



ISTITUTO
TECNICO
INDUSTRIALE
STATALE
E.MAJORANA
CASSINO

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE**

Pag. 1 di 34

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

classe **5^a** sez **A**

Indirizzo: **MECCANICA MECCATRONICA E ENERGIA**

Articolazione: **Meccanica e mecatronica**

anno scolastico 2023/2024

INDICE**Sommario**

| | |
|--|--|
| Presentazione dell'Istituto | 3 |
| Finalità e obiettivi culturali della scuola | 3 |
| Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola..... | 4 |
| Definizione e scelta delle competenze prioritarie caratterizzanti il curriculum formativo della scuola | 5 |
| Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita | 7 |
| Quadro orario: articolazione "Meccanica e Meccatronica" | 8 |
| Presentazione della classe | 9 |
| Elenco degli alunni..... | 9 |
| elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio | 9 |
| Presentazione della classe | 10 |
| Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale | 11 |
| Obiettivi educativi | 11 |
| Obiettivi disciplinari | 13 |
| Metodi..... | 15 |
| Organizzazione della didattica | 15 |
| Mezzi e spazi..... | 15 |
| Criteri e strumenti di misurazione e valutazione: | 16 |
| Attività extracurricolari | 16 |
| Insegnamento trasversale di Educazione civica. | 16 |
| Attività svolte..... | 17 |
| Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica: | 17 |
| Percorsi di PCTO:..... | 18 |
| Percorsi di DIDATTICA ORIENTATIVA: | 30 |
| Allegati..... | 30 |
| Quadro riassuntivo degli allievi | 30 |
| Crediti formativi..... | 32 |
| Allegati..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |

Presentazione dell'Istituto

Finalità e obiettivi culturali della scuola

L'istituto si propone di promuovere l'educazione alla convivenza civile, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani attraverso il sapere, il saper essere, il saper fare e l'agire, e la riflessione critica su di essi, nonché di incrementare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale curando anche l'acquisizione delle competenze e l'ampliamento delle conoscenze, delle abilità, delle capacità e delle attitudini relative all'uso delle nuove tecnologie.

Pertanto le scelte caratterizzanti la proposta culturale della scuola sono finalizzate :

- alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani.
- allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio
- all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

e così declinate in termini di obiettivi:

Educativi

- a) promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;
- b) far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- c) far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- d) educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- e) educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico;
- f) favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.

Didattici

- a) sviluppare le abilità trasversali al fine di acquisire capacità relazionali e comunicative e comportamenti professionali adeguati;
- b) stimolare la capacità di concretizzare le conoscenze e le abilità acquisite attraverso l'operatività;

- c) far acquisire la capacità di accrescere autonomamente il proprio sapere;
- d) sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi e alla gestione delle informazioni;
- e) far acquisire una competenza nell'uso delle nuove tecnologie.

Il conseguimento di tali obiettivi è perseguito attraverso alcune linee metodologiche che caratterizzano l'Istituto nel suo rapporto con gli studenti:

- all'interno del processo di apprendimento si privilegia l'operatività dello studente;
- si favorisce la possibilità di costituirsi in gruppi di interesse nelle attività previste dal progetto dell'autonomia e nei progetti internazionali;
- si favorisce l'autovalutazione attraverso l'esplicitazione puntuale degli obiettivi didattici ed educativi;
- si favorisce la responsabile collaborazione degli studenti attraverso la partecipazione alle commissioni e ai gruppi di lavoro;
- si favorisce l'apertura e l'attenzione al mondo esterno attraverso momenti di contatto con realtà del mondo del lavoro e istituzioni scolastiche di altre nazioni;
- si favorisce l'utilizzo di strumenti e risorse che motivino e sostengano momenti di autoapprendimento.

Contesto socioeconomico, culturale e formativo della scuola

Il bacino di utenza della popolazione scolastica dell'Istituto, comprendente il basso Frusinate, l'alto Casertano ed una piccola parte Molisano e del sud Pontino, è caratterizzato da un variegato tessuto sociale, con una diffusa carenza di strutture culturali, dove la scuola costituisce una presenza insostituibile, sia come agenzia di formazione che come luogo di aggregazione

Sotto il profilo educativo si osservano in diversi studenti alcuni atteggiamenti che costituiscono la causa principale di un disagio che tende a diffondersi:

- la difficoltà nella comunicazione, principalmente nella comunicazione verbale di sé, che viene considerata superflua in un mondo di adulti peraltro sempre meno disponibile all'ascolto
- l'abitudine, ingenerata dall'uso delle moderne tecnologie, all'equivalenza e alla reiterabilità delle scelte, il che favorisce la deresponsabilizzazione
- l'astoricità come svuotamento di significato del tempo e mancanza di prospettiva storica in cui collocare anche la propria vicenda personale
- la difficoltà nel collegare i singoli fenomeni in un più ampio quadro sintetico che li renda significativi.

Di fatto, la prima e più grave conseguenza di tali atteggiamenti è l'assenza di motivazione, con la fruizione passiva, o il rifiuto di fruire, di un'offerta che è spesso vista come imposizione, al posto della richiesta consapevole e propositiva di opportunità educative.

Per questo l'istituto offre agli studenti le occasioni e gli strumenti per contribuire incisivamente alla formazione della loro personalità, ed in particolare per favorire:

- la motivazione allo studio
- i processi di crescita culturale e sociale;
- lo sviluppo delle capacità critiche e di lettura del mondo in cui vivono;
- l'attitudine alla collaborazione e all'assunzione di responsabilità;
- le capacità di comunicazione e di interazione.

Non mancano però studenti socialmente molto ben inseriti e fortemente motivati verso lo studio.

Dal punto di vista occupazionale, il territorio offre diverse possibilità, per la presenza di grandi aziende multinazionali come la FIAT e la SKF e molte altre, di dimensioni medio-piccole, che abbracciano diversi settori, sia industriali (metalmeccanico, elettronico, chimico, cartario, informatico e tessile) che del terziario.

La consapevolezza dei problemi relativi al contesto territoriale, e in particolare un certo tasso di disoccupazione, impegna l'Istituto a fornire mezzi per una formazione professionale di più ampio respiro nazionale ed europeo e, in prospettiva, a contribuire al potenziamento delle risorse umane necessarie per lo sviluppo endogeno del territorio

Definizione e scelta delle competenze prioritarie caratterizzanti il curriculum formativo della scuola

Obiettivo del curriculum è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapide evoluzioni, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Alla fine del percorso quinquennale, il Diplomato dell'Istituto Tecnico consegue i risultati di apprendimento che possono essere così specificati in termini di **COMPETENZE:**

- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana seconda le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici economici e tecnologici.
- ✓ Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali, ed internazionali, sia ai fini della mobilità di studio che 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.
- ✓ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visivi e multimediali, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- ✓ Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
- ✓ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare 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 i dati.
- ✓ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- ✓ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- ✓ 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, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- ✓ Identificare e 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.

Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**:

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

È in grado di:

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia"

consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.

- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Nell'articolazione "**Meccanica e mecatronica**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Quadro orario: articolazione "Meccanica e Meccatronica"

| DISCIPLINE | TRIENNIO | | |
|---|------------|---------|---------|
| | 2° biennio | | 5° anno |
| | 3°anno | 4° anno | |
| Religione cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 | 3 |
| Storia | 2 | 2 | 2 |
| Matematica | 3 | 3 | 3 |
| Complementi di matematica | 1 | 1 | |
| Meccanica, macchine ed energia | 4(1) | 4 | 4 |
| Sistemi e automazione | 4(2) | 3(3) | 3(2) |
| Tecnologie meccaniche di processo e prodotto | 5(5) | 5(5) | 5(5) |
| Disegno, progettazione e organizzazione industriale | 3 | 4(1) | 5(3) |

Presentazione della classe

Elenco degli alunni

| N | COGNOME | NOME |
|----|------------|------------|
| 1 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 2 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 3 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 4 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 5 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 6 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 7 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 8 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 9 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 10 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 11 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 12 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 13 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 14 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 15 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 16 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 17 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 18 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 19 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 20 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 21 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 22 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 23 | [REDACTED] | [REDACTED] |
| 24 | [REDACTED] | [REDACTED] |

elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità dei docenti nel corso del triennio

| Componenti del Consiglio di Classe | Disciplina/e | Docente nella classe da |
|------------------------------------|--|-------------------------|
| CERRITO MIRKO | MATEMATICA | 1 |
| CUOZZO DOMENICO | TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO | 3 |
| DI BELLO MARIO | Laboratorio di TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO | 1 |
| Vettese Carmine | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | 3 |
| Vettese Carmine | STORIA | 3 |
| DI MASCIO VALENTINA | LINGUA INGLESE | 3 |
| FARGNOLI MARIA ANGELA | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | 1 |
| FRANZESE ESTER | MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA | 3 |
| MAROTTA RAFFAELE | DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE | 1 |
| NARDONE NICO | Laboratorio di DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE | 1 |
| PAGOTTO STEFANO | Laboratorio di SISTEMI E AUTOMAZIONE | 3 |
| VENNITTI FRANCESCO PAOLO | RELIGIONE CATTOLICA | 1 |

Presentazione della classe

La classe è caratterizzata da un'eterogeneità sia a livello accademico che personale ed ha dimostrato un notevole impegno nel corso dell'anno scolastico.

Questa classe è composta da studenti suddivisi in tre livelli di rendimento accademico, che riflettono la diversità delle loro capacità e aspirazioni.

Studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES): Abbiamo due studenti BES che, grazie al supporto costante e personalizzato del nostro corpo docente, hanno fatto progressi significativi. Questi studenti hanno seguito un percorso didattico adattato alle loro esigenze, permettendo loro di sviluppare al meglio le proprie potenzialità.

Studenti a Rischio di Non Ammissione: Tre dei nostri studenti hanno affrontato difficoltà significative, rischiando la non ammissione agli esami di Stato. Grazie a interventi mirati, come supporto didattico extra e tutoraggio individuale, hanno lavorato intensamente per colmare le loro lacune, mostrando un impegno ammirevole verso il miglioramento delle proprie competenze.

Studenti Eccellenti: Cinque studenti si sono distinti per le loro eccellenti prestazioni accademiche. Questi ragazzi non solo hanno mantenuto un alto rendimento scolastico, ma hanno anche contribuito positivamente al clima di classe, motivando i loro compagni con il loro impegno e la loro dedizione.

Partecipazione e Impegno: È importante sottolineare che la classe non ha presentato problemi disciplinari significativi, segno di un ambiente rispettoso e collaborativo. Inoltre, diversi studenti hanno partecipato attivamente e con entusiasmo a tutte le attività extracurricolari proposte, dimostrando un forte interesse per il proprio arricchimento personale e culturale.

Assenze per Malattia: Due studenti hanno avuto numerose assenze a causa di problemi di salute. Nonostante queste difficoltà, hanno dimostrato una grande resilienza, recuperando il materiale didattico perso e mantenendo un buon rendimento scolastico, grazie anche al supporto continuo dei docenti e dei compagni di classe.

Questa classe è un esempio lampante di come la diversità possa essere un punto di forza e non di debolezza. L'impegno congiunto di studenti e docenti ha creato un ambiente stimolante, dove ogni studente ha avuto la possibilità di esprimere e sviluppare il proprio potenziale. Siamo fiduciosi che tutti gli studenti affronteranno gli esami di stato con la determinazione e la preparazione che hanno dimostrato durante l'anno.

Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale

Obiettivi educativi

L'istituto si propone di promuovere l'educazione alla convivenza civile, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani attraverso il sapere, il saper essere,

il saper fare e l'agire, e la riflessione critica su di essi, nonché di incrementare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale curando anche l'acquisizione delle competenze e l'ampliamento delle conoscenze, delle abilità, delle capacità e delle attitudini relative all'uso delle nuove tecnologie.

Pertanto le scelte caratterizzanti la proposta culturale della scuola sono finalizzate :

- alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani.
- allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio
- all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

e così declinate in termini di obiettivi:

Educativi

- g) promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;
- h) far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- i) far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- j) educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- k) educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico;
- l) favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.
- m) Dare il proprio personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo, accettando ed esercitando il coordinamento;
- n) documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro;
- o) svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi della tecnica e delle necessità del mercato;
- p) valutare nella loro globalità le problematiche connesse con la salvaguardia dell'ambiente e con la tutela della salute;
- q) contribuire responsabilmente all'organizzazione del lavoro coordinando le varie componenti;
- r) analizzare gli aspetti tecnico-scientifici delle problematiche del lavoro;
- s) essere in grado, con l'autoaggiornamento, di seguire l'evolversi della tecnica e delle esigenze del mercato.

Didattici

- f) sviluppare le abilità trasversali al fine di acquisire capacità relazionali e comunicative e comportamenti professionali adeguati;
- g) stimolare la capacità di concretizzare le conoscenze e le abilità acquisite attraverso l'operatività;
- h) far acquisire la capacità di accrescere autonomamente il proprio sapere;
- i) sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi e alla gestione delle informazioni;
- j) far acquisire una competenza nell'uso delle nuove tecnologie.

Il conseguimento di tali obiettivi è perseguito attraverso alcune linee metodologiche che caratterizzano l'Istituto nel suo rapporto con gli studenti:

- all'interno del processo di apprendimento si privilegia l'operatività dello studente;
- si favorisce la possibilità di costituirsi in gruppi di interesse nelle attività previste dal progetto dell'autonomia e nei progetti internazionali;
- si favorisce l'autovalutazione attraverso l'esplicitazione puntuale degli obiettivi didattici ed educativi;
- si favorisce la responsabile collaborazione degli studenti attraverso la partecipazione alle commissioni e ai gruppi di lavoro;
- si favorisce l'apertura e l'attenzione al mondo esterno attraverso momenti di contatto con realtà del mondo del lavoro e istituzioni scolastiche di altre nazioni;
- si favorisce l'utilizzo di strumenti e risorse che motivino e sostengano momenti di autoapprendimento.

Obiettivi disciplinari

- promuovere la riflessione critica sulla memoria culturale in quanto insieme di significati acquisiti dalla società come competenza comune;
- far acquisire la coscienza di sé come storia delle relazioni interpersonali da cui origina la propria identità;
- far acquisire il controllo critico della propria identità culturale, religiosa, etnica come strumento per intraprendere relazioni interpersonali sempre più ampie e costruttive;
- educare all'appartenenza societaria come capacità di farsi carico della convivenza comune;
- educare all'esercizio della cittadinanza come richiesta e rispetto della legalità e come esercizio di controllo critico;

- favorire la libera espressione degli studenti, delle classi e dei gruppi di interesse presenti nella scuola.

Asse storico- sociale:

- saper cogliere l'evoluzione storica della cultura in tutti i suoi vari aspetti e fattori intercomunicanti (letterari, religiosi, magico-scientifici);
- saper mostrare che il presente è il punto di avvio di una trasformazione per cui le categorie di un'epoca non sono assolute, bensì relative al loro tempo e al passato.

Asse logico-matematico

- conoscenza dei contenuti specifici, organizzazione ed esposizione dei medesimi;
- utilizzo di un linguaggio corretto e rigoroso e di un'adeguata espressione formale;
- utilizzo delle tecniche e delle procedure di calcolo studiate;
- capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente;
- capacità di analisi e sintesi.

Asse tecnologico

- Fare acquisire sufficienti capacità per affrontare situazione problematiche in termini sistemici, scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione. In particolare, deve avere capacità:
- di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
- di proporzionamento degli organi meccanici;
- di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
- di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.
- conoscenza dei contenuti specifici, organizzazione ed esposizione dei medesimi;

Agli obiettivi comportamentali del biennio vanno aggiunti nel triennio i seguenti:

- Acquisire autonomia;
- Sviluppare doti progettuali e di etica professionale.

Metodi

Organizzazione della didattica

Il lavoro di gruppo e individuale, le lezioni frontali e dialogate, le discussioni guidate e i procedimenti della ricerca metodologica che hanno coinvolto attivamente l'alunno nel processo della sua formazione.

I metodi sono stati molteplici e la scelta di uno o più di loro è stata sempre legata all'obiettivo da raggiungere, al contenuto da trasmettere, alla specificità dell'alunno che deve essere posto al "centro" del processo educativo per renderlo protagonista ed artefice della propria educazione.

Sono stati distinti:

- in relazione al comportamento dell'allievo;
- in relazione all'insegnamento;
- in relazione all'apprendimento;
- in relazione alle modalità di trasmissione del sapere e ai mezzi utilizzati.

Per l'organizzazione dell'attività rispetto agli obiettivi fissati: si rimanda alle singole programmazioni dei docenti.

Tipologia delle lezioni

Oltre alla lezione frontale, è stato dato spazio alla lezione interattiva (lezione frontale ed interventi), alla discussione, ai lavori di gruppo, al problem-solving, per attivare in modo costante la partecipazione degli alunni.

Mezzi e spazi

Gli allievi hanno avuto a disposizione laboratori multimediali ed altri caratterizzanti il corso di studi, con attrezzature alquanto valide. Hanno avuto possibilità di disporre dell'uso della rete wireless scolastica per letture e approfondimenti di cui difettavano i testi in adozione.

Nell'insegnamento si è fatto ricorso alle dotazioni di audiovisivi disponibili nella scuola, in particolare uno schermo interattivo in classe dove venivano proiettate le lezioni ed i materiali multimediali per gli approfondimenti.

L'insegnamento dell'educazione fisica si è svolto in classe per la parte teorica e negli spazi esterni dell'istituto ed in palestra per la parte pratica.

Criteri e strumenti di misurazione e valutazione:

Prove adottate per l'accertamento delle conoscenze, delle competenze e delle capacità:

- prove tradizionali;
- prove strutturate a risposta chiusa;
- prove strutturate a risposta aperta;
- interrogazioni orali;
- interventi dal banco e/o dal posto di lavoro;
- compiti a casa.

Le tipologie utilizzate sono state:

- tema tradizionale;
- articolo di giornale e saggio breve;
- l'analisi testuale;
- prove strutturate;
- questionari;
- redazione di relazioni;
- presentazioni;
- trattazione sintetica di argomenti,
- questionari a risposte chiuse.

Attività extracurricolari

Gli alunni hanno partecipato al progetto della "settimana della tecnologia" . Alcuni di loro hanno partecipato al progetto ERASMUS +. Gli studenti hanno partecipato al progetto di orientamento a cura dell'università, al corso extracurricolare CAD-CAM e Patentino della robotica. Inoltre alcuni hanno preso parte al viaggio di istruzione a Barcellona.

Insegnamento trasversale di Educazione civica.

Attività svolte

Nel corso dell'anno scolastico il Consiglio di classe, nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, ha svolto le seguenti attività:

| Attività svolte | Discipline coinvolte |
|---|--|
| La cittadinanza digitale, la comunicazione in rete, educazione all'informazione | Matematica- 3ore |
| COSTITUZIONE, ISTITUZIONE, REGOLE E LEGALITA' - NOI CITTADINI RESPONSABILI | Italiano: 3 ore Storia: 2 ore Scienze motorie: 2 ore Docente di potenziamento di diritto (durante le ore di supplenza): 5 ore |
| [Agenda 2030] "Energia pulita e sostenibile" | Sistemi 3h , meccanica 4h, disegno 4h, tecnologia 4h |

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:

L'insegnamento dell'educazione civica nella classe ha avuto l'obiettivo fondamentale di sviluppare la consapevolezza civica e la responsabilità sociale degli studenti. Nel corso dell'anno scolastico, gli studenti hanno partecipato con entusiasmo alle diverse attività proposte, mostrando un crescente interesse e impegno. Di seguito, esaminiamo più dettagliatamente le attività svolte e le valutazioni ottenute. Gli studenti hanno dimostrato un notevole interesse per le tematiche trattate durante le lezioni di educazione civica. Questo interesse si è tradotto in una partecipazione attiva e costruttiva alle varie iniziative, workshop e progetti proposti nel corso dell'anno. La motivazione ad apprendere e a confrontarsi con questioni di rilevanza civica e sociale è stata evidente, indicando un significativo impatto positivo dell'approccio didattico adottato.

Produzione di Materiali Didattici: Nell'ambito delle attività programmate, gli studenti sono stati invitati a esprimere e sintetizzare la loro comprensione e riflessione attraverso la creazione di diversi tipi di documenti. Tra questi:

- **Tesine:** Gli studenti hanno elaborato tesine dettagliate, trattando argomenti complessi con una buona capacità di analisi e critica.
- **Presentazioni:** Le presentazioni multimediali hanno permesso agli studenti di esporre le tematiche studiate, dimostrando competenze sia nella ricerca che nella comunicazione efficace delle loro idee.
- **Mappe Concettuali:** L'uso di mappe concettuali ha facilitato la sintesi visiva delle informazioni e ha migliorato la capacità degli studenti di organizzare e strutturare il pensiero critico.


Valutazioni Le valutazioni ricevute sui documenti prodotti dagli studenti sono state in media buone. Queste valutazioni riflettono non solo la qualità del lavoro svolto ma anche il grado di comprensione e di impegno degli studenti nei confronti delle tematiche affrontate. Le buone prestazioni sono indicative della validità dell'approccio didattico interattivo e partecipativo adottato e dell'efficacia dei metodi di valutazione impiegati per stimolare l'apprendimento attivo.

L'esperienza educativa in educazione civica di quest'anno ha dimostrato che gli studenti non solo hanno acquisito conoscenze teoriche importanti, ma hanno anche sviluppato competenze pratiche essenziali per la loro crescita personale e civica. L'interesse mostrato e i risultati ottenuti suggeriscono che l'integrazione di attività pratiche e interattive, accompagnate da una varietà di metodi di espressione, sia un modello efficace per l'insegnamento di questa disciplina.


Percorsi di PCTO:

| ALUNNO | ATTIVITA' / AZIENDA | | |
|------------|---|----|---|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." | 15 | 0 |

| | | | |
|--|---|-----------|-----------------|
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | | |
| | LABORATORIO ARTIGIANO RETTIFICA MOTORI LANNI ALDO | 20 | 121 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT: 228 |
| | | | |
| | | | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|---|--|------------|------------------|
|  | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | SANOMA PEARSON ITALIA S.P.A. (CORSO COMAU) | 100 | 0 |
| | AUTOFFICINA- CENTRO REVISIONI - CARBONE | 20 | 75 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | | | TOT.: 292 |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA |
|--------|-------------------|
|--------|-------------------|

| | | | |
|---|--|----|----------|
|  | ITIS E. M. -SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | Music & Lights S.R.L. | 20 | 77 |
| | Music & Lights S.R.L. | 20 | 80 |
| | SOCIETA' STIM SRL ITALIANA TECNOLOGIE INDUSTRIE METALMECCANICHE | 20 | 80 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT: 394 |
| | Settimana della tecnologia 21-22 | 15 | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|---|--|----------|-----|
|  | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | Officina Tuccinardi | 20 | 150 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | | TOT: 238 | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|---|----------|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | UNIVERSITA' DI CASSINO 2021/22 | 20 | 80 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | Azienda C.M.L. S.r.l. 2022/23 | 20 | 70 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS 22/23 | 15 | 0 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | | TOT. 287 | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|---|----|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | MEDIASO FT S.R.L. | 20 | 70 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | TOT: 187 | | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|--|-----------------|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | CML INTERNATIONAL SPA | 20 | 90 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS 22.23 | 15 | 0 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | | TOT: 178 | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|--|-----------------|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | PEARSON ITALIA S.p.A. (CORSO COMAU) | 100 | |
| | T.S.R. S.R.L. | 20 | 45 |
| | ROTONDO CORSE | 20 | 96 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS 22.23 | 15 | 0 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | |
| | | TOT: 349 | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|---|----|----------|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ITIS PRPOGETTO ERASMUS GERMANIA | 0 | 15 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICU RAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | IMPRESE EDILE QUATTRO STRADE SRL | 20 | 120 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =223 |
| | | | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|--|----|----------|
| [REDACTED] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | COMED S.R.L. | 20 | 144 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICU RAZIONE CONTRO GLI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLO GIA CL5 AS22.23 | 15 | 0 |
| | SKFINDUSTRI E S.P.A. | 20 | 65 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT: 317 |
| | | | |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|---|----|----------|
| [REDACTED] | ITIS E. M. - SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICU RAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M."SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | T.S.R. S.R.L. | 20 | 18 |
| | T.S.R. S.R.L. | 20 | 33 |
| | ROTONDO CORSE | 20 | 82 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =261 |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|------------|--|----------------------------------|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICU RAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLO GIA AS 22.23 | 15 | 0 |
| | LABORATORIO ARTIGIANO O RETTIFICA MOTORI LANNI ALDO | 20 | 82 |
| | SOCIETA' ITALIANA TECNOLOGIE INDUSTRI E METALMECCANE SITIM SRL | 20 | 85 |
| | | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 |

| | | | |
|--|---------------------------|----|-----------|
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT = 304 |
|--|---------------------------|----|-----------|

| ALUNNO | ATTIVITA' / AZIENDA | | |
|------------|---|----|-----------|
| [REDACTED] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | OFFICINA MECCANICA PANZANELLA | 20 | 96 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT = 213 |
| | | | |

| ALUNNO | ATTIVITA' / AZIENDA | | |
|------------|--|-----|----|
| [REDACTED] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ITIS EM PROGETTO ERASMUS GERMANIA | 0 | 15 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | SANOMA PEARSON ITALIA S.P.A. (CORSO COMAU) | 100 | 0 |
| | SOCIETA' ITALIANA TECNOLOGIE INDUSTRIE E METALMECCANICHE SITIM | 20 | 56 |

| | | | |
|--|----------------------------------|-----------|-----------------|
| | S.R.L. | | |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =259 |
| | | | |


| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|-------------------------|---|------------|-------------------|
| [REDAZIONE AD MAJORANA] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ITIS PROGETTO ERASMUS GERMAN A | 0 | 15 |
| | DREAM AND SMILE ANIMAZIONE S.R.L.S. | 20 | 35 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | ITIS E M. CONFINDUSTRIA UNIONE CAMERE E FEDERMECCANICA | 0 | 8 |
| | CASSINO - PROGETTO "REDAZIONE AD MAJORANA" | 20 | 50 |
| | PROGETTI and CO SRL | 20 | 80 |
| | SANOMA PEARSON ITALIA S.P.A. (CORSO COMAU) | 100 | 0 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT4 = 416 |


| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|---------------|---|-----------|----------|
| | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |

| | | | |
|------------|---|-----------|-----------------|
| [REDACTED] | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | SIGMA SUD s.r.l. | 20 | 102 |
| | SIGMA SUD s.r.l. | 20 | 80 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =319 |


| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|---------------|---|-----------|-----------------|
| [REDACTED] | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | AUTOFFICINA CENTRO REVISIONI PRUSSIANO FML SNC | 20 | 80 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | ITIS E M. CONFINDUSTRIA UNIONCAMERE E FEDERMECCANICA | 0 | 8 |
| | AUTOFFICINA CENTRO REVISIONI PRUSSIANO FML SNC | 20 | 80 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =276 |

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

| | | | |
|---|---|----|-----------------|
|  | ITIS E. M. -SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | T.S.R. S.R.L. | 20 | 60 |
| | ROTONDO CORSE | 20 | 91 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =259 |
| | | | |

| ALUNNO | ATTIVITA' /AZIENDA | | |
|---|---|-----|-----|
|  | ITIS E. M. SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | ITIS PRPGETTO ERASMUS GERMANIA | 0 | 15 |
| | IMPIANTI TECNOLOGICI SOMACAL S.R.L. | 20 | 102 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | ITIS E M. CONFINDUSTRIA UNIONCAMERE E FEDERMEC CANICA | 0 | 8 |
| | SANOMA PEARSON ITALIA S.P.A. (CORSO COMAU) | 100 | 0 |
| | SKF INDUSTRIE S.P.A. | 20 | 50 |
| | SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 21-22 | 0 | 15 |

| | | | |
|--|---------------------------|-----------|------------------|
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT = 383 |
|--|---------------------------|-----------|------------------|

| ALUNNO | ATTIVITA'/AZIENDA | | |
|--|---|-----------|-----------------|
|  | ITIS E. M. – SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA 2023.2024 | 15 | 0 |
| | REGIONE LAZIO - CENTRO PER L'IMPIEGO DI CASSINO | 20 | 9 |
| | ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICU RAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI | 8 | 0 |
| | ITIS "E.M." SETTIMANA DELLA TECNOLOGIA AS22.23 | 15 | 0 |
| | SOCIETA' ITALIANA TECNOLOGIE INDUSTRIE METALMECCANICHE SITIM S.R.L. | 20 | 80 |
| | CORSO ORIENTAMENTO UNICAS | 15 | TOT =182 |

Percorsi di DIDATTICA ORIENTATIVA:

Nel corso dell'anno scolastico il Consiglio di classe, nell'ambito dei moduli di 30 ore per la didattica orientativa (DM 328 del 22/12/2022), ha svolto le seguenti attività:

| Titolo dell'attività o iniziativa di D.O. | Descrizione sintetica |
|---|--|
| Corsi PNRR Investimento 1.6 "Orientamento attivo Scuola – Università" DM n. 934 del 03-08-2022 Accordo Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale – ITIS Ettore Majorana Cassino (15 ore) | <i>conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive; conoscere le alternative allo studio, possibili percorsi da intraprendere</i> |
| Settimana della tecnologia (8 ore) | Progetto di incontro con il territorio |
| contest "città ad impatto zero" (8 ore) | Concorso di idee per il progresso e l'avanzamento tecnologico |

Allegati

Quadro riassuntivo degli allievi

| CANDIDATO N | COGNOME | NOME | CREDITO SCOLASTICO (AL 15/05/24) | |
|----------------|------------|------------|----------------------------------|---------|
| | | | 3° ANNO | 4° ANNO |
| 1 | ██████████ | ██████████ | 8 | 10 |
| 2 | ██████████ | ██████████ | 11 | 11 |

| | | | | |
|----|------------|------------|----|----|
| 3 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 11 |
| 4 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 11 |
| 5 | [REDACTED] | [REDACTED] | 8 | 10 |
| 6 | [REDACTED] | [REDACTED] | 9 | 9 |
| 7 | [REDACTED] | [REDACTED] | 11 | 10 |
| 8 | [REDACTED] | [REDACTED] | 8 | 10 |
| 9 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |
| 10 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |
| 11 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 9 |
| 12 | [REDACTED] | [REDACTED] | 12 | 13 |
| 13 | [REDACTED] | [REDACTED] | 11 | 12 |
| 14 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |
| 15 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 11 |
| 16 | [REDACTED] | [REDACTED] | 9 | 10 |
| 17 | [REDACTED] | [REDACTED] | 8 | 9 |
| 18 | [REDACTED] | [REDACTED] | 12 | 13 |
| 19 | [REDACTED] | [REDACTED] | 12 | 13 |
| 20 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |
| 21 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |
| 22 | [REDACTED] | [REDACTED] | 10 | 10 |

| | | | | |
|----|--|--|----|----|
| 23 | | | 12 | 13 |
| 24 | | | 8 | 10 |

Crediti formativi

| | CANDIDATO | | CREDITI FORMATIVI |
|----|-----------|--|---|
| 1 | | | Progetto panchine, Orientamento |
| 2 | | | COMAU |
| 3 | | | Orientamento, Pon "Costruzioni meccaniche" |
| 4 | | | Orientamento, Pon "Costruzioni meccaniche" |
| 5 | | | Orientamento |
| 6 | | | COMAU, Pon "Costruzioni meccaniche", CAD/CAM, Autocad 3D |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | Pon "Costruzioni meccaniche" , Autocad 3D |
| 11 | | | Progetto panchine Orientamento |
| 12 | | | COMAU, Pon "Costruzioni meccaniche" , Autocad 3D, Piccolo archimede |
| 13 | | | Orientamento COMAU, Autocad 3D, Erasmus+ |
| 14 | | | COMAU, Pon "Costruzioni meccaniche" |
| 15 | | | |
| 16 | | | Progetto panchine |
| 17 | | | CAD/CAM |
| 18 | | | COMAU, Pon "Costruzioni meccaniche", |

| | | | |
|----|------------|------------|--|
| | | | CADCAM, Autocad 3D, Erasmus+, B2, Olimpiadi matematica |
| 19 | ████████ | ████████ | COMAU, Erasmus+, B2, Pon "Costruzioni meccaniche", ADMAJORAna |
| 20 | ████████ | ██████ | Progetto panchine |
| 21 | ██████████ | ██████████ | |
| 22 | ██████ | ██████████ | COMAU, Autocad 3D, Piccolo archimede |
| 23 | ██████████ | ██████ | COMAU, Piccolo archimede, Erasmus+, cert. First, Manager, Olimpiadi matematica |
| 24 | ██████ | ██████████ | |

Allegati

Programmi svolti

Griglie di valutazione

Tracce delle prove simulate

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del consiglio di Classe

| MATERIA | DOCENTE | FIRMA |
|------------------------|---|-----------------------------|
| RELIGIONE | Vennitti Francesco | <i>Vennitti</i> |
| ITALIANO | Vettese Carmine | <i>Vettese</i> |
| STORIA | Vettese Carmine | <i>Vettese</i> |
| EDUCAZIONE FISICA | Fagnoli Maria Angela (Suppl di Massaro Aida) | <i>Maria Angela Fagnoli</i> |
| INGLESE | Di Mascio Valentina | <i>Valentina Di Mascio</i> |
| MATEMATICA | Cerrito Mirko | <i>Mirko Cerrito</i> |
| MECCANICA MACCHINE | E Franzese Ester | <i>Ester Franzese</i> |
| TECNOLOGIA MECC. | Cuozzo Domenico | <i>Domenico Cuozzo</i> |
| DISEGNO PROGET. | E Marotta Raffaele | <i>Raffaele Marotta</i> |
| SISTEMI AUTOMAZIONE | E Varone Michele | <i>Michele Varone</i> |
| LAB. TECNOLOGIA | DI Di Bello Mario | <i>Mario Di Bello</i> |
| LAB. DISEGNO | Nardone Nico | <i>Nico Nardone</i> |
| LAB. SISTEMI | Pagotto Stefano | <i>Stefano Pagotto</i> |

Il coordinatore di classe
 (prof.ssa Franzese Ester)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 (dott Pasquale MERINO)