'esperienza della "didattica digitale integrata" e modalità diverse di "valutare gli apprendimenti, il comportamento ed il rendimento degli alunni".

Il processo di verifica e valutazione ha obbligato, pertanto, i docenti a tener conto degli aspetti peculiari dell'attività didattica a distanza, cambiare i paradigmi e rafforzare l'aspetto formativo della valutazione. La valutazione, nell'ambito dell'attività didattica a distanza (alternata a brevi periodi di presenza, in parte anche a rotazione degli allievi), ha tenuto conto, non solo del livello di conseguimento, da parte di ciascun allievo, dei singoli obiettivi definiti dalla programmazione, ma anche della peculiarità della proposta didattica, delle difficoltà strumentali delle famiglie e della necessità degli allievi di essere supportati in un momento di incertezza e di insicurezza quale quello attuale. Si tenga presente, che l'attività è stata svolta in prevalenza a distanza, con l'ausilio della piattaforma **Google Suite for Education**. Le videolezioni in modalità sincrona si sono tenute in unità orarie di 45 minuti.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA

Il Collegio dei Docenti del 13/05/2020 ha approvato la GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA, che contribuisce sia alla valutazione della singola disciplina, che al voto di comportamento

Responsabilità verso l'obiettivo comune e competenze rilevabili	Mai (non rilevato per assenza)	a volte (livello base)	Spesso (livello intermedio)	Sempre (livello avanzato)
Dimostra competenze logico-deduttive				
Offre supporto agli altri membri del gruppo nelle loro attività				
Sperimentazione, uso degli strumenti, problem solving				
Metodo ed organizzazione del lavoro				
Partecipazione alle attività sincrone proposte come videoconferenze, etc e alle attività asincrone				
Coerenza, puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità asincrona				
Organizza il lavoro				
Evidenzia un metodo di lavoro adeguato				
Comunicazione				
Si esprime in modo chiaro, logico, lineare, coerente				
Argomenta e motiva le proprie opinioni/idee				
Interagisce o propone attività rispettando il contesto				

VALUTAZIONE FINALE

La griglia di valutazione del profitto, da applicare come strumento di valutazione sommativa per tutte le discipline, deliberata nell'ambito del Piano triennale dell'offerta formativa 2019-2022 dell'Istituto, è quindi sostituita, durante il protrarsi della situazione di emergenza, con la seguente griglia che tiene conto degli elementi sopra esposti:

Descrittore	Voto
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera eccellente gli obiettivi di apprendimento proposti, un'ottima padronanza dei contenuti e notevoli capacità critiche e di rielaborazione personale. Durante l'attività a distanza ha superato brillantemente le eventuali difficoltà oggettive incontrate e ha partecipato attivamente al dialogo educativo mettendo le proprie capacità a disposizione di tutti.	10
Lo studente dimostra di avere raggiunto pienamente gli obiettivi di apprendimento proposti, con un'ottima padronanza dei contenuti e buone capacità critiche e di rielaborazione personale. Durante l'attività a distanza ha superato le eventuali difficoltà oggettive incontrate e ha partecipato attivamente al dialogo educativo.	9
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera compiuta gli obiettivi di apprendimento proposti, con una efficace padronanza dei contenuti e buone capacità critiche e di rielaborazione personale. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo è stata buona.	8
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera sufficiente gli obiettivi di apprendimento proposti, con una discreta padronanza dei contenuti e sufficienti capacità critiche e di rielaborazione personale. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo è stata sufficiente.	7
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera essenziale gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti appena sufficiente e capacità critiche elementari. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate e la partecipazione al dialogo educativo è stata quasi sempre passiva.	6
Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e capacità critiche elementari. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo non è stata adeguata.	5
Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e scarse capacità critiche. Nonostante l'attività a distanza non sia stata limitata da difficoltà oggettive, la partecipazione al dialogo educativo è stata scarsa.	4
Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e scarse capacità critiche. Nonostante l'attività a distanza non sia stata limitata da difficoltà oggettive, la partecipazione al dialogo educativo è stata assente.	3
Non assegnati	1-2

CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico. Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento già ASL.

Per l'attribuzione del credito scolastico si farà riferimento alla seguente Tabella:

Tabella C_ Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato 2020/2021 (O.M. del 03.03.2021)	
Media dei voti	V ANNO
M < 6	11-12
M = 6	13-14
6 < M ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

In conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per assegnazione degli estremi appartenenti a ciascuna banda di oscillazione:

- a) Parte decimale della media dei voti uguale o maggiore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio massimo della banda di appartenenza;
- b) Parte decimale della media dei voti minore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio minimo della banda di appartenenza.

Sono tenuti anche in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

il punteggio minimo viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente:

- riporta una valutazione pari a Discreto o ad un punteggio superiore in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva;
- nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro (PCTO);
- ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON).

TABELLA PER L'INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

CLASSE:		Credito anni precedenti	Media dei voti	Credito Base	Media dei voti - Eccedente	Partecipazione attività PCTO 0,20	Assiduità nella frequenza 0,20 se < 20 assenze	Crediti formativi 0,1 x ognuno, max 2	I.R.C. o attività alternative 0,2 Valutazione $\geq 7/10$	Totale	Credito Quinto Anno	Credito Totale
COORDINATORE												
Alunno												
COGNOME	NOME											

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2020/2021, come da Ordinanza del 03/03/2021 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021, occorre convertire il credito conseguito alla fine del Terzo e del Quarto Anno, utilizzando l'allegato A, art.11, della stessa Ordinanza:

ALL. A_TABELLA A – Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M=6	7-8	11-12
6<M≤7	8-9	13-14
7<M≤8	9-10	15-16
8<M≤9	10-11	16-17
9<M≤10	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

All.A_TABELLA B – Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017 e dell'O.M.53/2021	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
M<6*	6-7	10-11
M=6	8-9	12-13
6<M≤7	9-10	14-15
7<M≤8	10-11	16-17
8<M≤9	11-12	18-19
9<M≤10	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/2020, l'eventuale integrazione di cui all'art.4 comma 4 dell'O.M. 11/2020.

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.

TABELLA D – Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
M = 6	11-12	12-13
6 < M ≤ 7	13-14	14-15
7 < M ≤ 8	15-16	16-17
8 < M ≤ 9	16-17	18-19
9 < M ≤ 10	17-18	19-20

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe farà riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019, non sono state svolte simulazioni del colloquio orale.

ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO:

Dall'O.M. n.53 del 03.03.2021, art. 17, comma 1, le prove d'esame sono sostituite da un **colloquio che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente (...)**.

La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando però una rigida distinzione tra le stesse. Si precisa che il colloquio, si svilupperà in un'ampia e distesa trattazione di carattere pluridisciplinare che potrà esplicitare al meglio il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

A tal fine, la commissione propone al candidato, secondo le modalità specificate all'**art.18** di:

- discutere di un elaborato concernente le discipline di indirizzo caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. L'argomento è assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, entro il 30 aprile 2021. Il consiglio di classe provvede altresì all'indicazione, tra tutti i membri designati per far parte delle sottocommissioni, di docenti di riferimento per l'elaborato, a ciascuno dei quali è assegnato un gruppo di

studenti _ (lettera a)

- discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno. _ (lettera b)
I testi proposti sono riportati in calce alla Scheda consuntiva dell'attività disciplinare "Lingua e letteratura italiana"
- analisi, da parte del candidato, del **materiale** scelto dalla commissione ai sensi dell'**articolo 17, comma 3**, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare. _ (lettera c)
- esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di **PCTO** svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a). _ (lettera d);

Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

Per la valutazione (sulla base dei quadri di riferimento ministeriali) e della simulazione del colloquio d'esame, il Consiglio di Classe ha utilizzato la scheda **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ALL.B** dell'O.M. del 03/03/2021 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021.

Griglia di valutazione della prova orale (All. B)

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V A Sez. A indirizzo IPAE Manutenzione ed assistenza tecnica - Articolazione elettrico-elettronica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento quelle di indirizzo.	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo sempre non appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto o stentato, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa e adeguata della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	5	
Punteggio totale della prova				

**CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO**

ATTIVITA' DISCIPLINARE: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: LANZA NICOLETTA

LIBRO DI TESTO: CONFRONTI 2.0 PERCORSI ULTIMEDIALI DI RIFLESSIONE DI CULTURA RELIGIOSA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA/EDUCAZIONE CIVICA): 26/4

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura consapevole del mondo del lavoro e della società contemporanea.

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

CONOSCENZE

- Il valore della vita e della dignità della persona secondo la visione cristiana e i suoi diritti fondamentali
- Gli orientamenti della chiesa cattolica sull'etica personale e sociale
- Il ruolo della religione nella realtà contemporanea globalizzata, multietnica e multiculturale.

CONTENUTI :

- Costruire il futuro. L'impegno politico. Con gli altri e per gli altri. L'impegno cristiano. La difficile conquista della pace. La pena di morte e la tortura. Un'economia dal volto umano. La giustizia sociale. Il lavoro : condanna o realizzazione? Il lavoro sostenibile. La dignità del lavoro. Lo sviluppo sostenibile. Un bene comune da tutelare. Un'esistenza sostenibile. La crisi ambientale. Una casa comune da costruire. Cooperare per la terra. Ecologia in pratica: non tutto è da buttare. Noi cosa possiamo fare? Etica del futuro. Solo l'uomo può essere responsabile. Ricominciare da noi. (curricolo di educazione civica)
- Il fenomeno delle migrazioni. La strada per la convivenza. Accogliere significa camminare insieme. Un problema complesso. Accoglienza, come e perché. La "concretezza" del vangelo. La bioetica. Un'etica per la vita . La proiezione della vita. Manipolazioni genetiche. Rischi concreti per l'uomo. I confini da non superare .l'inizio e la fine della vita. La vita prima della nascita. La vita nella sofferenza. Amore, famiglia, genere. La fecondazione artificiale. Corpo e persona. Una sfida educativa. Gli abusi e le dipendenze. Un fenomeno antico e complesso. Le nuove dipendenze.

ABILITÀ

- Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico
- Riconoscere il valore delle relazioni e la concezione cristiana. Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli delle altre religioni

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontale
- didattica a distanza

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo
- Presentazioni power point
- Audio visivi

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Google classroom

ATTIVITA' DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: DELLI VENERI ANNA MARIA

LIBRO DI TESTO: "La mia letteratura" Roncoroni- Cappellini C. Signorelli scuola Vol.3

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): 75\6

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- 1 padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti;
- 2 leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- 3 produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- 4 utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.

CONOSCENZE

- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.
- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.
- Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue.
- Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.
- Struttura di un curriculum vitae e modalità di compilazione del CV europeo.
- Tecniche di ricerca e catalogazione di produzioni multimediali e siti web, anche "dedicati".
- Software "dedicati" per la comunicazione professionale.

Letteratura

- Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.
- Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.
- Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi con riferimento al periodo studiato.

Altre espressioni artistiche

- Evoluzione delle arti visive nella cultura del Novecento.
- Rapporto tra opere letterarie ed altre espressioni artistiche.
- Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio

CONTENUTI

- Positivismo, Naturalismo e Verismo: caratteristiche e differenze
- Giovanni Verga: vita opere e poetica. Lettura della novella “Cavalleria Rusticana”. “I Malavoglia”. Letture “La famiglia Toscano”, “Le novità del progresso viste da Aci Trezza” Lettura della novella “Libertà”. “Mastro don Gesualdo”
- Il Decadentismo
- Le Avanguardie storiche: il Futurismo
- La poesia del primo Novecento in Italia: il Crepuscolarismo
- Giovanni Pascoli: vita opere e pensiero. Lettura delle seguenti poesie: “Arano” “Il Lampo”, “Il tuono”, “X Agosto”, “ Novembre”.
- Gabriele D’Annunzio: vita opere e pensiero. Lettura delle seguenti poesie: “La sera fiesolana” e “La pioggia nel pineto”. “Il piacere” e “Le vergini delle rocce”
- Luigi Pirandello: vita opere e pensiero. Lettura della seguenti novelle: “Il treno ha fischiato” e “La patente”. Lettura del brano da Il fu Mattia Pascal “La nascita di Adriano Meis” da “Uno, nessuno e centomila” “ Il naso di Moscarda”
- Italo Svevo: vita opere e pensiero. Lettura dei seguenti brani da “La coscienza di Zeno”: “L’ultima sigaretta”, “ Psicoanalisi” “ Lo schiaffo del padre” “ Il fidanzamento di Zeno” “ Un’esplosione enorme”.
- L’Ermetismo
- Giuseppe Ungaretti: vita opere e pensiero. Lettura delle seguenti poesie: “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “Veglia”, “Soldati”, “Mattina”, “Allegria di naufragi” e “Sono una creatura”.
- Salvatore Quasimodo: vita opere e pensiero. Lettura delle seguenti liriche: “Alle fronde dei salici”, “ Ed è subito sera”
- Eugenio Montale: vita opere e pensiero.
- Analisi, parafrasi e commento delle liriche di Montale: “ Non chiederci la parola”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non recidere forbice quel volto” e “ Ho sceso dandoti il braccio”.
- Il Neorealismo : il filone memorialista e della Resistenza . Lettura di alcuni capitoli del libro di Primo Levi “ Se questo è un uomo.

-Le tipologie di scrittura: analisi del testo poetico e narrativo, tema, relazione.

Educazione Civica: diritti e doveri dei cittadini 1) la famiglia; 2) il diritto alla salute; 3) il diritto all’istruzione la libertà d’insegnamento.

ABILITA’

- Utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali
- Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico.
- Comparare e utilizzare termini tecnici e scientifici nelle diverse lingue.
- Interloquire e argomentare anche con i destinatari del servizio in situazioni professionali del settore di riferimento.
- Scegliere e utilizzare le forme di comunicazione multimediale maggiormente adatte all'ambito professionale di riferimento.
- Elaborare il curriculum vitae in formato europeo.

Letteratura

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.

- Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale.
- Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto
- Interpretare criticamente un'opera d'arte visiva e cinematografica.
- Analizzare le relazioni tra le istituzioni artistiche e culturali del territorio e l'evoluzione della cultura del lavoro e delle professioni.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontale
- Attività di ricerca

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

L'uso dei libri di testo è avvenuto sotto la guida dell'insegnante e con frequenza giornaliera. Anche le dispense e le fotocopie sono state distribuite dall'insegnante ma episodicamente quando è stato necessario approfondire e meglio chiarire determinati argomenti che gli studenti non avevano ben compreso. Dopo ogni lezione, inoltre, è stato fornito ai ragazzi uno schema contenente i punti salienti dell'argomento affrontato. Tutto ciò è stato fatto anche per favorire il ripasso degli argomenti in vista del colloquio dell'esame di stato.

Il vocabolario è stato uno strumento di lavoro abbastanza usato di cui si è anche cercato di chiarire l'uso e l'importanza.

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Questionari

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Google Classroom

Ai sensi dell'art.10 dell'O.M. *del 03/03/2021* concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, si riportano i testi che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale (art.18 comma1_ lettera b):

- **Eugenio Montale- Non chiederci la parola**
- **Giovanni Pascoli - Il lampo**
- **Salvatore Quasimodo – Alle fronde dei salici**
- **Giovanni Pascoli- X Agosto**
- **Giuseppe Ungaretti – Soldati**

ATTIVITA' DISCIPLINARE: STORIA

DOCENTE: DELLI VENERI ANNA MARIA

LIBRO DI TESTO: Lepre, Petraccone, Cavalli, Testa, Trabaccone "Noi nel tempo" editrice Zanichelli Vol.3

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): 39\7

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

1 comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali:

2 collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

3 riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

CONOSCENZE

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XVII e il secolo XIX in Italia, in Europa e nel mondo.
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche (con particolare riferimento all'artigianato, alla manifattura, all'industria e ai servizi): fattori e contesti di riferimento.
- Lessico delle scienze storico-sociali.
- Strumenti della ricerca storica (es. vari tipi di fonti, carte geostoriche e tematiche, mappe, statistiche e grafici).
- Strumenti della divulgazione storica (es.:testi scolastici e divulgativi, anche multimediali, siti web

CONTENUTI

- L'Italia tra Ottocento e Novecento
- La prima guerra mondiale: cause e conseguenze
- Il dopoguerra
- La Rivoluzione Russa
- Lo stalinismo
- L'Italia del "Biennio rosso"
- La crisi del 1929
- Il fascismo
- Il nazismo
- La seconda guerra mondiale

- La Resistenza
- La guerra fredda
- Il secondo dopoguerra
- L'Italia dalla monarchia alla Repubblica
- Gli anni '60: il boom economico

Educazione Civica: Il diritto al lavoro, La libertà di manifestazione del pensiero, Il diritto di voto e i sistemi elettorali, La famiglia, Il diritto alla salute, Il diritto all'istruzione e la libertà di insegnamento, I doveri dei cittadini.

ABILITA'

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale di riferimento.

Riconoscere gli aspetti geografici ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontale
- Attività di ricerca, sintesi e approfondimento

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

L'uso dei libri di testo è avvenuto sotto la guida dell'insegnante e con frequenza giornaliera. Dopo ogni lezione, inoltre, è stato fornito ai ragazzi uno schema contenente i punti salienti dell'argomento affrontato. Tutto ciò è stato fatto anche per favorire il ripasso degli argomenti in vista del colloquio dell'esame di stato.

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Questionari

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITA' DISCIPLINARE: INGLESE

DOCENTE: ADDUCI GIUSEPPINA

LIBRO DI TESTO: "O'Malley – Working with new technology – PearsonLongman"-

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): 67\70

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

- Saper comprendere in maniera globale testi scritti relativi ad argomenti tecnici
- Conoscere definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici studiati
- Essere in grado di produrre semplici testi scritti
- Essere in grado di comunicare in attività di routine, interagendo in modo corretto
- Saper esporre oralmente definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici

CONOSCENZE

- Conoscere le funzioni comunicative e relative strutture grammaticali studiate.
- Conoscere la differenza tra conduttori e isolanti.
- Acquisire le principali parti di un circuito elettrico
- Conoscere i vari tipi di circuiti elettrici.
- Conoscere i principali strumenti di misura.
- Conoscere Il rapporto tra elettricità e magnetismo.
- Acquisizione del motore elettrico.
- Conoscere i vari tipi di motore elettrico.
- Conoscere i vari tipi di macchine elettriche.
- Conoscenza delle fonti rinnovabili.
- Acquisizione dei componenti elettronici.
- Conoscenza del sistema di distribuzione dell'elettricità.
- Conoscenza dei sistemi elettronici.

CONTENUTI

- Unit n.1: Electrical energy – conductors and insulators – the battery – types of battery.

- Unit n.2: Electric circuits – a simple circuit – types of circuit – current, voltage and resistance – tools for electrical work – measuring tools – light bulbs.
- Unit n.3: Electricity and magnetism – the relationship between electricity and magnetism, the electric motor – types of electric motor –types of electric car.
- Unit n.4: Generating electricity – sources of energy: hydroelectric powerplants, thermoelectric plants, nuclear powerplants, solar energy, wind energy, tidal energy.
- Unit n.5: Distributing energy – The transformer, distribution grid, storing energy, managing the power supply, smart grid.
- Unit n.6: Electronic components – passive and active circuit elements – resistors – conductors – inductors – transistors – vacuum tubes – diodes.
- Unit n.7: Electronic systems: Types of circuits, structure of circuits, functions of electronic systems, how electronic systems work, amplifiers, oscillators, types of signals.
- Educazione civica: Cittadini di un mondo digitale: 1. Che cos'è la cittadinanza digitale?;
2. I nuovi diritti dei cittadini online; 3. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli;

ABILITÀ

- Comprendere e usare espressioni d'uso quotidiano.
- Saper esprimere bisogni immediati.
- Comunicare in attività semplici e di routine.
- Produrre semplici testi scritti di tipo personale.
- Comprendere il senso globale di testi di civiltà e di testi tecnici.
- Acquisire una terminologia tecnica.
- Scegliere i termini corretti per completare un testo.
- Spiegare un argomento tecnico in modo semplice.
- Riassumere un semplice testo di natura tecnica o di civiltà.
- Ricavare dai testi proposti informazioni specifiche.
- Saper applicare le strutture grammaticali studiate.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo comunicativo - funzionale

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo
- Fotocopie di materiale autentico
- Sussidi audiovisivi
- Sussidi informatici

STRUMENTI DI VERIFICA

- Lingua orale: conversazione sugli argomenti tecnici studiati
- Lingua scritta: prove strutturate e semi-strutturate

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITA' DISCIPLINARE: MATEMATICA**DOCENTE :**

CHIORAZZO PIETRO ATTILIO FINO AL 01/02/2021 e SARRA BRUNA DAL 02/02/2021

LIBRO DI TESTO:

“Elementi di matematica” – AUTORI: Massimo Bergamini, Anna Trifone – Graziella

Barozzi – Zanichelli Editore s.p.a.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 14/05/2021 72 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI :

conoscenza delle attività didattiche relativamente agli argomenti trattati; sviluppo ed acquisizione dei contenuti degli argomenti stessi, tenendo conto altresì delle difficoltà iniziali e delle vocazioni ed attitudini degli studenti.

Conoscenze/nuclei	Argomenti e problemi concettuali
EQUAZIONI DI II° GRADO (ripasso)	Equazioni di II° grado, intere, pure e spurie - Problemi sulle equazioni di II° grado
DISEQUAZIONI DI II°GRADO	Segno di un trinomio di II° grado; Equazione di una retta e di una parabola - disequazioni intere e fratte di secondo grado e di grado superiore al secondo;
CONCETTO DI FUNZIONE E TIPI DI FUNZIONI: DOMINIO, INTERSEZIONI CON GLI ASSI, INTERVALLI DI POSITIVITA' E NEGATIVITA'	Generalità, definizione e concetti: classificazione delle funzioni; -Funzioni algebriche razionali intere e fratte -Funzioni irrazionali -Funzioni inverse e simmetriche -Funzioni esponenziali; -Dominio delle predette funzioni Funzioni di due variabili: -Grafico di una funzione e determinazione di eventuali simmetrie: – campo di esistenza – determinazione di asintoti verticali, intersezioni con gli assi; -determinazione del segno di una funzione: intervalli di positività e negatività;
LIMITI E STUDIO DI FUNZIONI	Limiti e continuità: -definizione di limite di una funzione; Asintoti: - definizioni; - Asintoti verticali; - Asintoti orizzontali. - Concetto di intorno e di punti di accumulazione; - limiti di funzioni: - Definizione di

	limite di una funzione in un punto; - limite di funzioni per “x” tendenti ad un valore finito
LIMITI, DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONI	Operazioni con i Limiti Limite destro e sinistro rispetto ad un asintoto verticale di una funzione; - limiti per x tendente a più o meno infinito; determinazione asintoti orizzontali; -limiti di funzioni algebriche, razionali intere e fratte; - limiti notevoli; - limiti in Forme indeterminate; Derivate: - definizioni; - significato geometrico di rapporto incrementale; - derivata di una funzione in una variabile; - determinazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto; - derivabilità e continuità di una funzione: punti di non derivabilità (flusso a tangente verticale, cuspide e angoloso); - derivate di funzioni elementari, derivata di una somma di due o più funzioni, derivata di un prodotto di due o più funzioni; derivata di un quoziente di due funzioni;

MEZZI E STRUMENTI

Strumenti di verifica e valutazione lezione in presenza:

prove tradizionali, verifiche scritte ed orali, lezioni partecipative.

LUOGHI:

- Aula tradizionale
- Didattica a distanza:
- La classe ha svolto attività di didattica a distanza, utilizzando metodologie e strumenti informatici secondo quanto riportato nella rimodulazione della programmazione del piano di lavoro delle discipline, ossia l'attività si è svolta con la seguente modalità:
- Materiali di studio proposti sulla piattaforma Classroom sono stati postati: tabelle semplificative sugli argomenti trattati, Lezioni integrative prese da YouTube, Tutorial sui calcoli.
- Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: spiegazioni sintetiche e trattazione di argomenti attraverso slide, esempi, grafici e tabelle,
- Modalità di verifica formativa: verifiche orali, durante le videolezioni, continuità nelle verifiche scritte consegnate su classroom.

ATTIVITA' DISCIPLINARE: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE, APPARATI IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI

ATTIVITA' DISCIPLINARE: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione

DOCENTE: PALMIERI GIOVANNI

LIBRO DI TESTO:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE Vol. III Autori: SAVI, NASUTI, VACONDIO

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): 156\1

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

CONOSCENZE

Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi negli impianti.
Tecniche di montaggio e smontaggio impianti.
Tecniche di montaggio e smontaggio di apparecchiature.
Procedure di collaudo.
Caratteristiche di funzionamento delle macchine

CONTENUTI

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa di sicurezza.
Comprendere, interpretare ed analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalle normative per garantire il corretto funzionamento di apparecchiature ed impianti.
Individuare i principali componenti che costituiscono un sistema allo scopo di provvedere al montaggio o alla sostituzione dei medesimi.
Analizzare limiti e rischi della varie soluzioni tecniche alternative soprattutto in funzione della sicurezza.

Educazione civica: Concetto di Responsabilità Civile

ABILITÀ

Riconoscere e disegnare i principali componenti.
Interpretare dati e caratteristiche dei componenti.
Utilizzare strumenti di misura.
Assemblare impianti e componenti.
Individuare criteri di interpretazione delle norme.

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali e partecipate con risoluzione di esercizi, problemi e casi pratici, ricerca di soluzioni alternative
Lavori di gruppo;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Cataloghi tecnici (nelle ore dedicate ad argomenti di impianti elettrici)
Manuali tecnici e dispense
Libri di testo
Strumenti multimediali

STRUMENTI DI VERIFICA

Colloqui orali

Osservazioni e dialoghi

LUOGHI DI LAVORO

Aula

Google Classroom

DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE, DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI (TEEAA)

DOCENTE/I: GENTILE DANIELA / AMARENA DOMENICO

LIBRO DI TESTO UTILIZZATO:

“TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI – Seconda Edizione – Vol. 3”, Autori: Marco Coppelli, Bruno Stortoni, Casa Editrice: A. MONDADORI SCUOLA.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): n. 97/3

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

COMPETENZE

- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza
- comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

ABILITÀ

- Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici
- Determinare i materiali dei conduttori idonei al trasporto dell'energia negli apparati e negli impianti alimentati elettricamente.
- Individuare le modalità di distribuzione della corrente elettrica e le relative protezioni previste
- Individuare gli elementi per la protezione delle macchine e degli impianti;
- Interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti elettrici
- Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni
- Individuare e valutare i rischi connessi all'uso dei dispositivi, nelle attività e ambienti di vita e di lavoro.
- Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.
- Individuare, adottare e promuovere dispositivi a protezione delle persone e degli impianti.
- Assumere comportamenti sicuri nelle attività di manutenzione e prescriverli agli utenti dei relativi apparati e impianti
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione propri delle attività di manutenzione elettrica.
- Eseguire prove e misurazioni, in laboratorio e in situazione.

CONTENUTI

Dimensionamento impianti elettrici e scelta protezioni

Dimensionamento impianti civili e industriali in B. T. caduta di tensione, scelta dei cavi e dei dispositivi di protezione;

Caratteristiche di intervento degli interruttori magnetotermici

Sicurezza elettrica e impianto di terra

Segnaletica di sicurezza

Pericolosità della corrente elettrica, contatti diretti e indiretti

Interruttori differenziali

Grado di protezione IP

Sistemi TT, TN, IT

Impianto di terra, coordinamento interruttore differenziale

Elettronica di potenza e convertitori AC/DC e DC/AC (cenni)

Diodi e tiristori

Sistemi di conversione a.c./d.c. e d.c./d.c. (schemi base di raddrizzatori, inverter, cicloinvertitori e chopper)

UPS, gruppi di continuità e illuminazione di emergenza

Sensori e trasduttori

Tipologie di sensori utilizzati nell'automazione industriale;

Fincorsa, Sensori fotoelettrici, sensori di temperatura e di luce, interruttore crepuscolare.

Porte logiche e automazione

Porte logiche (AND, OR, NOT, NAND, NOR, EXOR, EXNOR) ed esempi di automazione basati su di esse. Semplificazione di circuiti logici e funzioni logiche. Equivalenti ladder delle porte logiche

Il PLC Zelio e software di programmazione Zeliosoft

Logica cablata e logica programmata

Programmazione PLC Zelio Logic Schenider Electric

introduzione agli schemi ladder, software di programmazione PLC Zelio Soft e configurazione degli ingressi e delle uscite, gestione dei temporizzatori e variabili Merker, uscite in modalità attivo allo stato (contattore), attivo sul fronte (contattore bistabile), memorizzazione attivazione (set), memorizzazione disattivazione (reset), gestione dell'interfaccia uomo-macchina e messaggi informativi; verifica del funzionamento del programma in modalità "simulazione", collegamento del PLC all'impianto e caricamento del software, verifica del funzionamento del programma in modalità "monitoring" con PC collegato al PLC

Educazione Civica:

Cittadini di un mondo digitale: 4-saper comunicare, sapersi informare;

METODI DI INSEGNAMENTO:

- lezioni frontali e partecipate con risoluzione di esercizi, problemi e casi pratici, ricerca di soluzioni alternative
- attività di laboratorio con esercitazioni guidate e prove di verifica su circuiti e componenti elettrici, montaggio di apparecchiature ed esecuzione di misure
- Attività di laboratorio con utilizzo di tecnologie informatiche per analizzare ed interpretare i dati delle attività pratiche e documentare i risultati;
- Flipped classroom ;
- alternanza tra forme diverse di lavoro e valorizzazione di ricerche e approfondimenti individuali degli allievi.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- libri di testo, appunti del docente, fotocopie e dispense relative agli argomenti trattati.
- Piattaforme di e-learning
- PC, tablet e telefonino con strumenti cloud per condivisione di contenuti
- **Piattaforma di didattica a distanza (Classroom) e piattaforma ThinkerCAD**

LUOGHI DI LAVORO:

- Aula;
- Laboratorio di elettrotecnica 001, di informatica 211 e 216 (in periodi limitati);
- Google classroom

STRUMENTI DI VERIFICA:

- Prove strutturate (test);
- Elaborazione programmi con software dedicato
- Colloqui orali
- Osservazione e dialoghi

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: “Tecnologie Meccaniche E Applicazioni”

DOCENTE: MALVASI Antonio

LIBRO DI TESTO: Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol. 3, Autore: Calligaris E Altri, Casa Ed. Hoepli

Ore Di Lezione Effettuate (Materia\Educazione Civica): 73/3

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

CONOSCENZE

- Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.
- Software di gestione.
- Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto.
- Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.
- Sensori e trasduttori di variabili meccaniche di processo.
- Tecnica dei comandi elettropneumatici.
- Componenti elettro-pneumatici di controllo e comando.
- Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
- Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.
- Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione.
- Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale.
- Normative tecniche di riferimento.
- Lessico di settore, anche in lingua inglese.

CONTENUTI

- -Modulo 1 Controllo numerico;
- -Modulo 2 Statistica e Project Management;
- -Modulo 3 Affidabilità e manutenzione;
- -Modulo 4 Distinta base e sue applicazioni.
- -Educazione Civica: Il lavoro e l'ambiente: art.1-art.4

ABILITÀ

- Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.
- Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse.
- Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti.
- Analizzare e diagnosticare guasti.
- Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.
- Applicare le normative a tutela dell'ambiente.

- Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita.
- Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo; Metodo deduttivo;
- Metodo Esperienziale; Ricerca individuale e/o di gruppo; Scoperta guidata;
- Lavoro di gruppo; Problem solving; Classe capovolta;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Manuali tecnici e dispense;
- Strumenti multimediali
- Libro di Testo

STRUMENTI DI VERIFICA

- Test;
- Questionari;
- Relazioni;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.).

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITA' DISCIPLINARE: "LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"

DOCENTE: Amarena Domenico

LIBRO DI TESTO:

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI / PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO - Editore: HOEPLI Autori: CALIGARIS, FAVA, TOMASELLO

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA):65

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

CONOSCENZE:

- Circuiti elettrici ed elettronici per la gestione degli impianti elettrici civili
- Schemi comuni nell'impiantistica elettrica civile
- Funzionalità e caratteristiche degli apparati degli impianti industriali
- Schemi comuni nell'impiantistica elettrica industriale
- Conoscere le modalità operative dei programmi di simulazione
- Conoscere la programmazione dei PLC
- Conoscere l'interfacciamento analogico-digitale
- Conoscere la funzionalità dei convertitori analogico-digitali e digitale-analogici

ABILITÀ:

- Assemblare un impianto con componenti elettrici ed elettronici
- Implementare un impianto elettrico mediante il circuito di montaggio
- Descrivere le funzionalità dei componenti di un impianto industriale
- Conoscere le interazioni tra i diversi apparati di un impianto
- Saper descrivere un automatismo industriale
- Implementare uno schema di automazione
- Programmare un controllore logico programmabile PLC
- Implementare una scheda di interfacciamento
- Implementare una scheda a microcontrollore

CONTENUTI:

Impianti elettrici Civili:

- simboli elettrici nell'impiantistica civile;
- punto Luce Interrotto;
- punto luce deviato;
- punto luce invertito;
- impianto con relè passo-passo;
- impianto commutato;
- impianto con relè commutatore
- centralino d'appartamento

Impianti elettrici industriali in logica cablata (esercitazione pratica e disegno):

- preparazione pannelli lavorativi per logica cablata;
- Uso del programma CADeSimu per il disegno e la simulazione degli impianti;
- Teleavviamento di un MAT;
- Teleavviamento di un MAT, segnalazione gusto;
- Teleavviamento di un MAT con pulsantiera esterna;
- Teleinversione di marcia di un MAT;
- Cannello Elettrico, comando manuale;
- Cannello Elettrico semiautomatico;
- Cannello elettrico ritardato alla chiusura;
- Cannello elettrico con fotocellula di sicurezza;
- Teleavviamento stella/triangolo.

Impianti elettrici industriali in logica programmata (esercitazione pratica, programmazione PLC dello STEP 7 MicroWIN, messa in servizio del PLC, nonché simulazione con PC simu):

- Preparazione pannelli didattici lavorativi per PLC;
- Uso del programma CADeSimu per il disegno e la simulazione degli impianti;
- Uso del programma STEP 7 MicroWIN per la programmazione del PLC S7 – 200 della Siemens;
- Teleavviamento di un MAT, segnalazione gusto;
- Teleinversione di marcia di un MAT;
- Cannello Elettrico con fotocellula di sicurezza;
- Porta automatica;
- Confezione prodotti;
- Confezione prodotti, integrazione con Arduino per visualizzazione conteggio;
- Impianto di mescolamento liquidi con sensori di livello digitali
- Impianto di mescolamento liquidi con sensore di livello analogico.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo; Metodo deduttivo; Metodo esperienziale; Ricerca individuale e/o di gruppo; Scoperta guidata; Lavoro di gruppo; Problem solving; Classe capovolta; Didattica a distanza.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di Testo, Strumentazioni ed apparecchiature dei vari laboratori, uso di software dedicati, testi, dispense, appunti.

STRUMENTI DI VERIFICA:

Esercitazioni di laboratorio impianti, disegno e simulazione con CADeSimu, uso del PLC S7-200 CPU 214, verifiche scritte e relazioni.

LUOGHI DI LAVORO:

Laboratorio impianti elettrici (09), laboratorio di elettrotecnica (01), aula computer (211), uso della piattaforma G Suite.

ATTIVITA' DISCIPLINARE : SCIENZE MOTORIE

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

CLASSE: 5 AIPAI

Docente: DELLI VENERI Piergiovanni

LIBRO DI TESTO:

IN MOVIMENTO /Fondamenti di scienze motorie Autori: –S. Bocchi - S. Coretti - G. Fiorini
Casa Editrice : Marietti Scuola

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE (MATERIA\EDUCAZIONE CIVICA): n. 41\2

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- Miglioramento della: resistenza, forza, mobilità articolare, velocità, destrezza.
- Conoscenza dei regolamenti dei giochi a squadre.
- Conoscenze di primo soccorso in caso d'infortunio o di malessere.
- Acquisizione della cultura del movimento in funzione di abitudini permanenti;
- Conoscenze delle tecniche e metodologie di allenamento;
- Conoscenza della tecnica dei fondamentali di gioco;
- Rispetto delle regole di gioco.

CONTENUTI

- Esercizi di coordinazione, di mobilità articolare, di potenziamento muscolare a carico naturale.
- Tecnica della corsa veloce, dei lanci e dei salti.
- Potenziamento dei fondamentali individuali dei giochi di squadra.
- Prevenzione degli infortuni.
- Traumatologia dello sport e uso di sostanze e pratiche proibite in ambito sportivo.
- Educazione Civica: I diritti e i doveri dei cittadini; - il diritto alla salute.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo globale per l'acquisizione di gesti semplici;
- Metodo analitico per gesti più complessi;
- Metodo interval-training per il miglioramento della forza e della resistenza.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Uso di grandi (spalliera, materassi, ostacoli) e piccoli attrezzi (palloni di pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, pallamano).
- Classroom (durante le ore svolte in didattica a distanza)

STRUMENTI DI VERIFICA

- Test motori, percorsi, circuiti.
- Questionari scritti e colloqui orali.
- Osservazioni su: partecipazione, grado di attenzione, abbigliamento idoneo, rispetto degli attrezzi.

LUOGHI DI LAVORO

- Palestra
- Classroom

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO/Autori/Casa editrice
IRC o Attività alternative	La Religione Umanità in Ricerca. <i>Autore:</i> Flavio Pajer - <i>Casa Editrice:</i> SEI
Lingua e Letteratura Italiana	La mia letteratura Vol.3 <i>Autore:</i> Roncoroni- Cappellini – <i>Casa Editrice</i> C. Signorelli scuola
Storia	Lepre, Petraccone, Cavalli, Testa, Trabaccone “Noi nel tempo” editrice Zanichelli Vol.3
Lingua Inglese	English For New Technology <i>Autore:</i> Kiaran O’ MALLEY- <i>Casa Editrice:</i> Pearson
Matematica	Elementi di matematica <i>Autore:</i> Bergamini, Trifone, Barozzi - <i>Casa Editrice:</i> Zanichelli
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali	Tecnologie e tecniche di inst. E manut. Vol. 3. <i>Autore:</i> Savi, Nasuti, Vacondio - <i>Casa Editrice:</i> Calderini
Tecnologie elettriche, elettroniche, dell’automazione ed applicazioni	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni <i>Autore:</i> Coppelli, Stortoni - <i>Casa Editrice:</i> Mondadori scuola
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Tecnologie meccaniche e applicazioni vol. 3 <i>Autore:</i> Calligaris - <i>Casa Editrice:</i> Hoepli
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Laboratori tecnologici ed esercitazioni per il quinto anno <i>Autore:</i> Calligaris - <i>Casa Editrice:</i> Hoepli
Scienze Motorie e Sportive	Fondamenti di scienze motorie. <i>Autore:</i> Bocchi - <i>Casa Editrice:</i> Marietti scuola

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 14 maggio 2021.

CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
IRC o Attività alternative	Lanza Nicoletta	
Lingua e Letteratura Italiana	Delli Veneri Annamaria	
Storia		
Lingua Inglese	Adduci Giuseppina Domenica	
Matematica	Sarra Bruna	
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione, apparati impianti civili e industriali	Palmieri Giovanni	
Tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione ed applicazioni	Gentile Daniela	
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Malvasi Antonio	
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Amarena Domenico	
Scienze Motorie e Sportive	Delli Veneri Piergiovanni	
Sostegno	Corbo Gaetana	
Sostegno	Mastropietro Mariano	

IL COORDINATORE
Prof. Antonio Malvasi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa STIGLIANO Maria Carmela