



Istituto di Istruzione Superiore Statale
"L. da Vinci - P. De Giorgio" --- Lanciano



Istituto Tecnico settore Tecnologico
Istituto Professionale

C.F. 90030110697 - C.M. CHIS01100A - E-mail-pecchis01100a@pec.istruzione.it - E-mail chis01100a@istruzione.it - Webwww.iisdavincidegiorgio.it
sede "DA VINCI": Indirizzo Via G. Rosato, 5 - 66034 Lanciano (Chieti) *Telefono0872-4.25.56 *Fax0872-70.29.34
sede "DE GIORGIO": Indirizzo Via A. Barrella, 1 - 66034 Lanciano (Chieti) *Telefono0872-71.34.34 *Fax0872-71.27.59

A.S. 2020/2021

INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

CLASSE V SEZ. B

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Decreto legislativo 13.04.2017, n. 62, art. 17, comma 1

Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n.107.

O.M. del 03 marzo 2021, n.53, art. 10

Il coordinatore

Prof. DI MARSILIO GIUSEPPINA

INDICE

I. Presentazione della Classe

| | |
|--|-------|
| Docenti del Consiglio di classe | Pag.3 |
| Docenti Commissione esame | Pag.3 |
| Profilo della classe | Pag.4 |
| Profilo professionale del perito industriale | Pag.6 |
| Quadro orario settimanale | Pag.7 |
| Quadro orario indirizzo | Pag.8 |

2. Obiettivi del Consiglio di classe

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Obiettivi educativo-comportamentali | Pag.9 |
| Obiettivi cognitivo-disciplinari | Pag.9 |

3. Indicazioni Generali Attività Didattica

| | |
|--|--------|
| Metodologie e strategie didattiche | Pag.10 |
| Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo | Pag.10 |

4. Verifica e valutazione dell'apprendimento

| | |
|--|--------|
| Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti | Pag.11 |
| Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico | Pag.14 |

5. Percorsi didattici

| | |
|--|--------|
| 1. Percorsi e progetti svolti nel previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione | Pag.16 |
| 2. Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica riferito all' a. s. 2020/21 (L. 20 agosto 2019, n.92) | Pag.19 |
| 3. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento | Pag.23 |
| 4. Attività Ampliamento Offerta Formativa | Pag.25 |
| 5. Attività di recupero alunni ammessi al quinto anno <i>ope legis</i> a.s.2019/20 – PAI (Piano di Apprendimento individualizzato) | Pag.25 |

1.Presentazione della Classe

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| DOCENTE | MATERIA INSEGNATA | CONTINUITÀ DIDATTICA | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|---------|---------|
| | | 3° ANNO | 4° ANNO | 5° ANNO |
| DI CAMPLI CONCETTA | RELIGIONE. | X | X | X |
| DI MARSILIO GIUSEPPINA (Coordinatore di classe) | LINGUA E LETT. IT, STORIA | X | X | X |
| PARENTE CRISTIANA | INGLESE | X | X | X |
| SMIGLIANI ANNA (Segretario) | MATEMATICA | | | X |
| MASCITTI VALENTINA | MECCANICA, MACCHINE E DISEGNO | | | X |
| D'ORSOGNA MARIANO | TECN. MECC. PR-PR. | | | X |
| BELLISARIO VINCENZO | SISTEMI E AUT. | | | X |
| ROMEI ORAZIO | LAB. T.MECC | X | X | X |
| CAVUTO ALFONSO | DIS. PROG. ORG. IND. | X | X | X |
| RUPI ALBERTO | LAB. AUTOM LAB. DPOrg LAB.MECC | | | X |
| MICOLUCCI MARA | SCIENZE MOTORIE | | | X |

DOCENTI COMMISSIONE D'ESAME

DI MARSILIO GIUSEPPINA

PARENTE CRISTIANA

| |
|--------------------|
| SMIGLIANI ANNA |
| MASCITTI VALENTINA |
| CAVUTO ALFONSO |
| D'ORSOGNA MARIANO |

Profilo della classe

La classe è formata da 13 alunni, nessuno è ripetente. Tutti gli studenti provengono da comuni limitrofi a Lanciano. Dal 15 ottobre 2020 la classe è stata separata dalla 5 Elettronica, mentre per il terzo e il quarto anno facevano parte di una classe articolata nelle specializzazioni di ELETTRONICA e MECCANICA. Nella classe terza erano in totale 30 alunni, mentre nella classe quarta 25 alunni, in quanto cinque di loro non sono stati ammessi alla classe successiva. Una caratteristica di questo gruppo classe è stato sempre lo scarso affiatamento tra gli alunni delle due distinte specializzazioni, nonostante le varie strategie adottate dal Consiglio di classe per cercare di migliorare le relazioni tra gli studenti. In questi due anni le lezioni che seguivano insieme erano: Italiano, Storia, Matematica, Religione, Ed. Fisica, mentre per le altre erano separati. Quest'anno gli alunni hanno cambiato numerosi docenti delle seguenti discipline: Matematica, Meccanica, meccatronica ed energia, Tecn.Mecc.pr-pr., Sistemi e Aut., Scienze Motorie.

In questo anno scolastico il clima all'interno della classe è stato sereno e collaborativo: gli alunni sono molto uniti.

La formazione curriculare della classe è stata regolare sebbene accompagnata in qualche caso da ammissione alla classe successiva dopo gli esami integrativi.

Dal punto di vista comportamentale, gli studenti sono sempre rispettosi delle regole scolastiche, e questo ha facilitato l'esecuzione delle lezioni e la gestione della classe. Il clima all'interno della classe è risultato essere sereno e costruttivo, perché si è fondato sulla collaborazione reciproca. Questo clima collaborativo ha permesso anche agli alunni che avevano delle lacune, di raggiungere sufficienti risultati di apprendimento. L'atteggiamento corretto e maturo degli alunni non ha determinato condizioni che richiedessero il ricorso a sanzioni e provvedimenti disciplinari, dimostrando di aver interiorizzato il rispetto delle norme comportamentali e della convivenza civile. La frequenza è stata sempre assidua, non ci sono stati casi di ritardi e uscite anticipate.

La classe si è presentata, in questo anno scolastico, particolarmente interessata al dialogo educativo; la partecipazione è stata molto attiva e si è riscontrata una maggiore motivazione allo studio. Probabilmente, il numero relativamente basso degli alunni, ha permesso un controllo e una interazione con gli studenti in maniera più assidua. Da parte dei docenti si è avuta la possibilità di seguire gli studenti con maggiore facilità permettendo di svolgere le lezioni con tranquillità e con la possibilità di avere subito un feedback con loro, capendo subito se avevano compreso la lezione o se c'era la necessità di ulteriori approfondimenti. Naturalmente c'è stata la possibilità di poter interpellare tutti e dare loro la parola, dato il numero esiguo; invece in un gruppo classe più numeroso, questo sarebbe risultato molto più difficile.

Rispetto all'anno scorso, ossia al periodo della DaD (marzo-giugno), gli alunni si sono mostrati più maturi e responsabili, soprattutto tenendo le webcam accese durante le lezioni, cosa che prima era molto difficile, in quando bisognava sempre richiederlo ad eccezione di alcuni. Nel gruppo classe ci sono degli alunni che si sono impegnati sempre con grande costanza raggiungendo ottimi risultati, fin dal primo anno di studi, mentre altri, un piccolo numero, ha mostrato, talvolta, un atteggiamento più superficiale e poco incline allo studio.

Naturalmente le lezioni in DaD non sono state semplici da seguire, a causa spesso di problemi di connessione e non hanno facilitato l'apprendimento, perché non c'era l'interazione con i compagni, che potevano essere dei tutor eccezionali nei confronti di coloro che mostravano delle difficoltà e non c'era l'interazione diretta con i docenti. L'aspetto più negativo di questa situazione è stato l'impossibilità di poter fare lezione nei laboratori dove gli alunni potevano applicare praticamente gli insegnamenti teorici delle discipline tecniche. Si è trattato di una vera e propria lacuna, ma i docenti si sono attivati con attività alternative utilizzando gli strumenti multimediali.

Tuttavia, l'uso delle nuove tecnologie in questo anno scolastico ha permesso agli studenti di acquisire nuove competenze digitali che potranno essere utili nel proseguo dei loro studi.

Le lezioni a distanza hanno accentuato una serie di problematiche inerenti per esempio le difficoltà di apprendimento degli alunni, e questo ha reso necessario una ridefinizione delle programmazioni delle singole discipline, individuando i nuclei fondanti, al fine di snellire le tematiche affrontate. Anche per ciò che riguarda la valutazione, è stato necessario tener presente che le verifiche scritte spesso non risultavano veritiere e quindi sono state privilegiate quelle orali. Inoltre, sono stati presi in considerazione per la valutazione qualsiasi altro fattore, come la partecipazione, i compiti svolti, il tenere accesa la webcam ed altro. Anche per quanto riguarda il numero delle verifiche, si è proceduto a una maggiore flessibilità rispetto a ciò che è stabilito nel PTOF; quindi ogni disciplina ha valutato l'alunno prendendo in considerazione diversi aspetti.

Da metà aprile la classe è tornata in presenza, non più al 50%, ossia a settimane alternate, come era stato in precedenza, ma tutti i giorni; questo ha consentito agli alunni di recuperare i rapporti con i compagni e i docenti e ha permesso di svolgere lezioni anche nei laboratori. In questa maniera gli studenti potranno affrontare l'esame di Stato con più tranquillità e maggiori stimoli, perché con la DaD, nell'ultimo periodo erano talvolta demotivati.

Nel primo periodo di quest'anno scolastico, i docenti che nel precedente anno non avevano completato le attività predisposte nelle loro programmazioni, hanno proceduto a riprendere e ad affrontare le tematiche non svolte a causa della pandemia e dell'utilizzo della DaD attraverso il Piano Integrativo degli Apprendimenti (PIA), così come predisposto a giugno.

Gli obiettivi trasversali programmati dal Consiglio di classe sono stati principalmente lo sviluppo della personalità, del senso civico, la preparazione culturale e professionale degli studenti, costantemente sostenuti da opportune strategie didattiche ed educative.

In riferimento al PCTO gli alunni sono stati accompagnati dai tutor scolastici in diverse esperienze in aziende del nostro territorio (principalmente in quelle della Val di Sangro) nel corso del terzo anno; purtroppo, a causa della situazione emergenziale nel quarto e quinto anno, il PCTO è stato svolto attraverso lezioni on line organizzati da enti, università, centri di formazione.

La classe, inoltre, ha dimostrato nel corso del triennio, una spiccata sensibilità per le problematiche sociali, soprattutto in concomitanza di seminari, attività di orientamento universitario e di lavoro, in materia di educazione civica, nella discussione di situazioni problematiche che implicano analisi e valutazione delle soluzioni.

Dal punto di vista prettamente didattico si concorda, dati gli esiti e i profitti registrati, nel ritenere che circa la metà della classe, ha seguito con impegno, attenzione e interesse lo svolgimento dei programmi disciplinari, denotando il possesso di un adeguato metodo di studio che, associato all'applicazione sistematica, ha consentito loro di raggiungere ottimi risultati. Il resto della classe si colloca sui livelli della sufficienza in alcune discipline, mentre in altre i risultati sono più soddisfacenti. Questi risultati non pienamente brillanti in alcuni, sono dovuti, non per mancanza di capacità, quanto per discontinuità nell'impegno e nell'attenzione.

NELLA CLASSE 5 MECCANICA B E' STATO INSERITO UNO STUDENTE PRIVATISTA, A CUI E' STATO ASSEGNATO L'ELABORATO.

LA CLASSE HA PARTECIPATO ALLE PROVE INVALSI CBT (grado 13) nelle seguenti date:

- LUNEDI 12 APRILE: PROVA DI INGLESE
- MARTEDI' 13 APRILE: PROVA DI MATEMATICA
- MERCOLEDI 14 APRILE: PROVA DI ITALIANO

PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE

Profilo professionale del perito industriale, SETTORE TECNOLOGICO ad Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia” e articolazione “Meccanica e meccatronica”

L'indirizzo “Meccanica, meccatronica ed energia” con articolazione “Meccanica e meccatronica” ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni, sulle macchine e sui dispositivi utilizzati soprattutto nelle industrie manifatturiere.

L'articolazione di “Meccanica e meccatronica”, pur operando nel comune profilo professionale di settore, assume la peculiarità della specializzazione per consentire l'acquisizione di competenze tecnologiche spendibili nell'ambito dei processi produttivi delle macchine e dei controlli.

Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti alla complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti.

Per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda viene introdotta e sviluppata la competenza “gestire ed innovare processi” correlati a funzioni aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro.

Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

Nelle classi quinte, a conclusione dei percorsi, potranno essere inoltre organizzate fasi certificate di approfondimento tecnologico, congruenti con la specializzazione effettiva dell'indirizzo, tali da costituire crediti riconosciuti anche ai fini dell'accesso al lavoro, alle professioni e al prosieguo degli studi a livello terziario o accademico.

Quadro orario generale

| ISTITUTI TECNICI (D.P.R. 15/03/2010, N.88) | | | |
|--|--|---------------------|---|
| PER TUTTI GLI INDIRIZZI | | | |
| Classi | Monte ore annuo complessivo obbligatorio come da ordinamento | Calcolo | Numero minimo ore di presenza a scuola richiesto per la validità dell'anno scolastico, salvo deroga |
| 1 ^a - 2 ^a - 3 ^a - 4 ^a - 5 ^a | 1056 | $\times 1056 = 792$ | 792 (756 con deroga) |

Quadro orario settimanale

| LUNEDI' | | | MARTEDI' | | | MERCOLEDI' | | |
|---------|--------------|------------------|----------|------------|-----------|------------|-------------|--------------------|
| ora | materia | docente/i | ora | materia | docente/i | ora | materia | docente/i |
| 1 | ITA | Di Marsilio | 1 | ING | Parente | 1 | DPORG | Cavuto |
| 2 | ITA | Di Marsilio | 2 | RELIG | Di Campli | 2 | DPORG | Cavuto |
| 3 | AUTOM. | Bellisario | 3 | T.MEC | D'Orsogna | 3 | TMEC LAB | D'Orsogna Romei |
| 4 | MEC. LAB. | Mascitti Rupi | 4 | MAT | Smigliani | 4 | TMEC LAB | D'Orsogna Romei |
| 5 | MEC. LAB. | Mascitti Rupi | 5 | ED. FISICA | Micolucci | 5 | MEC | Mascitti |
| 6 | ING. | Parente | 6 | | | 6 | | |

| GIOVEDI' | | | VENERDI' | | | SABATO | | |
|----------|---------|-------------|----------|--------------|----------------|--------|---------|-------------|
| ora | materia | docente/i | ora | materia | docente/i | ora | materia | docente/i |
| 1 | ITA | Di Marsilio | 1 | ED. FISICA | Micolucci | 1 | ITA | Di Marsilio |
| 2 | STO | Di Marsilio | 2 | DPORG LAB | Cavuto Rupi | 2 | STO | Di Marsilio |

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------------|---|--------------|--------------------|---|-------|-----------|
| | | | | | | | | |
| 3 | AUTOM LAB | Bellisario Rupi | 3 | DPORG LAB | Cavuto Rupi | 3 | DPORG | Cavuto |
| 4 | AUTOM LAB | Bellisario Rupi | 4 | ING | Parente | 4 | MAT | Smigliani |
| 5 | MAT | Smigliani | 5 | TMEC LAB | D'Orsogna Romei | 5 | MEC | Mascitti |
| 6 | | | 6 | TMEC LAB | D'orsogna Romei | 6 | | |

Quadro orario dell'indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

| Discipline | 1° e 2° anno | | 3° e 4° anno | | 5° anno |
|--|--------------|------|--------------|-------|---------|
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Storia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Geografia generale ed economica | 1 | | | | |
| Diritto ed economia | 2 | 2 | | | |
| Matematica | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Complementi di matematica | | | 1 | 1 | |
| Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) | 2 | 2 | | | |
| Scienze integrate (Fisica) | 3(1) | 3(1) | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 3(1) | 3(1) | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 3(1) | 3(1) | | | |
| Tecnologie informatiche | 3(2) | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate | | 3 | | | |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Religione Cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ARTICOLAZIONE MECCANICA MECCATRONICA | | | | | |
| Meccanica, macchine ed energia | | | 4(2) | 4(2) | 4(2) |
| Sistemi e automazione | | | 4(2) | 3(2) | 3(2) |
| Tecnologie meccaniche di processo e prodotto | | | 5(2) | 5 (3) | 5(3) |
| Disegno, progettazione e organizzazione industriale | | | 3(2) | 4(2) | 5(3) |
| Totale ore settimanali | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Ore di Laboratorio | 8 | | 17 | | 10 |

2. Obiettivi del Consiglio di classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

a. Obiettivi educativo-comportamentali *(inserire un segno di spunta sugli obiettivi raggiunti)*

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto
- Altro (specificare)

b. Obiettivi cognitivo-disciplinari *(inserire un segno di spunta sugli obiettivi raggiunti)*

- Analizzare, sintetizzare e reinterpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)
- Altro (specificare)

3.Indicazioni Generali Attività Didattica

Metodologie e strategie didattiche (*Presenza, DDI, modalità mista...*)

Le metodologie e strategie didattiche adottate in presenza e in DDI sono state:

- Lezione dialogata e partecipata
- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Problem solving
- Realizzazione mappe concettuali
- Realizzazione mappe mentali
- Discussione guidata
- Attività di laboratorio
- Attività di recupero-sostegno-potenziamento
- Autoapprendimento in rete e/o con strumenti multimediali
- Lavoro di gruppo (esercitazioni, relazioni, ricerche)
- Cooperative learning
- Assegnazione di compiti di tutoraggio agli alunni
- Metodologie inclusive
- Acquisizione del metodo di studio

Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

- Classroom
- Libri di testo adottati
- Fotocopie fornite dal docente
- Saggi ed articoli tratti da riviste e quotidiani
- LIM
- Audiovisivi
- Materiali trovati su internet (video, filmati storici ecc.)

4.Verifica e valutazione dell'apprendimento

Criteria di verifica e di valutazione degli apprendimenti

Per la valutazione degli apprendimenti si è fatto riferimento agli elementi riportati nella tabella seguente, approvata dal Collegio dei Docenti, allegata al PTOF; e si è tenuto conto:

- disponibilità ad apprendere
- impegno e partecipazione alle attività proposte sincrone e asincrone, anche a distanza.
- disponibilità a lavorare in gruppo e a collaborare con docenti e compagni
- autonomia (ovvero grado di autonomia nello svolgere i progetti assegnati e/o capacità di cogliere e introdurre aspetti interdisciplinari)
- responsabilità personale e sociale (rispetto delle consegne, supporto ai compagni)
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, con specifico riferimento a quelle trasversali
- processo di autovalutazione

| livello | conoscenza | abilità | giudizio sintetico | voto |
|---------|-----------------------|---|----------------------------------|------|
| 1 | Nulle o quasi nulle | Non sa applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Non è in grado di effettuare analisi e sintesi delle conoscenze. Comunica in modo scorretto e improprio. | SCARSO | 3 |
| 2 | Lacunose ed imprecise | Non sa quasi mai applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Effettua analisi lacunose. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici. Comunica in modo inadeguato | GRAVEMENTE E INSUFFICIENTE | 4 |
| 3 | Confuse e parziali | Mostra difficoltà ad applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Effettua analisi e sintesi solo parziali e imprecise. Comunica in modo non sempre adeguato. | MEDIOCRE | 5 |
| 4 | Essenziali e corrette | Sa applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi solo se assistito. Individua i principali nessi logici. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi. Comunica in modo semplice, ma adeguato. | SUFFICIENTE | 6 |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|--|------------|----|--|
| 5 | Corrette e complete | Sa generalmente applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Compie analisi e sintesi corrette. Individua collegamenti. Comunica in modo efficace. | DISCRETO | 7 | |
| | | | BUONO | 8 | |
| 6 | Corrette, complete ed approfondite | Sa applicare le conoscenze in modo autonomo per portare a termine compiti e risolvere problemi. Compie analisi e sintesi puntuali e corrette. Stabilisce relazioni autonome. Comunica in modo efficace ed articolato. | OTTIMO | 9 | |
| | | | ECCELLENTE | 10 | |

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico

| |
|---|
| <p>Le verifiche di apprendimento, di carattere prevalentemente formativo, come previsto dalla normativa vigente e dai Documenti d'Istituto, sono avvenute attraverso forme di produzione orale e scritta, in numero congruo rispetto all'orario d'insegnamento e alla situazione emergenziale, tenuto conto delle specifiche situazioni di ciascuno studente, agendo sempre nell'ottica della personalizzazione e individualizzazione del processo di insegnamento/apprendimento.</p> <p>Forme di verifica orale non tradizionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colloquio per accertare la padronanza complessiva della materia e la capacità di orientarsi in essa. • Verifiche orali per appurare conoscenze e abilità. • Esposizioni argomentata, con caratteri di coerenza e consistenza, delle conoscenze acquisite e collegamento fra esse anche di carattere multi/pluri e interdisciplinari • <p>Forme di verifica scritta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riassunto secondo parametri di spazi e tempo, e commento a un testo dato. • Componimento per sviluppare argomentazioni con coerenza e completezza. • Test di comprensione e conoscenza con risposte aperte e chiuse. • Soluzione di problemi e progettazione di semplici sistemi applicativi. • Soluzione di problemi ed esercizi specifici di ciascuna materia tecnico-scientifica • Produzioni di prodotti multimediali • Compiti di realtà, prove per problemi (<i>PBL...</i>) • Prove strutturate e semistrustrate |
|---|

- Relazioni
- Tipologie testuali Esame di Stato:
 - Tipologia A. Analisi e commento di un testo letterario
 - Tipologia B. Analisi e commento di un testo argomentativo
 - Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento

Per l'osservazione del comportamento e del processo di apprendimento il CdC si è avvalso della **scheda di valutazione del comportamento**, approvata e aggiornata dal Collegio dei Docenti per l'a.s. 2020/21.

| COORDINATORE C.D.C.:..... FIRMA:..... | | CLASSE: | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------|---|--|-------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|---|
| | | COMPORAMENTO SOCIALE | | | COMPORAMENTO DI LAVORO | | | VOTO COMPORAMENTO SOCIALE | VOTO COMPORAMENTO DI LAVORO | DAL COORDINATORE VOTO COMPORAMENTO PROPOSTO |
| ALUNNI | | DISPONIBILITA' E COLLABORAZIONE CON I COMPAGNI E I DOCENTI | RISPETTO DELLE REGOLE | IMPEGNO NELLA VITA SOCIALE DELLA CLASSE E/ O NELLA SCUOLA | RISPETTO DEGLI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO, ANCHE VIRTUALI, DEI SUSSIDI DELLA SCUOLA O ASSEGNATI IN USO E UTILIZZO DELLE | IMPEGNO NEL LAVORO DIDATTICO SIA IN | FREQUENZA (ritardi ed uscite anticipate) | | | |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |

INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA

Nella valutazione del comportamento sociale e del comportamento di lavoro si utilizzano i seguenti indicatori:

| | | |
|---|---|---|
| P | Positivo Ha compreso e rispetta le regole di convivenza civile enunciate nel regolamento d'Istituto, è corretto, disponibile e collaborativo verso adulti e compagni, segue con interesse proficuo e costante l'attività didattica, si impegna a costruire relazioni sociali ed interpersonali positive e produttive. | Determinazione del votodecimale: 3 P = 10 2 P + 1 A =9 1 P + 2 A =8 3 A =7 1 N =7 2 N =6 3 N = 5 (per il comportamento di lavoro) 3 N = 6 (per il comportamento sociale) |
| A | Adeguato Ha compreso le regole di convivenza civile enunciate nel regolamento d'Istituto, anche se i suoi comportamenti occasionalmente non sono stati del tutto rispettosi del regolamento stesso. Il comportamento di lavoro è nel complesso accettabile. | |
| N | Negativo Ha riportato almeno una sospensione da parte del consiglio di classe e, nonostante i richiami e le comunicazioni alla famiglia non ha modificato il suo comportamento. Presenta ripetute note disciplinari, o segnalazioni di assenze e ritardi comunicati tempestivamente alle famiglie. Segue con scarso interesse l'attività didattica, mostrando un comportamento di lavoro carente. | |

NOTE:

- Si attribuisce il voto decimale 5 con sospensione pari o superiore a 20 gg. (5 giorni nel 1° periodo), indipendentemente dagli altri indicatori.
- In caso di sospensioni non seguite da miglioramento del comportamento si attribuisce il voto "6" indipendentemente dagli altri indicatori.
- Il voto proposto risulta dalla media del voto per il comportamento sociale e del voto per il comportamento di lavoro (numero intero approssimato in base alle decisioni del consiglio di classe).**
- La scheda sarà compilata preventivamente a cura del Coordinatore del C.d.C. e sarà successivamente discussa, eventualmente modificata e infine deliberata dal C.d.C. in sede di scrutinio.**

Criteria di valutazione e attribuzione del credito scolastico

L'assegnazione del credito scolastico il CdC ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse, impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato...). Pertanto, l'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione determinata dalla media dei voti è stata effettuata in presenza di **almeno uno dei seguenti elementi**:

1. media dei voti con cifra decimale pari o superiore a 5 o coincidente con l'estremo superiore della banda;
2. particolare assiduità della frequenza scolastica;
3. partecipazione al dialogo educativo caratterizzato da particolare interesse ed impegno;
4. positiva partecipazione ad attività integrative e complementari organizzate dalla scuola;

5. positiva partecipazione democratica alla vita della scuola (quale rappresentante di classe, componente del Consiglio di Istituto, componente del Comitato Studentesco, componente della Giunta Provinciale degli Studenti)
6. eventuali certificazioni riconosciute dall'istituzione scolastica, come previsto dal PTOF

5.Percorsi didattici

1. Trattazione sintetica dei **Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione** riassunti nella seguente tabella (O.M. 53 del 03 marzo 2021, art. 10, comma 2)

Vengono riportati di seguito le schede per la costruzione del curricolo di cittadinanza per la classe terza e quarta.

SCHEDA DI SUPPORTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI CLASSE PER LA COSTRUZIONE DEL CURRICOLO DI CITTADINANZA

La presente scheda vuole essere uno strumento di guida alla formulazione di proposte didattiche da inserire nel curricolo di cittadinanza dell'Istituto.

Nel PTOF, all'interno del progetto "Verso un curricolo di cittadinanza", esistono già proposte di attività divise tra I biennio, II biennio e V anno. Il Consiglio di Classe ha formulato ipotesi di lavoro coerenti con il percorso individuato nel PTOF, che sinteticamente si allega*.

IPOTESI DI LAVORO

CLASSE: 3ELM

OBIETTIVO DI CITTADINANZA: Comprendere che le differenze tra persone e culture possono diventare fonte di discriminazione e di disuguaglianza.

Comprendere altresì il valore delle differenze culturali ed etniche come fonte di arricchimento.

AMBITO DI INTERVENTO:

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> DIRITTI DEI CITTADINI | <input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONI AMBIENTALI | <input type="checkbox"/> PROBLEMATICHE SOCIALI | <input checked="" type="checkbox"/> DIRITTI UMANI E DISCRIMINAZIONI RAZZIALI, RELIGIOSE, DI GENERE | <input checked="" type="checkbox"/> PECULIARITA' DEL CONTESTO ECONOMICO E LAVORATIVO | <input type="checkbox"/> ALTRO |
|---|--|--|--|--|--------------------------------|

ATTIVITA' PREVISTE: Sono stati promossi incontri dalla scuola e con/da Ditte, Associazioni esterne, Progetto Alternanza scuola-lavoro.

DISCIPLINE COINVOLTE: Tutte

COMPETENZE TRASVERSALI ATTESE: Avere rispetto dei diritti umani e civili

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE: Ciascuna disciplina secondo i criteri stabiliti nel PTOF

| CLASSI COINVOLTE | OBIETTIVI GENERALI | OBIETTIVI DI PROGETTO |
|-------------------|--|---|
| II BIENNIO | APERTURA AL MONDO E ALLA DIVERSITA' DEI CONTESTI SOCIO – PRODUTTIVI | <p>COMPRENDERE CHE LE DIFFERENZE TRA LE PERSONE E LE VARIE CULTURE POSSONO DIVENTARE FONTE DI DISCRIMINAZIONE E DI DISUGUAGLIANZE E COSTITUIRE UN PERICOLO OGGI E IN FUTURO NEL PROCESSO DI COSTRUZIONE DI UNA SOCIETA' SOLIDALE E MULTICULTURALE.</p> <p>COMPRENDERE ALTRESI' IL VALORE DELLE DIFFERENZE CULTURALI ED ETNICHE COME FONTE DI ARRICCHIMENTO.</p> |
| V CLASSE | APERTURA AL MONDO E ALLA DIVERSITA' DEI CONTESTI SOCIO – PRODUTTIVI | <p>CONOSCERE IL TERRITORIO NEI SUOI MOLTEPLICI ASPETTI, EVIDENZIANDONE PROBLEMATICHE E RISORSE, E ANALIZZANDO LE STRUTTURE LOCALI A GARANZIA DEI DIRITTI DEI CITTADINI.</p> <p>COMPRENDERE LE PECULIARITA' DEL CONTESTO SOCIALE, ECONOMICO E PROFESSIONALE NELL'OTTICA DI UNA COSTRUZIONE DEL PROGETTO DI VITA.</p> |

SCHEDA DI SUPPORTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI CLASSE PER LA COSTRUZIONE DEL CURRICOLO DI CITTADINANZA

La presente scheda vuole essere uno strumento di guida alla formulazione di proposte didattiche da inserire nel curricolo di cittadinanza dell'Istituto.

Nel PTOF, all'interno del progetto "Verso un curricolo di cittadinanza", esistono già proposte di attività divise tra I biennio, II biennio e V anno. Il Consiglio di Classe ha formulato ipotesi di lavoro coerenti con il percorso individuato nel PTOF, che sinteticamente si allega*.

IPOTESI DI LAVORO

CLASSE: 4 ELM

OBIETTIVO DI CITTADINANZA: Comprendere che le differenze tra persone e culture possono diventare fonte di discriminazione e di disuguaglianza.

Comprendere altresì il valore delle differenze culturali ed etniche come fonte di arricchimento.

AMBITO DI INTERVENTO:

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> DIRITTI DEI CITTADINI | <input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONI AMBIENTALI | <input type="checkbox"/> PROBLEMATICHE SOCIALI | <input checked="" type="checkbox"/> DIRITTI UMANI E DISCRIMINAZIONI RAZZIALI, RELIGIOSE, DI GENERE | <input checked="" type="checkbox"/> PECULIARITA' DEL CONTESTO ECONOMICO E LAVORATIVO | <input type="checkbox"/> ALTRO |
|---|--|--|--|--|--------------------------------|

ATTIVITA' PREVISTE: Sono stati previsti incontri promossi dalla scuola e con/da Ditte, Associazioni esterne, Progetto Alternanza scuola-lavoro.

DISCIPLINE COINVOLTE: Tutte

COMPETENZE TRASVERSALI ATTESE: Avere rispetto dei diritti umani e civili

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE: Ciascuna disciplina secondo i criteri stabiliti nel PTOF

LA CLASSE HA PARTECIPATO ALLA VISITA ISTITUZIONALE PRESSO IL SENATO DELLA REPUBBLICA IL 6 DICEMBRE 2019. A TAL PROPOSITO GLI STUDENTI HANNO REALIZZATO UN OPUSCOLO SU PALAZZO MADAMA E SULLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL SENATO DELLA REPUBBLICA E UN OPUSCOLO SUI MONUMENTI E LUOGHI CHE HANNO VISITATO DURANTE QUESTA VISITA A ROMA.

2. **Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA** riassunti nella seguente tabella O.M. 53 del 03 marzo 2021, art. 10, comma 2) .

UdA: CURRICULUM DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno scolastico 2020/2021

| FONTI E CARATTERI |
|--|
| <p>Con la Legge n. 92/2019, viene introdotto l'insegnamento obbligatorio dell'Educazione civica, in ogni ordine e grado di scuola. Le Linee guida (D.M. 35/2020) rendono operativa la previsione normativa a partire dal corrente anno scolastico 2020-2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trasversalità: l'insegnamento dell'Educazione civica, deve essere trasversale alle Discipline curriculari, infatti ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno. ● Finalità: conoscenza e comprensione dei sistemi sociali, economici, giuridici, civici e ambientali, con l'integrazione di percorsi di promozione della cittadinanza attiva e responsabile. ● Coordinamento delle attività: per ciascuna classe è coordinatore il Docente di Scienze giuridiche ed economiche o Docente di altra disciplina, individuato dal Cdc. |

| UdA: Strumento della trasversalità dei saperi |
|---|
| <p>L'art. 2 del Decreto interministeriale n. 92 del 24 maggio 2018 definisce l'Unità di apprendimento: «insieme autonomamente significativo di competenze, abilità e conoscenze in cui è organizzato il percorso formativo della studentessa e dello studente [...] Le UdA partono da obiettivi formativi adatti e significativi, sviluppano appositi percorsi di metodo e di contenuto, tramite i quali si valuta il livello delle conoscenze e delle abilità acquisite e la misura in cui la studentessa e lo studente hanno maturato le competenze attese» L'UdA, progettata dal Consiglio di classe, costituisce quindi lo strumento privilegiato per lo sviluppo delle tematiche di Educazione civica in modo trasversale.</p> |

| TITOLO UdA: AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE | | | | |
|---|---|--|--|---|
| OBIETTIVO 9: INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE | | | | |
| CLASSE 5 MECCANICA B | | | | |
| COORDINATORE CURRICOLO ED. CIVICA: prof. RUPI ALBERTO | | | | |
| DURATA: Intero anno scolastico | | | | |
| ORE: 33 annuali (1 ora a settimana) | | | | |
| DISCIPLINE COINVOLTE: Italiano, Storia, Ed. Fisica, Religione, Matematica, Inglese, Materie di indirizzo | | | | |
| DESCRIZIONE SINTETICA: L'obiettivo 9 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile si propone di costruire infrastrutture resilienti, promuovere un'industrializzazione sostenibile e incoraggiare l'innovazione. | | | | |
| COMPETENZE Linee guida curriculum di educazione civica (Allegato C) | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (in sintesi) | CONTENUTI | METODOLOGIA | STRUMENTI |
| 1. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, | -Obiettivi di <u>apprendimento</u> <u>cognitivo</u> | -Agenda 2030 --Investimenti nelle infrastrutture -Un mondo connesso a metà | -Lezione partecipata -Discussione guidata | - Libri di testo, materiale digitale, materiale fornito dal |

| | | | | |
|--|---|--|---|------------------------------------|
| <p>nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p> <p>2.Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.</p> <p>3.Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>4.Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p> | <p><u>-Obiettivi di apprendimento socio-emotivo</u></p> <p><u>-Obiettivi di apprendimento comportamentale</u></p> | <p>- Sostenibilità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) incluse catene di approvvigionamento, smaltimento e riciclo rifiuti</p> <p>- Relazione tra infrastrutture di qualità e raggiungimento di obiettivi sociali, economici e politici</p> <p>- Bisogno di infrastrutture basilari come strade, tecnologie dell'informazione e comunicazione, impianti igienici, energia elettrica e acqua</p> <p>- Innovazione e industrializzazione inclusive e sostenibili</p> <p>- Sviluppo sostenibile e resiliente delle infrastrutture</p> <p>- Mercato sostenibile del lavoro, opportunità e investimenti</p> <p>- Sostenibilità delle infrastrutture di trasporto</p> <p>-Delocalizzazione</p> <p>-Infrastrutture e trasporti</p> <p>-Lettura e commento dei seguenti articoli della Costituzione: 9,41,43,45,49</p> <p>-</p> | <p>-Visione film e documentari</p> <p>-Analisi di casi</p> <p>-Attività di ricerca</p> <p>-Simulazione di situazioni reali</p> <p>-Compito di realtà</p> <p>-Lettura guidata di un documento, articolo di giornale, video</p> <p>-Elaborazione schemi e mappe</p> | <p>docente, computer, siti web</p> |
| <p align="center">OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</p> <p><u>Obiettivi di apprendimento cognitivo</u></p> | | | | |

1. L'alunno capisce i concetti di infrastrutture e industrializzazione sostenibili e i bisogni delle società per un approccio sistemico al loro sviluppo.
2. L'alunno comprende le sfide e i conflitti locali, nazionali e globali nel raggiungimento della sostenibilità delle infrastrutture e dell'industrializzazione.
3. L'alunno può definire il termine resilienza nel contesto delle infrastrutture e della pianificazione dello spazio, comprendendo concetti chiave come la modularità e la diversità, per applicarli alla propria comunità locale e a livello nazionale.
4. L'alunno conosce le insidie dell'industrializzazione non sostenibile e, per contro, conosce esempi di sviluppo industriale resiliente, inclusivo, sostenibile e il bisogno di piani alternativi.
5. L'alunno è cosciente delle nuove opportunità e dei nuovi mercati per l'innovazione della sostenibilità, le infrastrutture resilienti e lo sviluppo industriale.

Obiettivi di apprendimento socio-emotivo

1. L'alunno è in grado di schierarsi a favore delle infrastrutture sostenibili, resilienti e inclusive nella propria area.
2. L'alunno è capace di incoraggiare la propria comunità a cambiare le infrastrutture e lo sviluppo industriale verso forme più resilienti e sostenibili.
3. L'alunno è in grado di trovare collaboratori per sviluppare industrie sostenibili e contestuali che rispondano alle sfide in continua evoluzione e per raggiungere nuovi mercati.
4. L'alunno è in grado di riconoscere e riflettere sulle proprie esigenze personali relativamente alle infrastrutture locali, quali la propria impronta di carbonio e impronta idrica e food miles.
5. L'alunno è capace di capire che con una mutevole disponibilità di risorse (per esempio il picco del petrolio o altri tipi di picchi) e con altri traumi e tensioni esterne (per esempio i rischi naturali, i conflitti) le proprie prospettive ed esigenze concernenti le infrastrutture potrebbero aver bisogno di mutare radicalmente per quanto riguarda la disponibilità di energia rinnovabile per le TIC, per le opzioni di trasporto, le opzioni di igiene, eccetera.

Obiettivi di apprendimento comportamentale

1. L'alunno sa identificare le opportunità nella propria cultura e nella sua nazione per un approccio più verde e più resiliente nei riguardi delle infrastrutture, comprendendone i benefici complessivi per la società, specialmente in relazione alla riduzione del rischio di disastri.
2. L'alunno è in grado di valutare varie forme di industrializzazione e compararne la resilienza.
3. L'alunno è in grado di innovare e sviluppare imprese sostenibili per rispondere ai bisogni industriali del proprio Paese.
4. L'alunno è capace di accedere a servizi finanziari come prestiti o micro finanza per supportare la propria impresa.
5. L'alunno è in grado di lavorare con soggetti decisionali per migliorare l'utilizzo delle infrastrutture sostenibili (incluso l'accesso a internet).

TEMPI

Il monte ore annuale è diviso in 33 ore, da suddividere tra le varie discipline, tra il trimestre e il pentamestre. Il docente della singola disciplina si riserva di programmare l'intervento didattico con una certa flessibilità, ma informando il coordinatore del progetto che potrà pianificare le ore durante l'anno scolastico.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti avviene in termini di impegno e partecipazione, nonché attraverso verifiche di diversa tipologia: quiz con Google Moduli, prove scritte strutturate e semistrutturate, prove orali, compiti di realtà, risoluzione di problemi, lavori individuali e in team, realizzazione di blog, video, presentazione power point, altro che ogni docente ritenga adeguato allo scopo.

ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE

- Incontri con formatori esterni, anche a distanza (es. videoconferenza)
- Funzionari della Camera di commercio, delle associazioni di categoria (es. Confindustria), delle associazioni sindacali
 - Incontri con rappresentanti del mondo del lavoro: Adecco, Manpower ecc.

COMPITO DI REALTA'

- Definizione del contesto lavorativo (situazione – problema)
- Consulta la L. 81/2017 (misure per favorire l'articolazione flessibile del lavoro subordinato)
- Produci un accordo, come previsto dalla normativa, che contenga durata, luogo della prestazione, attrezzature di lavoro, connessione di rete, collocazione giornata/e di smartwork e orario di lavoro, obblighi di riservatezza e privacy, facoltà di recesso

CONTENUTI E ATTIVITA' DI OGNI SINGOLA DISCIPLINA (in dettaglio)

| DISCIPLINA | CONTENUTI | ORE |
|------------|--|-----|
| ITALIANO | Agenda 2030 -Video introduttivo sull'obiettivo 9: Industria, innovazione e infrastrutture -Ricerca sulle realtà industriali della nostra zona che si occupano di innovazione -Investimenti nelle infrastrutture -Un mondo connesso a metà -Imprese socialmente responsabili: impresa come soggetto sociale | 3 |
| STORIA | Stakeholder (portatori di interesse) -Delocalizzazione -Infrastrutture e trasporti - Evoluzione dei trasporti dalla fine del 1800 ad oggi (automobile, aeroplano, bicicletta, conquista dello spazio) -Car sharing e car pooling -Lettura e commento dei seguenti articoli della Costituzione: 9, 41, 43,45 | 3 |
| ED. FISICA | | |
| RELIGIONE | -Varie forme di inquinamento -Enciclica "Octogesima Adveniens" -Enciclica "Laudato si" -Educazione spirituale ed ecologica | 5 |
| INGLESE | Sustainability -Renewable Sources of Energy -Solar Energy -Wind Power | 10 |

| | | |
|------------|--|----|
| | -Hydroelectric Power | |
| MATEMATICA | costo di produzione -mercato saturo -andamento di una produzione | 5 |
| AUTOM | Automazione e Industria 4.0 | 2 |
| DPORG | | |
| TMECC | | |
| MECC | Industria 4.0 -Quarta rivoluzione industriale: aspetti generali, innovazioni -Nuove tipologie di macchine: installazioni e revamping con focus sulle macchine a CNC -Asset di sviluppo e strumenti di investimento: preammortamento e finanziamenti a fondo perduto | 10 |

Tot. Ore 38

3. Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento** (ex Alternanza scuola-lavoro) riassunti nella seguente tabella.

| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO | | | |
|--|--|-------------------------------------|------------------|
| CLASSE: III | | | |
| Anno scolastico: 2018/19 | | | |
| Ente/ Impresa | Attività | Numero di studenti coinvolti | Monte ore |
| PROMOS S.r.l. | Programmazione macchine CNC | 2 | 40 |
| SIROLLI S.r.l. | Logistica | 1 | 40 |
| OMP S.r.l. | Assemblaggio componenti | 1 | 40 |
| ISRINGHAUSEN spa | Manutenzione e controllo qualità | 2 | 37 |
| PERSICHITTI SERVICE S.r.l. | Manutenzione su quadri elettrici | 2 | 40 |
| HONDA spa | Controllo qualità | 1 | 38 |
| MASTRONARDI AUTORICAMBI Mca | Ufficio commerciale e Marketing | 1 | 40 |
| OMR S.r.l. | Ufficio tecnico: disegnatore meccanico | 1 | 35 |
| TCM2 S.r.l. | Operatore macchine CNC | 1 | 45 |
| TASSO S.r.l. | Verniciatura e operatore macchine utensili | 1 | 40 |
| I.I.S "Da Vinci – De Giorgio" | Corso sicurezza (generale) | 13 | 4 |
| I.I.S "Da Vinci – De Giorgio" | Corso sicurezza (specifica) | 13 | 4 |

| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO | | | |
|--|--|-------------------------------------|------------------|
| CLASSE: IV Anno scolastico: 2019/20 | | | |
| Ente/ Impresa | Attività | Numero di studenti coinvolti | Monte ore |
| CISCO | Corso on-line: Introduction to IoT | 13 | 20 |
| CISCO | Corso on-line: Entrepreneurship | 12 | 20 |
| CISCO | Corso on-line: Introduction to Cybersecurity | 1 | 20 |

| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO | | | |
|---|--|-------------------------------------|------------------|
| CLASSE: V Anno scolastico: 2020/21 | | | |
| Ente/ Impresa | Attività | Numero di studenti coinvolti | Monte ore |
| Università degli studi dell'Aquila (UNIVAQ) | Seminari a distanza con docenti dell'Università dell'Aquila | 13 | 16 |
| Randstad e Confindustria Chieti-Pescara | Seminari on-line: "Fare rete fare gol" | 13 | 20 |
| Piattaforma educazione digitale | Corsi on-line: LEROY MERLIN | 13 | 35 |
| Piattaforma educazione digitale | Corsi on-line: MITSUBISHI | 13 | 3 |
| Gi Group spa | Seminario on-line: "GI ON TRACK – IN PISTA CON VR46 RIDERS ACADEMY!" | 13 | 1 |
| Proposto dall'associazione RATI, Rete di Abruzzesi per il Talento e l'Innovazione | Seminario on-line: "Le Comunità Energetiche, una nuova opportunità per cittadini, imprese e territorio" | 9 | 1 |
| Sevel | TALENT FACTOR FOR SEVEL Progetto di un reparto di manutenzione per motori elettrici, robot e pompe presso lo stabilimento SEVEL | 5 | 30 |
| Agenzie del lavoro | Incontri di formazione/orientamento GIGROUP S.P.A Presentazione azienda. Soft skills, l'importanza delle competenze trasversali. Fase di gaming. | 13 | 2 |
| Agenzie del lavoro | Incontri di formazione /orientamento SYNERGIE ITALIA AGENZIA per il LAVORO S.P.A. Come mettere a fuoco un progetto professionale. La gestione del proprio profilo social. I social network e la comunicazione adeguata. La gestione efficace della web reputation. | 13 | 2 |

4 . Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico

| 5. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO | | | |
|---|---|--------------|---|
| TIPOLOGIA | LUOGO | DURATA (ore) | OGGETTO |
| Approfondimenti tematici e sociali – incontri con esperti | Seminari a distanza con docenti dell'Università dell'Aquila | 4 | Urbanizzazione del territorio e conflitti ambientali |
| | | 2 | Aspetti relativi alle costruzioni |
| | | 2 | Il mercato finanziario |
| | | 2 | I diritti e i doveri dei lavoratori alla luce della costituzione italiana |
| | | 2 | “Break-even analysis: Quanto produrre per non cadere in perdita? Quanto per realizzare un profitto?” |
| | | 2 | “PMI Italiane tra crisi e vincoli finanziari” |
| | | 2 | “La Proprietà Industriale” |
| Orientamento | Incontri on-line | 2 | Strumenti e tecniche per la candidatura |
| | | 2 | Presentazione azienda. Soft skills, l'importanza delle competenze trasversali. Fase di gaming |
| | | 2 | Come mettere a fuoco un progetto professionale. La gestione del proprio profilo social. I social network e la comunicazione adeguata. La gestione efficace della web reputation |
| | | 1,5 | Mercato del Lavoro: attori e scenario strumenti di ricerca attiva testimonianza azienda il mdl locale e la domanda/offerta |
| | | 2 | Presentazione generale sulla grafica, d'animazione 3D, WEB design e relativi sbocchi lavorativi. Dimostrazione pratica sull'animazione grafica |
| | | 1 | Incontri di orientamento con referenti ITS Lanciano |

5. Attività di recupero alunni ammessi al quinto anno *ope legis* a.s.2019/20 – PAI (Piano di Apprendimento individualizzato)

Per gli alunni che avevano riportato carenze nell'anno scolastico precedente si è proceduto al recupero in itinere per colmare le lacune.

ALTRO (inserire ogni altro elemento che ha caratterizzato il percorso educativo degli studenti)

