



**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

**Num. Prot. 3786 del 14/05/2021**

## **ESAME DI STATO A.S. 2020/2021**

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

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "PITAGORA"-POLICORO  
Prot. 0003786 del 14/05/2021  
(Uscita)

*Classe* : **V**  
*Sezione* : **B IPAI**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>ISTITUTO</b>  | <b>PROFESSIONALE</b>  |
| <b>SETTORE</b>   | <b>INDUSTRIA ED ARTIGIANATO</b>                                       |
| <b>INDIRIZZO</b> | <b>"MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA"</b>                           |
| <b>OPZIONE</b>   | <b>"APPARATI IMPIANTI E SERVIZI TECNICI<br/>INDUSTRIALI E CIVILI"</b> |
| <b>CURVATURA</b> | <b>"MECCANICA"</b>  |

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE " PITAGORA" – POLICORO

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

<http://www.ipsiapitagora.org>

\*\*\*\*\*

**DOCUMENTO DIDATTICO DEL CONSIGLIO DELLA**

**CLASSE V B IPAI**

**ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021**

**COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE**

| MATERIE DI INSEGNAMENTO  | Docente  | Firma |
|--|--|-------|
| Religione  | LANZA NICOLETTA  |       |
| Italiano   | DELLI VENERI ANNA<br>MARIA                                   |       |
| Storia   | DELLI VENERI ANNA<br>MARIA                                   |       |
| Lingua Inglese   | ADDUCI GIUSEPPINA  |       |
| Matematica   | SARRA BRUNA (In<br>sostituzione di Chiorazzo<br>Pierattilio) |       |
| Tecnologie Meccaniche e<br>Applicazioni<br>ITP IN COMPRESENZA                  | VITELLI MARTINO<br><br>BRUNO ETTORE                          |       |
| Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed<br>Applicazioni                           | PALMIERI GIOVANNI  |       |
| Tecnologie e Tecniche di Installazione<br>e Manutenzione<br>ITP IN COMPRESENZA | MALVASI ANTONIO<br>BRUNO ETTORE                              |       |
| Laboratori Tecnologici ed<br>Esercitazioni                                     | BRUNO ETTORE   |       |
| Scienze Motorie e Sportive   | TADDEI LUCIANO   |       |

LA COORDINATRICE  
Prof.ssa Giuseppina ADDUCI

LA DIRIGENTE SCOLASTICA  
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. B IPAI**

**Indirizzo: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**Articolazione: MECCANICA**

- 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 Il 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. B Meccanica dell'anno scolastico 2020/2021.

Policoro, 14 Maggio 2021

## INDICE

|  |  |
|--|--|
| <b>BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO</b>   |  |
| Presentazione della scuola   |  |
| Contesto territoriale di riferimento   |  |
| Finalità   |  |
| Offerta Formativa  |  |
| <b>LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO</b>   |  |
| Premessa   |  |
| IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI                   |  |
| INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO    |  |
| ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO   |  |
| PROFILO: INDIRIZZO "MECCANICA"   |  |
| QUADRO ORARIO  |  |
| <b>STORIA DELLA CLASSE</b>   |  |
| CONSIGLIO DI CLASSE  |  |
| VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO (COMPONENTE DOCENTE)                     |  |
| COMPOSIZIONE DELLA CLASSE:   |  |
| PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO   |  |
| PRESENTAZIONE DELLA CLASSE   |  |
| <b>PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL (PCTO)</b> |  |
| TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE  |  |
| DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE  |  |
| COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE   |  |
| PERCEZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA VALIDITÀ DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE           |  |
| QUADRO RIASSUNTIVO PCTO GIÀ ASL  |  |
| ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO   |  |
| ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010            |  |
| OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI  |  |
| TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI                                 |  |
| CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO  |  |
| COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE  |  |
| AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI   |  |

|  |  |
|--|--|
| METODOLOGIE USATE  |  |
| TIPOLOGIE DI VERIFICA  |  |
| NUMERO DI PROVE – 1°QUADRIMESTRE – 1° PERIODO  |  |
| NUMERO DI PROVE – 2°QUADRIMESTRE – 2° PERIODO  |  |
| <b>TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INT. E FI.</b> |  |
| TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO – COMPORTAMENTO   |  |
| <b>DIDATTICA A DISTANZA (DaD)</b>  |  |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA  |  |
| VALUTAZIONE FINALE   |  |
| <b>CREDITO SCOLASTICO</b>  |  |
| TABELLA PER L'INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO  |  |
| ALL.A _ TABELLA A – Conversione del credito assegnato al termine della classe terza                |  |
| ALL.A _ TABELLA B – Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta               |  |
| <b>VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO</b>                             |  |
| <b>ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO</b>                                       |  |
| MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO              |  |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO   |  |
| CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2020-21                         |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: RELIGIONE CATTOLICA   |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA   |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA  |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE  |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA  |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI                                       |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETRONICHE ED APPLICAZIONI                            |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INST.E MANUT.IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI        |  |
| ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE   |  |
| LIBRI DI TESTO   |  |

## **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 chimicobiologico.

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 curricoli 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 |  <b>Produzioni industriali e artigianali</b> | Industria e Artigianato per il Made in Italy |

|                           |                 |   |   |
|---------------------------|-----------------|---|---|
|                           | Settore Servizi |  <b>Manutenzione e assistenza tecnica</b>            | Opzione Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili _ Curvatura Elettrico-Elettronico; |
|                           |                 |  <b>Servizi per la sanità e l'assistenza sociale</b> | Confluente nel vecchio Indirizzo: " Servizi socio sanitari" attivato nell'a.s. 2018/19              |
| ITIS_ Settore Tecnologico |                 |  <b>Elettronica ed Elettrotecnica</b>                | Articolazione "Elettronica" (ITEC)  |
|                           |                 |  <b>Meccanica, Meccatronica ed Energia</b>           | Articolazione "Meccanica, Meccatronica ed Energia" (ITMME)  |
|                           |                 |  <b>Chimica, materiali e biotecnologie</b>           | 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

**Dall'allegato A) al D.P.R n.87 del 15/03/2010**

### 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 di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico, che sono così strutturati:

### **INDIRIZZI**

- **C1 “Produzioni industriali e artigianali” Articolazioni: “Industria” e “Artigianato”**
- **C2 “Manutenzione e assistenza tecnica”**

## AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

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, al livello B2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- 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          |
| <b>Totale ore</b>                                       | <b>660</b>  | <b>660</b>  | <b>495</b>  | <b>495</b>  | <b>495</b>  |
| <b>Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo</b> | <b>396</b>  | <b>396</b>  | <b>561</b>  | <b>561</b>  | <b>561</b>  |
| <b>Totale complessivo ore</b>                           | <b>1056</b> | <b>1056</b> | <b>1056</b> | <b>1056</b> | <b>1056</b> |

Gli istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di altre 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 e 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.

## C2 - indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

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

Curvatura "MECCANICA"

### PROFILO: INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA – CURVATURA MECCANICA "

Il Diplomato in "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA – CURVATURA MECCANICA":

1. Individua le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
2. Organizza il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione e di controllo del prodotto;
3. Assembla, collauda e predispone la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;
4. Gestisce ed innova processi correlati a funzioni aziendali;
5. Gestisce progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza;
6. Applica le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
7. Registra sulla documentazione tecnica le fasi del lavoro ed i risultati;
8. Sa operare in un ottica di manutenzione preventiva per contenere/ridurre gli effetti derivanti da fermi impianto, anomalie di processo, materiali mancanti o non idonei.

#### ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

##### 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 presenza                                 | 66 *          |      |                 |         |         |
| Scienze integrate (Chimica)                        | 66            | 66   |                 |         |         |
| Di cui in presenza                                 | 66 *          |      |                 |         |         |
| Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione | 66            | 66   |                 |         |         |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni            | 99**          | 99** | 132**           | 99**    | 99**    |
| Tecnologie meccaniche e applicazioni               |               |      | 231(132)        | 198(99) | 165(66) |

|   |            |                |                 |                  |
|---|------------|----------------|-----------------|------------------|
| <b>Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni</b>         |            | <b>99</b>      | <b>99</b>       | <b>99</b>        |
| <b>Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione</b> |            | <b>99 (66)</b> | <b>165 (99)</b> | <b>198 (132)</b> |
| <b>Ore totali</b>   | <b>396</b> | <b>396</b>     | <b>561</b>      | <b>561</b>       |
| <b>di cui in presenza</b>                                       |            | <b>198*</b>    | <b>165*</b>     | <b>198*</b>      |

\* *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.*

\*\* *I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).*

#### **STORIA DELLA CLASSE :**

##### **CONSIGLIO DI CLASSE**

| <b>DISCIPLINE</b>   | <b>DOCENTI</b>                  |
|---|---------------------------------|
| IRC o Attività alternative  | Lanza Nicoletta                 |
| Lingua e Letteratura Italiana   | Loffreno Lucia Anna             |
| Storia  |                                 |
| Lingua Inglese  | Adduci Giuseppina               |
| Matematica  | Chiorazzo Pietro Attilio        |
| Tecnologie Meccaniche e Applicazioni<br>ITP INCOMPRESENZA                   | Vitelli Martino<br>Bruno Ettore |
| Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni                           | Palmieri Giovanni               |
| Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione<br>ITP IN COMPRESENZA | Malvasi Antonio<br>Bruno Ettore |
| Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni                                     | Bruno Ettore                    |
| Scienze Motorie e Sportive  | Taddei Luciano                  |
| <b>Componente Genitori</b>  | <b>Nominativo</b>               |
| 1° Rappresentante Genitori  | Guerra Anna Maria               |
| 2° Rappresentante Genitori  | Sola Maria                      |
| <b>Componente Alunni</b>  | <b>Nominativo</b>               |
| 1° Rappresentante Alunni  | Osma Alexandro                  |
| 2° Rappresentante Alunni  | Di Noia Francesco               |

### 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 Anna Maria                 | Italiano e Storia   | X                    | X       | X       |
| Adduci Giuseppina                       | Lingua Inglese  | X                    | X       | X       |
| Chiorazzo Pietro<br>Attilio/Sarra Bruna | Matematica  |                      |         | X       |
| Vitelli Martino                         | Tecnologie Meccaniche e Applicazioni<br>ITP INCOMPRESENZA                   | X                    |         | X       |
| Palmieri Giovanni                       | Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni                           |                      |         | X       |
| Malvasi Antonio                         | Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione<br>ITP IN COMPRESENZA |                      |         | X       |
| Bruno Ettore                            | Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni                                     |                      |         | X       |
| Taddei Luciano                          | Scienze motorie   |                      |         | X       |

### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

| N° | COGNOME | NOME | ANNO NASCITA | PROVENIENZA        |
|----|---------|------|--------------|--------------------|
| 1  | B.      | A.   | 2002         | SCANZANO JONICO    |
| 2  | C.      | G.   | 2000         | TURSI              |
| 3  | C.      | G.   | 1999         | POLICORO           |
| 4  | D.      | S.   | 2001         | SCANZANO JONICO    |
| 5  | D.      | F.   | 2001         | TURSI              |
| 6  | G.      | J.   | 2001         | SCANZANO JONICO    |
| 7  | G.      | S.   | 2001         | BERNALDA           |
| 8  | G.      | C.   | 2001         | NOVA SIRI          |
| 9  | M.      | C.   | 1999         | SAN GIORGIO LUCANO |
| 10 | O.      | M.   | 2002         | LUCERA             |
| 11 | O.      | A.   | 2001         | ROCCA IMPERIALE    |
| 12 | R.      | V.   | 2002         | POLICORO           |
| 13 | V.      | E.   | 2000         | POLICORO           |
| 14 | V.      | L.   | 2001         | NOVA SIRI          |



## 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  | 16  |   | 13       |   | 3            |                                    |          |   |            |    |
| 2019_2020  | 13  | 1 | 13       | 1 |              |                                    |          |   |            |    |
| 2020_2021  | 13  | 1 |          |   |              |                                    |          |   |            |    |
| Pendolarità: %   | Pendolari: N°12                                   |   |          |   |              | Residenti <i>in Policoro</i> : N°2 |          |   |            |    |
| Provenienza  |   |   |          |   |              |                                    |          |   |            |    |
| Alunni promossi dopo la "Sospensione del Giudizio" a.s. 2018-2019 (O.M. 92/'07) - N° 5 | <b>Disciplina:</b>                                |   |          |   |              |                                    |          |   |            | N° |
|  | Matematica  |   |          |   |              |                                    |          |   |            | 3  |
|  | Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni |   |          |   |              |                                    |          |   |            | 5  |
|  |   |   |          |   |              |                                    |          |   |            |    |
|  |   |   |          |   |              |                                    |          |   |            |    |
| Altre culture: N° 4 - Provenienza:<br>Alunni DSA N. 2                                  |   |   |          |   |              |                                    |          |   |            |    |

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B IPAI è formata da quattordici alunni, tredici ragazzi e una ragazza, di cui 10 pendolari provenienti da paesi limitrofi. Tutti provengono dalla medesima classe IV B IPAI. Nella classe sono presenti due alunni con DSA per i quali il Cdc ha redatto un PDP (per tali aspetti si rimanda alla documentazione dell'Allegato riservato). Nel corso del triennio il gruppo classe ha modificato la sua composizione e non ha fruito della continuità didattica in tutte le discipline, soprattutto nelle materie di indirizzo.

La classe, sotto il profilo comportamentale, è costituita da alunni vivaci: alcuni allievi hanno assunto comportamenti poco maturi e atteggiamenti poco rispettosi nei confronti dei compagni e di alcuni docenti, mentre il resto della classe ha invece mantenuto un comportamento adeguato e corretto nel corso di tutto il triennio. La frequenza in fase di D.D.I. complementare all'attività in presenza e in fase di D.D.I. esclusiva per quasi tutti gli studenti risulta essere nel complesso abbastanza regolare, tranne per qualche allievo che ha fatto registrare un elevato numero di assenze. La partecipazione alle attività didattiche curricolari, in termini di disponibilità al dialogo educativo e di contributi attivi e propositivi, non sempre è risultata positiva e responsabile da parte di tutti gli allievi e solo una parte della classe ha risposto positivamente agli stimoli e alle sollecitazioni dei docenti dando così maggiore prova di maturità e serietà. Nel corso del quinquennio si è cercato di sviluppare le capacità logiche e le abilità di base degli studenti e di guidarli nell'acquisizione delle competenze, sia disciplinari che trasversali. Il profilo in uscita risulta eterogeneo, sia per attitudini e impegno sia per la differente partecipazione alle attività proposte dalla scuola. Emergono, pertanto, livelli di preparazione differenti e si individuano tre gruppi: un primo gruppo, costituito da un esiguo numero di allievi che ha manifestato responsabilità e impegno, ha studiato in modo costante e proficuo, ha approfondito i contenuti di quasi tutte le discipline, ha acquisito buone conoscenze, un metodo di studio valido e

una capacità di comprensione degli argomenti studiati abbastanza completa. Un secondo gruppo, più numeroso, pur mostrando buone potenzialità, ha conseguito una preparazione non del tutto organica e approfondita poiché non ha lavorato in modo sistematico, ma ha finalizzato lo studio al superamento delle singole verifiche. Infine, un terzo, formato da pochi alunni che presentano notevoli fragilità sia sul piano dell'apprendimento che su quello personale; posseggono conoscenze frammentarie e approssimative, limitate solo alla mera acquisizione mnemonica dei contenuti senza alcuna rielaborazione personale, presentano una capacità espositiva non sempre chiara e fluida e manifestano difficoltà dovute ad una frequenza poco assidua alle lezioni, ad un impegno di studio discontinuo e a carenze pregresse nei vari ambiti disciplinari, in particolar modo nelle materie di indirizzo.

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

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

### TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE

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 dal titolo generale: **PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL**

### DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE

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 progetto si è articolato come segue. Durante il terzo anno la classe ha svolto una serie di attività preliminari allo svolgimento delle varie attività progettate. 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 partecipato ad un corso di formazione svolto all'interno della scuola, tenuto da esperti riguardante gli impianti di iniezione. La classe inoltre ha partecipato ad un corso di formazione con esperto aziendale sui motori a combustione interna. Infine al terzo anno la classe ha preso parte al corso di formazione sulla piattaforma ENILearning (Settore energetico) per un totale di 15 ore. In totale alla classe durante il terzo anno è stato offerto un pacchetto di 62 ore di ALS.

Nel corso del quarto anno la classe è stata impegnata in un corso concernente gli approfondimenti sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. Poi, la classe ha visitato il MEC SPE Bari, tecnologie per l'innovazione – industrie

4.0, ha partecipato all'evento socio culturale tenuto in Policoro dal Prof. Vecchioni, ha partecipato al percorso Leroy Merlin sul risparmio energetico e al percorso Mitsubishi Electric sugli impianti di climatizzazione. Il percorso ha avuto la durata di 71 ore.

Nel quinto hanno la classe ha partecipato all'evento salone dello studente online, ha seguito un corso riguardante gli approfondimenti sulla sicurezza delle macchine utensili, ha partecipato al percorso Federchimica piattaforma ed. digitale e al percorso Youth Empowered piattaforma ed. digitale.

La classe ha concluso il percorso PCTO con la realizzazione di un 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 213 ore.

## SINTESI ATTIVITA' PCTO

| ATTIVITA' SVOLTA   | ORE |
|--|-----|
| <b>TERZO ANNO</b>  |     |
| Corso sicurezza negli ambienti di lavoro   | 12  |
| Formazione con esperto impianti di di iniezione                                  | 5   |
| Formazione con esperto aziendale motori a combustione interna                    | 30  |
| Formazione ENI learning  | 15  |
| <b>QUARTO ANNO</b>   |     |
| Approfondimenti sicurezza nei luoghi di lavoro                                   | 4   |
| Partecipazione e approfondimenti evento MECSPE Bari tecnologie per l'innovazione | 11  |
| Partecipazione evento Vecchioni "la vita che si ama"                             | 7   |
| Percorso Leroy Merlin risparmio energetico                                       | 25  |
| Percorso Mitsubishi Electric impianti di climatizzazione                         | 24  |
| <b>QUINTO ANNO</b>   |     |
| Evento salone dello studente online  | 15  |
| Approfondimenti sicurezza sulle macchine utensili                                | 10  |
| Percorso Federchimica piattaforma ed. digitale                                   | 20  |
| Percorso Youth Empowered piattaforma ed. digitale                                | 25  |
| Conclusione percorso PCTO- realizzazione elaborato di sintesi                    | 10  |

## COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE

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

| Livello EQF ¾   |  |   |
|---|--|---|
| Area e relative competenze chiave europee di cittadinanza   | <b>Competenze Comuni Tecnico-Professionali</b> |   |
| <p><b>Area Organizzativa e relazionale</b></p> <p>imparare ad imparare;</p> <p>competenze sociali e civiche;</p> <p>spirito di iniziativa e imprenditorialità</p> | <b>Organizzare il lavoro</b>                   | 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)  |
|   | <b>Gestire informazioni</b>                    | 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  |
|   | <b>Gestire risorse</b>                         | Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti)  |
|   | <b>Gestire relazioni e comportamenti</b>       | 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   |
| <b>Area Linguistica</b>                               |                  |  |
| <b>Comunicazione nella madrelingua</b>                |                  | 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   |
| <b>Comunicazione nella lingua straniera (inglese)</b> |                  | 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.   |
| <b>Competenza Digitale</b>                            |                  | 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   |
| <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>        |                  | 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   |      |
| <b>Redigere e/o seguire un piano di manutenzione</b>   |  | 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<br>Conoscere il funzionamento delle attrezzature e dei macchinari utilizzati da una azienda del settore <b>meccanico ed elettrico/elettronico</b> |      |
|  |  | Ricerca 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<br>Schede di manutenzione  |      |
| <b>Effettuare manutenzioni su attrezzature, apparecchiature e impianti di varia natura</b>                                   |  | 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.<br>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.   |      |
| <b>Scegliere protezioni e interventi preventivi adeguati dall'individuazione delle fonti di rischio in ambito lavorativo</b> |  | 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.  |      |
| <b>Saper innovare e/o inventare il lavoro</b>  |  | Ideare e/o realizzare piccole innovazioni in team collaborativi,  |                       | Le minicompanies: Come si crea un'impresa  |      |
|  |  | 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 progetto è stato apprezzato da parte degli alunni, quasi tutti hanno partecipato attivamente e con costanza alle attività proposte.

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.

Pratico e utile è risultato il percorso attivato con Mitsubishi Electric perché gli allievi hanno appreso le tecniche di installazione relative agli impianti di climatizzazione.

Per l'a.s. 2020/21 il monte ore dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento non rientra tra i requisiti d'ammissione all'esame di Stato ai sensi dell'O.M. 53 del 3/3/2021 art.3, comma 1, lettera a. Il quadro riassuntivo dei PCTO svolti dalla classe è riportato di seguito:

### **QUADRO RIASSUNTIVO PCTO - GIÀ ASL – CLASSE V B IPAM**

| N° | Studente        | 3° ANNO<br>2018/19 | 4° ANNO<br>2019/20 | 5° ANNO<br>2020/21 | TOTALE<br>ORE<br>SVOLTE |
|----|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 1  | <b>B. A.</b>    | 52                 | 70                 | 80                 | <b>202</b>              |
| 2  | <b>C. R.</b>    | 61                 | 61                 | 80                 | <b>202</b>              |
| 3  | <b>C. G.</b>    | 61                 | 68                 | 80                 | <b>209</b>              |
| 4  | <b>D. S.</b>    | 61                 | 71                 | 80                 | <b>212</b>              |
| 5  | <b>D. F.</b>    | 57                 | 71                 | 80                 | <b>209</b>              |
| 6  | <b>G. J.</b>    | 59                 | 63                 | 80                 | <b>199</b>              |
| 7  | <b>G. S.</b>    | 39                 | 71                 | 45                 | <b>155</b>              |
| 8  | <b>G. C.</b>    | 55                 | 61                 | 80                 | <b>196</b>              |
| 9  | <b>M. C. S.</b> | 56                 | 63                 | 55                 | <b>174</b>              |
| 10 | <b>O. M.</b>    | 46                 | 69                 | 80                 | <b>195</b>              |
| 11 | <b>O. A.</b>    | 54                 | 69                 | 80                 | <b>203</b>              |
| 12 | <b>R. V.</b>    | 60                 | 63                 | 80                 | <b>203</b>              |
| 13 | <b>V. E.</b>    | 53                 | 69                 | 80                 | <b>202</b>              |
| 14 | <b>V. L. P.</b> | 46                 | 69                 | 80                 | <b>195</b>              |

#### **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)**

## **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:

|   |
|---|
|  <b>"CITTADINI DI UN MONDO DIGITALE"</b>   |
| La cittadinanza digitale; I nuovi diritti dei cittadini online; Gli abusi sul Web;  |
|  <b>"CITTADINI ATTIVI"</b>   |
| Cittadini attivi verso sè stessi (Educazione al benessere ed alla salute); Ciittadini attivi verso gli altri (La legalità e il contrasto alle mafia; il volontariato; l'uso resonsabile della strada); Ciittadini attivi verso l'ambiente ed il territorio (l'educazione ambientale); |
|  <b>"I DIRITTI ED I DOVERI DEI CITTADINI"</b>  |
| 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                                | Recupero in Itinere | Pausa didattica | Sportello didattico | Corsi pomeridiani | Gruppi di lavoro | Peer to peer | Altro - Indicare |
|----|--|---------------------|-----------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------|------------------|
|    |  |                     |                 |                     |                   |                  |              |                  |
| 1  | IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE              |                     |                 |                     |                   |                  |              |                  |
| 2  | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA            |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 3  | STORIA                                   |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 4  | LINGUA INGLESE                           |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 5  | MATEMATICA                               |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 6  | TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI     |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 7  | TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED     |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 8  | TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 9  | LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI  |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |
| 10 | Scienze Motorie e Sportive               |                     | X               |                     |                   |                  |              |                  |

### 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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.



## AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

| Descrizione                               | DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
|---|---------------------------|----------|--------|------------------|------------|----------------------------|--|--|--------------------------|-----------------------|
|   | IRC                       | ITALIANO | STORIA | LINGUA STRANIERA | MATEMATICA | LAB. TECNOLO. ED ESERCITA. | TECN. Elett. E Elettro. dell'Aut. Ed Appli | TECNOLOGIE E TECNI. DI INSTALL. E DI MANUTEN. DI APPL ED IMP | TECNICHE MECC. ED APPLI. | SCIENZE MOTORIE E SP. |
| <b>MATERIALI</b>                          |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Libro di testo                            | X                         | X        | X      | X                | X          | X                          | X  | X  | X                        |                       |
| Altri testi                               | X                         |          |        |                  |            | X                          | X  | X  | X                        |                       |
| Dispense                                  | X                         |          |        |                  | X          | X                          |  | X  | X                        |                       |
| Fotografie                                |                           |          |        |                  |            |                            | X  |  |                          |                       |
| Fotocopie                                 |                           |          |        | X                | X          |                            | X  |  |                          | X                     |
| Internet                                  |                           |          |        | X                | X          | X                          | X  | X  |                          |                       |
| Software didattici                        | X                         |          |        |                  | X          | X                          | X  | X  |                          |                       |
| <b>LABORATORI</b>                         |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Laboratorio di informatica                |                           |          |        | X                |            |                            | X  |  |                          |                       |
| Laboratorio linguistico                   |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Laboratorio di elettronica                |                           |          |        |                  |            |                            | X  | X  |                          |                       |
| Laboratorio di stampa3D                   |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Palestra                                  |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          | X                     |
| Aula video                                | X                         |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Aula di disegno                           |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| <b>STRUMENTI</b>                          |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Registratore audio                        |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Lavagna luminosa/LIM                      | X                         |          |        | X                |            |                            | X  |  |                          |                       |
| Videoproiettore                           | X                         |          |        |                  |            |                            | X  |  |                          |                       |
| Videocamera                               |                           |          |        |                  |            |                            | X  |  |                          |                       |
| Televisore e videoregistratore            | X                         | X        | X      | X                |            | X                          | X  |  |                          |                       |
| <b>ALTRO</b>                              |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Visite guidate                            |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Uscite didattiche                         |                           |          |        |                  |            |                            |  |  |                          |                       |
| Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti |                           | X        | X      | X                | X          | X                          | X  | X  | X                        |                       |

## METODOLOGIE USATE

| Descrizione   | DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO |          |        |                  |            |                         |                                   |   |                          |                       |
|---|---------------------------|----------|--------|------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|
|   | IRC                       | ITALIANO | STORIA | LINGUA STRANIERA | MATEMATICA | LAB. TECN. ED ESERCITA. | TECN. ELETT. E DELL'AUT. ED APPLI | TECNOLOGIE E TECNI. DI INSTALL. E DI MANUTEN. DI APPL. ED IMP | TECNICHE MECC. ED APPLI. | SCIENZE MOTORIE E SP. |
| Lezione frontale  | X                         | X        | X      | X                | X          | X                       | X                                 | X   | X                        | X                     |
| Lezione dialogata   | X                         | X        | X      | X                | X          | X                       | X                                 | X   |                          |                       |
| Dibattito in classe   | X                         | X        | X      |                  |            |                         | X                                 |   | X                        |                       |
| Esercitazioni individuali in classe   | X                         | X        | X      | X                | X          | X                       | X                                 |   | X                        |                       |
| Esercitazioni a coppia in classe  |                           |          |        | X                |            |                         |                                   |   |                          |                       |
| Esercitazioni per piccoli gruppi in classe                                    | X                         |          |        | X                | X          |                         |                                   |   |                          |                       |
| Elaborazione di schemi/mappe concettuali                                      | X                         | X        | X      | X                | X          |                         | X                                 |   |                          |                       |
| Relazioni su ricerche individuali e collettive                                |                           |          |        | X                | X          |                         |                                   | X   |                          |                       |
| Esercitazioni grafiche e pratiche   |                           |          |        |                  |            | X                       | X                                 |   | X                        |                       |
| Lezione/applicazione <sup>1</sup>   |                           |          |        |                  |            |                         |                                   |   |                          |                       |
| Scoperta guidata <sup>2</sup>   |                           |          |        |                  |            |                         | X                                 |   |                          |                       |
| Problem-solving <sup>3</sup>  | X                         |          |        | X                | X          |                         | X                                 |   |                          |                       |
| Brainstorming   |                           |          |        |                  |            |                         |                                   |   |                          |                       |
| Circle time   |                           |          |        |                  |            |                         |                                   |   |                          |                       |
| Correzione collettiva di esercizi ed elaborati vari svolti in classe e a casa |                           | X        | X      | X                | X          | X                       | X                                 |   | X                        |                       |
| Analisi di casi   |                           |          |        |                  |            |                         | X                                 |   |                          |                       |
| Altro   |                           |          |        |                  |            |                         | X                                 |   |                          |                       |

## TIPOLOGIE DI VERIFICA

|                    |   | DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO |          |        |                  |            |                            |                                   |   |                          |                       |
|--------------------|---|---------------------------|----------|--------|------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|
|                    |   | IRC                       | ITALIANO | STORIA | LINGUA STRANIERA | MATEMATICA | LAB. TECNOLO. ED ESERCITA. | TECN. ELETT. E DELL'AUT. ED APPLI | TECNOLOGIE E TECNI. DI INSTALL. E DI MANUTEN. DI APPL. ED IMP | TECNICHE MECC. ED APPLI. | SCIENZE MOTORIE E SP. |
| PROVE TRADIZIONALI | Colloqui su argomenti pluri/multidisciplinari | X                         | X        | X      | X                |            | X                          | X                                 |   | X                        |                       |
|                    | Esercizi di traduzione                        |                           |          |        | X                |            |                            |                                   |   |                          |                       |
|                    | Verifiche orali                               | X                         | X        | X      | X                | X          | X                          | X                                 | X   | X                        | X                     |
|                    | Temi  |                           |          |        |                  |            |                            |                                   |   |                          |                       |

<sup>1</sup> lezione seguita da esercizi applicativi

<sup>2</sup> conduzione dello studente all'acquisizione di una abilità attraverso alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni

<sup>3</sup> presentazione di una situazione problematica, mai incontrata prima, per la quale si richiede una soluzione

|                                   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|---|
|                                   | Produzioni di testi<br>Composizioni                 |   | X |   | X |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
| <b>PROVE SEMI<br/>STRUTTURATE</b> | Saggi brevi   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   | Attività di ricerca                                 | X | X | X | X |   |  |   | X |   |   |  |  |   |
|                                   | Riassunti e relazioni                               |   | X | X |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   | Questionari   |   | X | X | X | X |  |   | X |   |   |  |  |   |
|                                   | Risoluzione di problemi a<br>percorso non obbligato | X |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   | Problem solving                                     | X |   |   | X |   |  |   | X |   |   |  |  |   |
|                                   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
| <b>PROVE<br/>STRUTTURATE</b>      | Test a scelta multipla                              | X | X | X | X |   |  |   | X | X |   |  |  |   |
|                                   | Brani da completare ("cloze")                       |   |   |   | X |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   | Corrispondenze                                      |   |   |   | X |   |  |   |   | X |   |  |  |   |
|                                   | Questionari a risposta chiusa                       |   |   |   |   | X |  |   |   | X |   |  |  |   |
|                                   | Quesiti del tipo "vero/falso"                       |   |   |   |   | X |  |   |   | X |   |  |  |   |
|                                   | Questionari a risposta aperta                       |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
| <b>ALTRE TIPOLOGIE</b>            | Esercizi di grammatica, sintassi,<br>...            |   | X |   | X |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   | Esecuzione di calcoli                               |   |   |   |   | X |  |   | X | X | X |  |  |   |
|                                   | Simulazioni   |   | X | X |   | X |  |   | X | X |   |  |  |   |
|                                   | Esperienze di laboratorio                           |   |   |   |   |   |  | X | X | X | X |  |  |   |
|                                   | Esercizi e test motori                              |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  | X |
|                                   | Test di ascolto di materiali in<br>lingua straniera |   |   |   |   | X |  |   |   |   |   |  |  |   |
|                                   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |

## NUMERO DI PROVE – 1° QUADRIMESTRE – 1° PERIODO

### DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO

|              |          | ITALIANO | MATEMATICA | LINGUA<br>STRANIERA | STORIA | TECNOLOGIA<br>MECCANICA | TECN. ELE.<br>ELETT. ED APPL. | TEC. E TECN. DI<br>INST. E MANUT | LABORATORIO<br>TECNOLOGICO | EDUCAZIONE<br>FISICA | RELIGIONE |  |  |  |  |
|--------------|----------|----------|------------|---------------------|--------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|--|--|--|--|
| <b>PROVE</b> | scritte  | 2        | 2          | 2                   |        | 2                       | 2                             | 3                                | 2                          |                      |           |  |  |  |  |
|              | orali    | 2        | 2          | 2                   | 2      | 2                       | 1                             | 3                                | 2                          | 2                    | 2         |  |  |  |  |
|              | grafiche |          |            |                     |        |                         |                               |                                  |                            |                      |           |  |  |  |  |
|              | pratiche |          |            |                     |        |                         | 2                             | 2                                | 2                          |                      |           |  |  |  |  |

## NUMERO DI PROVE – 2° QUADRIMESTRE – 2° PERIODO

### DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO

|       |          | ITALIANO | MATEMATICA | LINGUA STRANIERA | STORIA | TECNOLOGIA MECCANICA | TECN. ELE. Elett. ed Appl. | TEC. E TECN. DI INST. E MANUT | LABORATORIO TECNOLOGICO | EDUCAZIONE FISICA | RELIGIONE |  |  |  |  |
|-------|----------|----------|------------|------------------|--------|----------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|--|--|--|--|
| PROVE | scritte  | 2        | 2          | 2                | 2      | 2                    | 2                          | 2                             | 2                       |                   |           |  |  |  |  |
|       | orali    | 2        | 2          | 2                | 2      | 2                    |                            | 2                             | 2                       |                   | 2         |  |  |  |  |
|       | grafiche |          |            |                  |        |                      |                            |                               |                         |                   |           |  |  |  |  |
|       | pratiche |          |            |                  |        |                      | 2                          | 2                             | 2                       | 2                 |           |  |  |  |  |

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 | L'alunno organizza in modo autonomo conoscenze e competenze, ma necessita di guida per confrontare e               |

|              |  |   |  |   |
|--------------|--|---|--|---|
|              |  |   | portata.   | collegare.  |
| <b>6</b>     | <b>SUFFICIENTE</b><br>(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.            |
| <b>5</b>     | <b>MEDIOCRE</b><br>(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. |
| <b>4</b>     | <b>INSUFFICIENTE</b><br>(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.  |
| <b>3</b>     | <b>SCARSO</b><br>(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.                           |
| <b>2 - 1</b> | <b>RIFIUTO ALLA VERIFICA</b>                                 | L'alunno rifiuta la verifica  |  |   |

## TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-COMPORTEMENTO

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

| <b>VOTO</b> | <b>DESCRITTORI</b>  |
|-------------|---|
| <b>10</b>   | 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.   |
| <b>9</b>    | 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.  |
| <b>8</b>    | Interesse e partecipazione attiva alle lezioni; regolare e puntuale svolgimento delle consegne scolastiche; rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica.   |
| <b>7</b>    | 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.  |
| <b>6</b>    | 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

| <b>Responsabilità verso l'obiettivo comune e competenze rilevabili</b>                             | 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  |                                |                        |                             |                           |
| <b>Metodo ed organizzazione del lavoro</b>   |                                |                        |                             |                           |
| 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   |                                |                        |                             |                           |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Comunicazione</b>                                   |  |  |  |  |
| 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:

| <b>Descrittore</b>  | <b>Voto</b> |
|---|-------------|
| 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:

| <b>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)</b> |               |
|---|---------------|
| <b>Media dei voti</b>   | <b>V ANNO</b> |
| <b>M &lt; 6</b>   | 11-12         |
| <b>M = 6</b>  | 13-14         |
| <b>6 &lt; M ≤ 7</b>   | 15-16         |
| <b>7 &lt; M ≤ 8</b>   | 17-18         |
| <b>8 &lt; M ≤ 9</b>   | 19-20         |
| <b>9 &lt; M ≤ 10</b>  | 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 <b>0,20</b> | Assiduità nella frequenza <b>0,20</b> se < 20 assenze | Crediti formativi <b>0,1</b> x ognuno, max <b>2</b> | I.R.C. o attività alternative <b>0,2</b><br>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 |
|------------------|---|---|
| <b>M=6</b>       | <b>7-8</b>  | <b>11-12</b>                                |
| <b>6&lt;M≤7</b>  | <b>8-9</b>  | <b>13-14</b>                                |
| <b>7&lt;M≤8</b>  | <b>9-10</b>   | <b>15-16</b>                                |
| <b>8&lt;M≤9</b>  | <b>10-11</b>  | <b>16-17</b>                                |
| <b>9&lt;M≤10</b> | <b>11-12</b>  | <b>17-18</b>                                |

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 |
|-----------------|--|--|
| <b>M&lt;6*</b>  | <b>6-7</b>   | <b>10-11</b>                                 |
| <b>M=6</b>      | <b>8-9</b>   | <b>12-13</b>                                 |
| <b>6&lt;M≤7</b> | <b>9-10</b>  | <b>14-15</b>                                 |

|                  |              |              |
|------------------|--------------|--------------|
| <b>7&lt;M≤8</b>  | <b>10-11</b> | <b>16-17</b> |
| <b>8&lt;M≤9</b>  | <b>11-12</b> | <b>18-19</b> |
| <b>9&lt;M≤10</b> | <b>12-13</b> | <b>19-20</b> |

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**

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

#### **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 è stata prevista alcuna simulazione.

#### **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. (Per l'assegnazione dell'argomento a ciascun candidato si rimanda alla documentazione dell'Allegato riservato) 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.**

**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
- Giuseppe Ungaretti – Soldati

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. B indirizzo IPAM Manutenzione ed assistenza tecnica - **Articolazione Meccanica**

| Indicatori  | Livelli | Descrittori   | Punti | Punteggio |
|---|---------|---|-------|-----------|
| <b>Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento quelle di indirizzo.</b>        | 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, utiizzandoli 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    |           |
| <b>Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.</b>   | 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    |           |
| <b>Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti</b>   | 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    |           |
| <b>Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.</b> | 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     |           |
| <b>Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali</b>  | 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     |           |
| <b>Punteggio totale della prova</b>   |         |   |       |           |



**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 Religio**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 25/33**

### **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, multi-etnica 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. (Modulo di Ed. Civica)  
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.** (Modulo di Ed. Civica) . 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: 80**

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI**

- padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti;
- leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- 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.

## **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 vitæ 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

## **ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE**

- 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**

Non chiederci la parola che squadri da ogni lato  
l'animo nostro informe, e a lettere di fuoco  
lo dichiari e risplenda come un croco  
perduto in mezzo a un polveroso prato.  
Ah l'uomo che se ne va sicuro,  
agli altri ed a se stesso amico,  
e l'ombra sua non cura che la canicola  
stampi sopra uno scalcinato muro!  
Non domandarci la formula che mondi possa aprirti,  
sì qualche storta sillaba e secca come un ramo.  
Codesto solo oggi possiamo dirti,  
ciò che non siamo, ciò che non vogliamo.

## Giovanni Pascoli - Il lampo

E cielo e terra si mostrò qual era:  
la terra ansante, livida, in sussulto;  
il cielo ingombro, tragico, disfatto:  
bianca bianca nel tacito tumulto  
una casa apparì sparì d'un tratto; 5  
come un occhio, che, largo, esterrefatto,  
s'aprì si chiuse, nella notte nera.

## Salvatore Quasimodo – Alle fronde dei salici

«E come potevamo noi cantare  
con il piede straniero sopra il cuore,  
fra i morti abbandonati nelle piazze  
sull'erba dura di ghiaccio, al lamento  
d'agnello dei fanciulli, all'urlo nero  
della madre che andava incontro al figlio  
crocifisso sul palo del telegrafo?  
Alle fronde dei salici, per voto,  
anche le nostre cetre erano appese,  
oscillavano lievi al triste vento».

### Giovanni Pascoli- X Agosto

San Lorenzo, lo lo so perché tanto  
di stelle per l'aria tranquilla  
arde e cade, perché sì gran pianto  
nel concavo cielo sfavilla.

Ritornava una rondine al tetto:  
l'uccisero: cadde tra spini:  
ella aveva nel becco un insetto:  
la cena dei suoi rondinini.

Ora è là come in croce, che tende  
quel verme a quel cielo lontano;  
e il suo nido è nell'ombra, che attende,  
che pigola sempre più piano.

Anche un uomo tornava al suo nido:  
l'uccisero: disse: Perdono;  
e restò negli aperti occhi un grido  
portava due bambole in dono...

Ora là, nella casa romita,  
lo aspettano, aspettano in vano:  
egli immobile, attonito, addita  
le bambole al cielo lontano.

E tu, Cielo, dall'alto dei mondi  
sereni, infinito, immortale,

oh! d'un pianto di stelle lo inondi  
quest'atomo opaco del Male!

**Giuseppe Ungaretti – Soldati**

Si sta come  
d'autunno sugli alberi  
le foglie.



## **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: 39**

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI**

- 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:
- 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.
- 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: 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.
- The Digital Citizenship (Modulo di Ed. Civica).
- Online Safety Tips (Modulo di Ed. Civica).

**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;<br>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:<br>DOMINIO,<br>INTERSEZIONI CON GLI ASSI, INTERVALLI DI POSITIVITA' E NEGATIVITA' | Generalità, definizione e concetti:<br>classificazione delle funzioni;<br>-Funzioni algebriche razionali intere e fratte<br>-Funzioni irrazionali<br>-Funzioni inverse e simmetriche<br>-Funzioni esponenziali;<br>-Dominio delle predette funzioni<br>Funzioni di due variabili:<br>-Grafico di una funzione e determinazione di eventuali simmetrie:<br>– campo di esistenza<br>– determinazione di asintoti verticali, intersezioni con gli assi;<br>-determinazione del segno di una funzione: intervalli di positività e negatività; |
| LIMITI E STUDIO DI FUNZIONI  | Limiti e continuità:<br>-definizione di limite di una funzione;<br>Asintoti:<br>- definizioni;<br>- Asintoti verticali;<br>- Asintoti orizzontali.<br>- Concetto di intorno e di punti di   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>accumulazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiti di funzioni: - Definizione di limite di una funzione in un punto;</li> <li>- limite di funzioni per "x" tendenti ad un valore finito</li> </ul>   |
| LIMITI, DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONI | <p>Operazioni con i Limiti</p> <p>Limite destro e sinistro rispetto ad un asintoto verticale di una funzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiti per x tendente a più o meno infinito; determinazione asintoti orizzontali;</li> <li>-limiti di funzioni algebriche, razionali intere e fratte;</li> <li>- limiti notevoli;</li> <li>- limiti in Forme indeterminate;</li> </ul> <p>Derivate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizioni;</li> <li>- significato geometrico di rapporto incrementale;</li> <li>- derivata di una funzione in una variabile;</li> <li>- determinazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto;</li> <li>- derivabilità e continuità di una funzione: punti di non derivabilità (flusso a tangente verticale, cuspide e angoloso);</li> <li>- 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;</li> </ul> |

#### MEZZI E STRUMENTI :

- Libro di testo

**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 elettriche, elettroniche ed applicazioni

**DOCENTE:** PALMIERI

**LIBRO DI TESTO:** COPPELLI STORTI Titolo: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI / 3 Vol. : Terzo Casa editrice : MONDADORI

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:** 73

**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 delle varie soluzioni tecniche alternative soprattutto in funzione della sicurezza.

#### **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

## **ATTIVITÀ DISCIPLINARE: “TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI”**

**Docente: VITELLI MARTINO**

**LIBRO DI TESTO: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI VOL. 3, AUTORE: CALLIGARIS E ALTRI, CASA ED. HOEPLI**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE : 125 h**

### **CONOSCENZE:**

Le competenze di base acquisite sono state:

- Conoscere la tecnologia e il funzionamento della macchina a CNC.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi di varie soluzioni tecniche, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, all'ambiente e al territorio.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema , allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.
- **Acquisizione di semplici tecniche di calcolo, di dimensionamento e di schematizzazione di singoli organi meccanici**
- Acquisizione delle principali proprietà dei materiali utilizzati nelle lavorazioni meccaniche
- Utilizzo di documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali si cura la manutenzione
- Individuazione dei 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
- Conoscenza dei principali sistemi di climatizzazione e delle tecniche di installazione e manutenzione.

### **CONTENUTI:**

- **Modulo n.1 Macchine utensili.**

Macchine utensili manuali: Tornio, trapano, fresa. Macchine utensili a cnc. Assi, guide, magazzino utensile. Trasduttori diretti e indiretti. Trasduttori di posizione, riga ottica, inductosin encoder. Zero macchina e zero pezzo nel tornio e nella fresatrice. Coordinate cartesiane e coordinate polari. Esempi di determinazione di coordinate cartesiane. Determinazioni di punti di coordinate piane di figure realizzabili alle macchine cnc. Programmazione ISO alle macchine utensili. Funzioni G0, G1, M. Interpolazione lineare. Programmazione assoluta e programmazione incrementale. Programma CNC di spianatura di una piastra rettangolare di alluminio. Ciclo di foratura poco profonda. Cicli fissi G83, G84, G85. Programma ISO per piastra forata e maschiata.

- **Modulo n.2 Affidabilità dei sistemi meccanici.**

Definizioni. Tasso di guasto. Sistemi in serie, sistemi in parallelo e sistemi misti. Risoluzione di esercizi

- **Modulo n.3 Manutenzione impianti civili e industriali.**

Manutenzione industriale gruppo motore-riduttore-giunto-pompa. Libretto di uso e manutenzione del tornio parallelo, libretto di uso e manutenzione di un tarpano a colonna, libretto di uso e manutenzione di una fresa. Manutenzione su un impianto di climatizzazione civile e industriale. Libretto di uso e manutenzione macchina CNC.

- **Modulo n. 4 Sicurezza alle macchine utensili**

Sicurezza elettrica e meccanica su tornio, trapano, fresa e macchine a CNC

- **Modulo n. 5 PCTO.** Scheda manutenzione e di registro interventi per il tornio, la fresa, il tarpano e macchine a CNC. Percorsi PCTO sulla piattaforma educazione digitale.
- **Modulo Educazione Civica:** Ambiente e lavoro.

### **ABILITA'**

- Macchine, trasduttori, matematica del controllo numerico

- Programmazione per fresatrici e centri di lavoro, istruzioni ISO, cicli fissi, programmazione CNC per torni, esempi pratici.
- Ciclo di vita di un prodotto, guasti, manutenzione e valutazione dell'affidabilità.
- Ciclo di vita di un prodotto, guasti, manutenzione e valutazione dell'affidabilità.
- Esempi di distinta di base, esempi di libretto di uso e manutenzione. Normativa sulla manutenzione

**MEZZI E STRUMENTI:**

Testi, dispense, ricerche in rete, tutorial, piattaforma educazione digitale Mitsubishi.

**STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE** verifiche scritte e orali, relazioni.

**LUOGHI** aule, laboratorio, piattaforma digitale educazione digitale.

## **ATTIVITA' DISCIPLINARE: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**DOCENTI: Antonio Malvasi, Ettore Bruno**

**LIBRO DI TESTO: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione/3 (Edizione Calderini)**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 152**

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:**

L'insegnamento della materia mira a far padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Obiettivo trasversale principale è quello di formare un cittadino a dimensione europea con una mentalità flessibile attento all'ambiente ed educato alla legalità. Pertanto si intendono perseguire:

- Il rispetto nei confronti di sé stessi, dei docenti e dell' ambiente della Scuola;
- Partecipazione in modo consapevole alle varie attività di classe;
- Il pieno sviluppo della personalità;
- Il potenziamento del patrimonio conoscitivo degli alunni;
- La capacità critica;
- L'accettazione della diversità come risorsa e non come limite;
- Adeguate capacità di ascolto;
- La capacità di elaborare un proprio progetto di vita;
- Il rispetto delle regole sociali;
- La capacità di comportamenti ed atteggiamenti ispirati al senso di responsabilità;
- La capacità di adattarsi al cambiamento e di rifuggire ogni dogmatismo;
- L'abitudine ad esprimere i concetti con proprietà di linguaggio;
- Padroneggiare strumenti e metodi per la lettura dei testi;
- L'utilizzo delle tecnologie informatiche e telematiche;
- Lavorare in gruppo;
- L'utilizzo in modo proficuo degli strumenti propri e della scuola;
- L'attenzione per l'ambiente;
- L'educazione alla legalità.

## CONOSCENZE

- Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti.
- Procedure operative in sicurezza di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.
- Modalità di compilazione dei documenti di collaudo.
- Modalità di compilazione di documenti di certificazione relativi alle normative nazionale ed europee di settore.
- Documentazione per la certificazione della qualità.
- Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione.
- Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema industriale.
- Linee guida del progetto di manutenzione.
- Metodo PERT.
- Strumenti per il controllo temporale, diagrammi di Gantt delle risorse e delle attività.
- Elementi della contabilità generale e industriale.
- Gestione amministrativa della manutenzione.
- Certificazione della Qualità. Contratto di manutenzione e assistenza tecnica.
- Principi, tecniche e strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza.
- Sistemi basati sulla conoscenza e sulla diagnosi multi sensore.
- Affidabilità del sistema di diagnosi.
- Lessico di settore, anche in lingua inglese.

## CONTENUTI

- Modulo 1 Guasti e Manutenzione, richiami elettronici di potenza e PLC
- Modulo 2 Sistemi Automatici, aspetti applicativi dei motori asincroni trifase e disturbi elettromagnetici.
- Modulo 3 Pneumatica, elettropneumatica, oleoidraulica;
- Modulo 4. La fabbrica automatica e le reti di comunicazione;
- Modulo 5 Documentazione tecnica, appalto delle opere nell'economia e organizzazione della produzione
- Modulo 6 Sicurezza e qualità
- Modulo di Educazione Civica: Il lavoro e l'ambiente: art.1-art.4

## **ABILITÀ**

- Ricercare e individuare guasti.
- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.
- Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità.
- Pianificare e controllare interventi di manutenzione.
- Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte.
- Gestire la logistica degli interventi.
- Stimare i costi del servizio.
- Redigere preventivi e compilare capitolati di manutenzione.
- Agire nel sistema qualità.
- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.
- 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: BRUNO ETTORE MASSIMO**

**LIBRO DI TESTO: LABORATORIO TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI VOL.3 E VOL.4 EDIZIONE HOEPLI**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 75**

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:**

La materia del laboratorio tecnologico e' rivolta a far prendere padronanza dell'uso di strumenti tecnologici e attrezzature meccaniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

La disciplina oggetto del programma,contribuisce con le altre discipline di indirizzo ,soprattutto ad abituare gli alunni alla collaborazione tra loro ed al rispetto dei ruoli. Ad abituarsi ad agire anche in modo autonomo e responsabile sui luoghi di lavoro,rispettando la sicurezza e le norme antinfortunistica .Saper riconoscere i componenti di un sistema per poterne individuare i guasti,saper realizzare piani di manutenzione ordinaria,preventiva e straordinaria. Saper compilare una distinta di base;conoscere le tecniche di intervento standard.

### **CONOSCENZE**

- Comprendere ,interpretare ed analizzare schemi di apparati,impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa di sicurezza.
- Utilizzare la documentazione tecnica 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 ed 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

### **CONTENUTI**

- **MODULO 1** -Sicurezza sui luoghi di lavoro e leggi di riferimento;norme sulla tutela ambientale e luoghi di lavoro pericolosi
- **MODULO 2** -Analisi ricerca e prevenzione guasti. Tecniche di rilevazione dei dati. Piani di manutenzione su macchine utensili. Smontaggio e revisione di apparecchiature e impianti
- **MODULO 3** -Simulazione di ambienti di lavoro-Documentazione tecnica (materiali per la manutenzione)
- **MODULO 4** Tecniche operative:distinta base. Tecniche di intervento : procedure operative d'intervento standard

### **ABILITA'**

- Applicare procedure e tecniche di manutenzione programmata di apparati e impianti.
- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumentini di diagnostica,anche digitali,propri della attività di manutenzione considerata.
- Ricercare e individuare guasti.

- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.
- Pianificare e controllare interventi di manutenzione.
- Saper leggere la documentazione tecnica di una apparecchiatura

### **METODI DI INSEGNAMENTO**

Lezione frontale; Lezione dialogata; Ricerca individuale e/o di gruppo; Esperienze laboratoriali; Didattica a distanza

### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

Manuali tecnici e dispense; Strumenti multimediali; Libro di Testo; Apparecchiature meccaniche industriali e civili dei laboratori

### **STRUMENTI DI VERIFICA**

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

### **LUOGHI DI LAVORO**

- Aula
- Laboratori
- Google Classroom



**ATTIVITA' DISCIPLINARE: Scienze motorie e sportive**  
**DOCENTE: Taddei Luciano**  
**LIBRO DI TESTO: In movimento (Fiorini, Coretti, Bocchi)**  
**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 54 (A.S 2020/21)**

**OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:**

- Potenziamento fisiologico, miglioramento delle capacità condizionali, rielaborazione degli schemi motori di base, sviluppo della socialità, della collaborazione e del senso civico.

**Conoscenze:**

- Conoscenza teorica e pratica di alcuni sports ( pallavolo, basket, calcio e tennis tavolo)
- Conoscenza delle capacità condizionali
- Conoscenza di nozioni di anatomia e tutela della salute
- Conoscenza della storia delle Olimpiadi
- Conoscenza della comunicazione non codificata
- Conoscenza di comportamenti finalizzati alla sicurezza ed alla prevenzione degli infortuni

**Contenuti:**

- Incremento della forza, della resistenza e della velocità
- Affinamento delle abilità motorie di base
- Pratica di alcuni sports (pallavolo, basket, calcio, tennis tavolo)
- Educazione alla salute e alla prevenzione (Modulo di Educazione Civica)
- Doping e sostanze dopanti (Modulo di Educazione Civica)

**Abilità:**

- Esecuzione di esercizi mirati al miglioramento delle capacità condizionali
- Realizzazione di movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali
- Esecuzione dei fondamentali di gioco individuali e di gruppo

**Metodi di insegnamento:**

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Confronto aperto sugli argomenti

**Mezzi e strumenti di lavoro:**

- Libro di testo
- Attrezzi della palestra

- Pc x la Dad

**Strumenti di verifica:**

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Verifiche scritte
- Verifiche pratiche

**LUOGHI DI LAVORO**

- Aula
- Palestra
- Campo di gioco all'aperto
- Google classroom

**LIBRI DI TESTO**

| DISCIPLINA  | TITOLO/Autori/Casa editrice   |
|---|---|
| IRC O ATTIVITÀ ALTERNATIVE                            | <b>PERCORSI E RIFLESSIONI DI CULTURA RELIGIOSA</b><br><b>AUTORI:</b> CONTADINI M / MARCUCCINI A / CARDINALIA P<br><b>CASA EDITRICE:</b> ELLE DI CI  |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA                         | <b>LA MIA LETTERATURA – Dalla fine dell'Ottocento ad oggi</b><br><b>AUTORI</b> A. Roncoroni, M.M. Cappellini, A. Dendi, E. Sada, O. Tribulato, vol 3, <b>Casa editrice:</b> ed. La Scuola |
| STORIA  | <b>Erodoto</b><br><b>AUTORI:</b> G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, vol. 5, <b>Casa editrice:</b> ed. La Scuola  |
| LINGUA INGLESE  | <b>Working with new technology – AUTORE:</b> O'Malley<br><b>- CASA EDITRICE:</b> Pearson Longman  |
| MATEMATICA  | <b>"Elementi di matematica" – AUTORI:</b> Massimo Bergamini, Anna Trifone – Graziella Barozzi – <b>CASA EDITRICE:</b> Zanichelli Editore s.p.a.   |
| TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI                 | <b>Tecnologie meccaniche e applicazioni</b> , VOL. 3,<br><b>AUTORI:</b> CALLIGARIS E ALTRI, <b>CASA ED.</b> HOEPLI  |
| TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI     | <b>TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI / VOLUME 3 - 2° ED. 2018 – AUTORI:</b> COPPELLI MARCO / STORTONI BRUNO - <b>CASA EDITRICE:</b> A. MONDADORI SCUOLA                    |
| TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE | <b>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE</b> Vol : Terzo - <b>AUTORI :</b> SAVI NASUTI VACONDIO - <b>CASA EDITRICE :</b> CALDERINI  |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE                            | <b>IN MOVIMENTO /Fondamenti di scienze motorie</b><br><b>AUTORI:</b> –S. Bocchi - S. Coretti - G. Fiorini<br><b>CASA EDITRICE :</b> Marietti Scuola                                       |

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

| <b>CONSIGLIO DI CLASSE</b>  |   |              |
|---|---|--------------|
| <b>DISCIPLINE</b>   | <b>DOCENTI</b>  | <b>FIRMA</b> |
| IRC o Attività alternative  | Lanza Nicoletta   |              |
| Lingua e Letteratura Italiana   | Delli Veneri Anna Maria                                   |              |
| Storia  |   |              |
| Lingua Inglese  | Adduci Giuseppina   |              |
| Matematica  | Sarra Bruna (in sostituzione di Chiorazzo Pietro Attilio) |              |
| TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI<br>ITP IN COMPRESENZA                  | Vitelli Martino<br>Bruno Ettore                           |              |
| Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni                           | Palmieri Giovanni   |              |
| Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione<br>ITP IN COMPRESENZA | Malvasi Antonio<br>Bruno Ettore                           |              |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni                                     | Bruno Ettore  |              |
| Scienze Motorie e Sportive  | Taddei Luciano  |              |

LA COORDINATRICE  
Prof.ssa Giuseppina Adduci

LA DIRIGENTE SCOLASTICA  
Prof.ssa Maria Carmela STIGLIANO