



Istituto d'Istruzione Superiore

Silvio D'Arzo

Liceo Scientifico, Tecnico Economico, Tecnico Tecnologico, Professionale Industria e Artigianato



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



CLASSE 5 ^ SEZ A
Indirizzo ITI MECCATRONICO
protocollo n.3848/4.10 del 15/05/2024



• ANNO SCOLASTICO 2023/2024 •



INDICE

Sezione 1	3
Dati identificativi di riferimento	3
Condizioni strutturali del corso di studi (con esplicazione del profilo in uscita e sbocchi professionali)	4
Quadro Orario	4
Sezione 2	5
La Classe	5
Materie e insegnanti	6
Storia della classe	7
Obiettivi del CDC (DECLINATI IN CAPACITÀ E COMPETENZE)	7
Sintesi delle programmazioni disciplinari	8
Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità	9
Percorsi formativi comuni/nuclei tematici pluridisciplinari	10
Attività inerenti all'orientamento	11
Attività integrative	11
CLIL	11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO): SINTESI DEL PROGETTO TRIENNALE DELLA CLASSE	12
Interventi di recupero e di sostegno	14
Simulazione prove d'esame	14
Prove Invalsi	14
Sezione 3: Allegati	
Allegato A – Programmazione delle singole discipline	
Allegato B – Testi simulazioni prove d'esame e relative griglie di valutazione	



Sezione 1

Dati identificativi di riferimento





Condizioni strutturali del corso di studi (con esplicazione del profilo in uscita e sbocchi professionali)

Il corso in Meccanica e Meccatronica prepara lo studente nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, e nella realizzazione dei relativi processi produttivi, nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.

Il diplomato integra le conoscenze di meccanica con quelle elettrotecniche, elettroniche e dei sistemi informatici; opera, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale. Questo percorso offre buone opportunità di inserimento lavorativo.

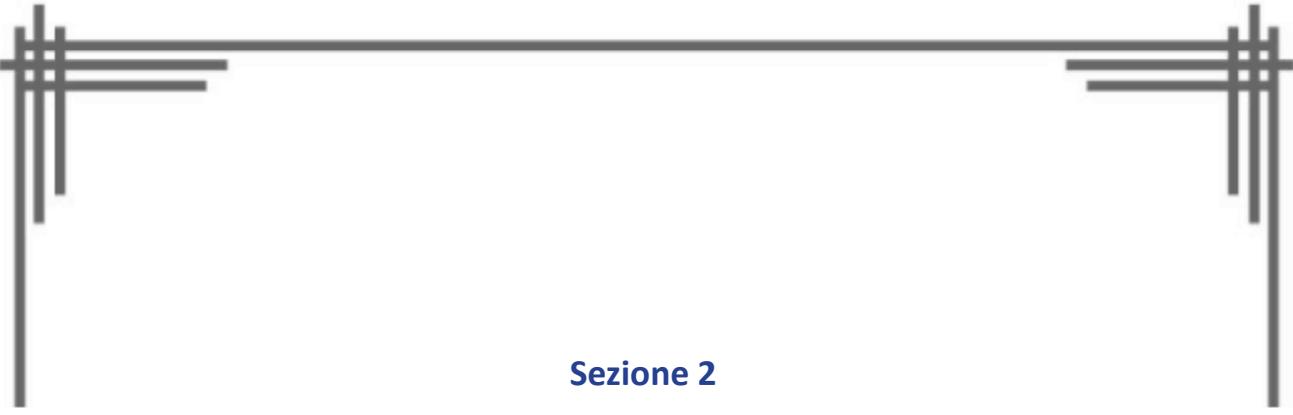
Nel territorio della Val d'Enza, in particolare, si rileva la richiesta di tecnici da parte di imprese impegnate sia nel settore della meccatronica sia dell'automazione industriale (packaging, oleodinamica, motoristica).

Per le classi del triennio sono previsti corsi e progetti qualificanti, spendibili nel mondo del lavoro con stage nelle industrie del settore. Il diploma permette di accedere a tutte le facoltà universitarie.

Quadro Orario

MATERIE DI INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Sc. della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Geografia		1			
Tecnol. e tecniche di rappr. grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate (Meccanica)	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Meccanica, macchine ed energia	-	-	4	4	4
Sistemi e automazione	-	-	4 (4)	3 (3)	3 (3)
Tecnol. mecc. di processo e prodotto	-	-	5 (4)	5 (4)	5 (4)
Disegno, progettaz. e organizz. industriale	-	-	3	4 (2)	5 (3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione / Attività alternativa	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	32	33	32	32	32
Totale ore compresenza	5	3	8	9	10

- Tra parentesi le ore di compresenza con l'insegnante tecnico-pratico.



Sezione 2

La Classe



Materie e insegnanti

CONSIGLIO DI CLASSE			
DOCENTI	DISCIPLINA	Continuità didattica tra IV e V anno	FIRMA
Prof.ssa Linda Magnoni (<i>coordinatrice di classe</i>)	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof.ssa Linda Magnoni (<i>coordinatrice di classe</i>)	STORIA	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof.ssa Rita Donati	MATEMATICA	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof.ssa Elena Dall'Argine	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Alessandro Casappa	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Massimiliano Mazza	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Pio Giuseppe Pirrò	TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Franco Benassi	LABORATORIO DI TECNOLOGIA	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Massimo Magnani	SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALI	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Andrea Zanetti (<i>supplente</i>)	SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALI	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Andrea Palù	LABORATORIO DI SISTEMI	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Andrea Palù	LABORATORIO DI DISEGNO	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Simona Salsi	RELIGIONE	SI	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Eliana Diaferia (<i>supplente</i>)	RELIGIONE	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993
Prof. Aldo Moka	SCIENZE MOTORIE	NO	Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993

Montecchio Emilia,

La dirigente scolastica

Prof.ssa Maria Sala

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. Lgs. 39/1993)



Storia della classe

La classe è composta da 20 alunni tutti provenienti dalla 4A ITI. Un alunno si è ritirato all'inizio del trimestre. La classe, nata nell'anno scolastico 2019/2020, ha subito variazioni nella composizione per nuovi ingressi e uscite, ma buona parte degli studenti dell'attuale 5AM ha avuto un normale percorso scolastico.

Dal punto di vista disciplinare il comportamento della classe è stato nel complesso corretto nei confronti dei compagni e degli insegnanti e rispettoso del regolamento di istituto. Tuttavia alcuni studenti, soprattutto nei momenti meno strutturati di lezione, hanno dimostrato scarso autocontrollo e poca capacità di gestione.

Dal punto di vista didattico la classe presenta sensibili disomogeneità: nel gruppo alunni, infatti, si possono distinguere tre sottogruppi. Il primo di questi è formato da ragazzi che hanno sempre dimostrato interesse per la scuola e si sono distinti per la serietà nell'atteggiamento e nel metodo di studio. Si sono posti in maniera sempre positiva nei confronti degli insegnanti, partecipando in modo attivo alle lezioni e mantenendo una condotta responsabile. Le attitudini specifiche e le potenzialità di ciascuno, unite all'impegno costante e metodico, hanno loro permesso di ottenere risultati differenti ma soddisfacenti in quasi tutte le discipline. Un secondo gruppo di studenti invece ha manifestato un impegno non sempre costante e un interesse settoriale. Le conoscenze, spesso frammentarie in alcune discipline, hanno dato origine ad una preparazione a volte superficiale e lacunosa. Il terzo gruppo è formato da chi, nel corso degli anni, si è mostrato piuttosto disinteressato e disimpegnato, e ha sempre recuperato in extremis le lacune evidenziate durante l'anno scolastico. Questi sono studenti che quest'anno si sono trovati più che mai in grandi difficoltà non riuscendo spesso a far fronte alla mancanza di conoscenze di base o di quelle propedeutiche al programma che è stato via via svolto.

In merito ai rapporti scuola-famiglia, va segnalato che i genitori hanno mantenuto un buon contatto con la coordinatrice e con i docenti, cooperando alla miglior riuscita del processo didattico-educativo.

I fattori che hanno favorito il processo di insegnamento e apprendimento sono stati la buona strumentazione del laboratorio e la partecipazione a diversi progetti e iniziative, fra cui assumono particolare spicco le attività di PCTO e la costante disponibilità dei docenti a seguire gli studenti nel loro percorso e nelle loro personali difficoltà. La classe è stata coinvolta in diverse attività di tipo extracurricolare, come progetti, uscite didattiche, visite aziendali e conferenze. Per far fronte al recupero delle discipline insufficienti sono stati individuati momenti di rinforzo e di ripasso durante la settimana di pausa didattica, che si è svolta dall'8 al 13 gennaio 2024. Sono stati attivati corsi di recupero (IDEI) di italiano, matematica e meccanica. Attraverso i percorsi tematici proposti nell'ambito di educazione civica, i docenti hanno inteso fornire motivazioni e strumenti per sviluppare una cittadinanza consapevole. L'esperienza di PCTO svolta all'inizio dell'a.s. 2023/2024, dal 16 ottobre 2023 al 6 novembre 2024, per un totale di 120 ore, ha avuto riscontri nel complesso positivi, sia da parte delle aziende che da parte degli studenti coinvolti.

Obiettivi del CDC (DECLINATI IN CAPACITÀ E COMPETENZE)

Obiettivi trasversali: Comportamentali

- rispettare regole, regolamenti, leggi: puntualità nell'ingresso della classe, nell'esecuzione e nella consegna dei compiti assegnati, nei lavori extrascolastici
- rispettare il patrimonio della classe, dei laboratori, degli spazi comuni, dell'ambiente e delle risorse naturali
- lavorare in gruppo: partecipare in modo positivo al dialogo educativo, intervenendo in modo corretto e rispettando i ruoli, porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori, socializzare con i compagni

Il Consiglio di classe ritiene opportuno inoltre specificare i seguenti obiettivi:

- rafforzare il senso di responsabilità, il rispetto degli altri e dell'ambiente
- consolidare la consapevole autogestione del lavoro personale e del proprio contributo al lavoro condotto in classe
- acquisire e consolidare la sistematicità e l'autonomia del metodo
- raggiungere una realistica percezione di sé e delle proprie attitudini per orientarsi ad una significativa scelta successiva al diploma

La classe nel suo insieme ha discretamente raggiunto gli obiettivi comportamentali. L'impegno, la continuità nel lavoro domestico, il dialogo reciproco e con gli insegnanti si sono dimostrati all'altezza dello standard richiesto ad una classe quinta di un Istituto Superiore. L'unico obiettivo non raggiunto in modo completo da tutta la classe è l'autonomia di studio ed applicazione, da imputarsi alla scarsa acquisizione di un metodo di lavoro autonomo ed originale: per alcuni di essi, infatti, persiste un metodo di approccio ai problemi di tipo scolastico, se non del tutto superficiale, comunque non del tutto proficuo, che, se ha portato ad acquisire nozioni, non sempre ha prodotto l'acquisizione di capacità o la maturazione di competenze.



Obiettivi trasversali: Cognitivi

- potenziamento della capacità di ascoltare e di utilizzare il linguaggio comune oltre che i linguaggi settoriali, adeguando l'esposizione al destinatario, alla situazione, all'argomento
- corretto uso dei linguaggi specifici di ogni disciplina
- rafforzamento delle capacità logiche deduttive e induttive
- educazione al pensiero preciso e complesso
- sviluppo delle capacità di analisi e sintesi
- consolidamento della capacità di porre in relazione le diverse materie, quando ciò è possibile
- acquisizione dei contenuti specifici delle diverse discipline.

Gli obiettivi cognitivi sopraelencati sono stati raggiunti solo da una parte del gruppo classe. Grazie ad uno studio costante e ad una partecipazione attenta, questi studenti hanno acquisito un metodo di lavoro efficace che ha loro permesso di rafforzare e ampliare le proprie attitudini. Alcuni ragazzi, particolarmente coinvolti dalle materie di indirizzo, hanno sfruttato il proprio interesse e la capacità di affrontare situazioni specifiche nelle singole discipline ma, a causa della mancanza di impegno costante, di uno studio preciso e puntuale non possiedono sempre le conoscenze necessarie per risolvere i problemi. Per le stesse motivazioni in alcuni ambiti permangono incertezze lessicali ed espositive. Questi ragazzi, pertanto, tendono ad accontentarsi di esiti modesti.

Strategie messe in atto per il loro conseguimento

- informare la classe degli obiettivi minimi previsti per ogni disciplina, esporre la programmazione didattica e le strategie utilizzate, anche per favorire un'autovalutazione più obiettiva possibile
- individuare possibili collegamenti interdisciplinari
- alternare, a seconda delle discipline e dei contenuti, metodologie didattiche diverse sollecitando l'apprendimento interattivo
- coinvolgere della classe in forme di colloquio-dibattito
- esigere il rispetto delle consegne date, dei tempi e delle modalità previste
- utilizzare diversi strumenti didattici, quali laboratori, mezzi multimediali ed informatici, materiale audiovisivo, biblioteche, visite a musei e luoghi di interesse storico-artistico-culturale, uso del laboratorio di informatica per le materie che ne facciano richiesta
- utilizzare nel modo più produttivo e organizzato le uscite e i viaggi d'istruzione.

Il lavoro didattico ha utilizzato le seguenti modalità: lezione frontale, lezione dialogata, lezione segmentata, lavoro di gruppo, peer to peer, analisi di testi, proiezione di audiovisivi, esercizi in classe, attività di laboratorio. Gli strumenti di lavoro utilizzati sono stati: libri di testo, fotocopie, dispense anche in lingua, audiovisivi, laboratori.

L'Istituto ha utilizzato la scansione temporale e valutativa trimestre-pentamestre con pagellina a metà del secondo periodo. Le tipologie di verifiche adottate sono state le seguenti: verifiche orali: formative e sommative; verifiche scritte: produzione di testi argomentativi, analisi del testo, testo riassuntivo, questionari a risposta aperta e chiusa, soluzione di casi pratici, esercitazioni e svolgimento di argomenti tecnici, comprensione e produzione di testi vari.

Sintesi delle programmazioni disciplinari

La sintesi delle programmazioni disciplinari, comprensiva di metodi, mezzi, spazi, tempi, criteri di valutazione di ogni singola disciplina, la si ritrova nell'allegato A, parte integrante del presente documento.



Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità

La valutazione andrà da 2 a 10 e il livello di sufficienza verrà stabilito di volta in volta in base alle difficoltà previste delle verifiche somministrate.

Scala valutativa

2 (valutazione assolutamente negativa)

Non si evidenzia alcun elemento di conoscenza, neppure mnemonico, relativo agli argomenti proposti. Verifica copiata o consegnata in bianco, rifiuto di verifica orale.

3 (assolutamente insufficiente)

Si evidenziano scarsi elementi di conoscenza dei concetti di base ma presentati in modo acritico e disorganico. Emergono difficoltà già nella comprensione delle richieste e delle consegne. Nessuno degli argomenti proposti viene sviluppato in modo corretto neppure con il supporto del docente.

4 (gravemente insufficiente)

Si evidenzia una conoscenza parziale degli argomenti proposti con gravi difficoltà nel cogliere elementi chiave e risorse per sviluppare il discorso o nell'individuare metodi e procedure per risolvere gli esercizi. Le conoscenze sono di tipo fattuale: l'allievo è in grado di rievocare delle informazioni ma fatica ad interpretarle e a parafrasarle, a fornire esempi o a riformularle con un codice diverso (da grafico a verbale e viceversa).

5 (insufficiente)

Si evidenzia una conoscenza superficiale degli argomenti: sono presenti informazioni di base ma scarsamente strutturate e significative. Limitata è l'autonomia nell'applicazione di metodi e procedure che talvolta vengono utilizzate in modo inappropriato. Solo seguendo le indicazioni del docente risponde in modo essenziale a semplici domande. L'esposizione è faticosa ed il linguaggio specifico della disciplina molto impreciso.

6 (sufficiente)

Si evidenzia un'adeguata conoscenza concettuale dei contenuti proposti che vengono espressi correttamente anche attraverso esempi ma non sempre adeguatamente argomentati. La conoscenza procedurale relativa a tecniche e metodi consente di completare la risoluzione degli esercizi più semplici nella quasi totalità dei casi. Il linguaggio specifico è essenziale.

7 (discreto)

Si evidenzia una conoscenza sicura degli argomenti proposti relativamente a concetti fondamentali che vengono espressi in modo semplice e corretto ed esemplificati in modo coerente. Le argomentazioni sono pertinenti anche se non sempre accurate e si inseriscono in un discorso organizzato in modo autonomo. La conoscenza di metodi e tecniche consente di completare la risoluzione di tutti gli esercizi se in contesti noti. Il linguaggio specifico comprende tutti i termini definiti anche se l'esposizione non risulta sempre fluente.

8 (buono)

Si evidenziano una conoscenza e una comprensione complete e sicure degli argomenti proposti, espressi con rappresentazioni e diversi registri (verbale, simbolico, grafico) che favoriscono connessioni e collegamenti autonomi. Le argomentazioni sono coerenti e accurate e si inseriscono in un discorso ben strutturato. La conoscenza di metodi e algoritmi consente di completare la risoluzione di tutti gli esercizi anche in contesti non noti; i problemi vengono analizzati in modo completo anche se non sempre le strategie individuate vengono sviluppate in modo corretto. Il linguaggio specifico comprende tutti i termini definiti e l'esposizione è fluente.

9 (ottimo)

Si evidenziano una conoscenza e una comprensione approfondite degli argomenti proposti che permettono di confrontare (stabilire corrispondenze, trovare differenze ed analogie) e fare inferenze (identificare strutture in modo induttivo). Le argomentazioni si inseriscono in un discorso articolato, puntuale ed esaustivo. La conoscenza di metodi, algoritmi e strategie è stata rielaborata in modo critico e consente di completare la risoluzione di esercizi e problemi anche in contesti non noti. Il linguaggio specifico è rigoroso.

10 (eccellente)

Si evidenziano una conoscenza e una comprensione approfondite degli argomenti proposti, arricchite talvolta da percorsi di studio personali. La consapevolezza e le capacità critiche danno origine a riflessioni profonde e originali. Le argomentazioni



mostrano spiccate capacità di analisi e di sintesi. La conoscenza di metodi, algoritmi e strategie è stata rielaborata in modo critico e consente di affrontare anche problemi complessi che vengono risolti in modo creativo e originale. Il linguaggio specifico è rigoroso in tutti i registri.

Percorsi formativi comuni/nuclei tematici pluridisciplinari

Il Consiglio della classe, considerate le linee guida per gli istituti tecnici e professionali e in ottemperanza all'O.M. 55 del 22 marzo 2024, si è confrontato al fine di individuare gli eventuali nodi concettuali comuni alla maggior parte delle discipline.

Il Consiglio ha individuato come nuclei tematici comuni quelli che dessero a ciascun studente la possibilità di dimostrare di aver acquisito la capacità di utilizzare le conoscenze raggiunte nelle singole discipline e di saperle usare in modo personale in tutti gli ambiti, ma soprattutto nelle materie di indirizzo.

I seguenti nuclei tematici pluridisciplinari, a seguito delle indicazioni ministeriali, sono stati dedotti dalle programmazioni degli insegnanti in occasione della preparazione del documento del 15 Maggio.

1) Macchina e modernità.

Proprio la macchina, nella vasta gamma dei suoi significati, diventa, nella letteratura a partire dalla seconda metà dell'Ottocento e nel cinema più tardi, un mito nel quale si concentrano le aspirazioni della modernità capace anche di nutrire le fantasie dell'immaginario collettivo. Allo stesso tempo però tale mito non può non suscitare inquietudini e paure in taluni autori.

Materie interessate: Italiano, Storia, Inglese, Disegno, Meccanica, Sistemi, Matematica.

2) Controllo e movimento

Dal controllo per l'ottimizzazione dei processi produttivi a quello per la repressione delle masse. Dalla movimentazione delle macchine ai flussi migratori. L'influenza del contesto sull'accezione di termini di utilizzo trasversale.

Materie interessate: Italiano, Storia, Inglese, Disegno, Meccanica, Sistemi, Matematica.

3) L'uomo e l'ambiente: tra energia e Ecologia

L'utilizzo e la produzione dell'energia necessaria al modello di vita moderno si scontrano con gli impellenti problemi climatici ed ecologici. La conversione di energia primaria in energia di movimento. Sistemi di trasformazione energetica tradizionali (MCI) e a emissioni zero (es. idroelettrica). Sistemi di trasmissione e controllo del moto.

Materie interessate: Italiano, Storia, Inglese, Disegno, Meccanica, Sistemi, Matematica.

4) Lavoro e individuo

Il nucleo tematico, attraverso testi letterari e non, mira a proporre una riflessione sul lavoro: da esperienza di realizzazione e creatività a "luogo" di alienazione.

Materie interessate: Italiano, Storia, Disegno, Meccanica, Sistemi, Matematica.

5) Spazio e Tempo

I concetti di spazio e di tempo, intesi come assoluti ed indipendenti fra loro, sono mutati nei primi anni del Novecento. "Lo spazio e il tempo morirono ieri" affermava Marinetti nel suo manifesto e nello stesso periodo Einstein formulava la teoria della relatività.

Materie interessate: Italiano, Storia, Disegno, Meccanica, Sistemi, Matematica



Attività inerenti all'orientamento

Le attività che l'Istituto mette in atto, nell'ambito dell'Orientamento in uscita, sono sia di tipo informativo che di tipo attivo. Nel primo caso vengono fornite agli studenti le informazioni relative ai futuri sbocchi lavorativi o ai percorsi universitari e di formazione post-diploma; nel secondo caso invece si attivano percorsi, incontri e seminari con formatori/orientatori, il cui obiettivo è quello di accompagnare gli studenti ad acquisire gli strumenti adeguati per riconoscere e valutare le proprie attitudini e le proprie aspirazioni e poterle mettere in relazione con il mondo al di fuori della scuola. L'Orientamento diviene, quindi, auto-orientamento costante e graduale volto a garantire uno sviluppo globale consapevole della personalità nelle sue varie dimensioni, in un percorso che fornisca quelle coordinate di senso adeguate a vivere pienamente e produttivamente il proprio ruolo nei differenti e diversi contesti di vita.

La classe ha svolto, in particolare, le attività di seguito riportate:

- MODULO ORIENTAMENTI: modulo di presentazione e attivazione del profilo degli studenti su *Unica* (2h)
- UNIPR: incontro a scuola il 19 gennaio (5h), visita al Parco delle Scienze di UNIPR il 9 febbraio (5h), Salone dello studente (5h), lezioni aperte a scelta degli studenti
- CNA: incontro a scuola l'8 marzo con il modulo "curriculum vitae e colloquio" (2h)
- ITS: incontro a scuola il 15 marzo (1h)
- IFOA: incontro a scuola il 5 dicembre (1h)
- INTERPUMP: incontro a scuola il 7 febbraio (1h), visita aziendale il 15 aprile (5h)
- WALVOIL: visita aziendale l'8 aprile (5h)
- ATTIVITA' PURAMENTE ORIENTATIVE DEL PCTO: (16h)

Attività integrative

- **Progetto D'Arzo per il cuore:** il progetto si è svolto in collaborazione con l'assistenza pubblica Croce Arancione. Lo scopo del progetto è creare confidenza nei confronti delle manovre di primo soccorso e protezione civile ed educare gli alunni ad un profondo e maturo senso civico. I ragazzi hanno conseguito un attestato che li riconosce come abilitati all'uso del defibrillatore.
- **Formazione sulla sicurezza al lavoro:** la classe ha seguito un percorso formativo sulla sicurezza e la prevenzione dei rischi nei luoghi di lavoro secondo il Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 e l'accordo stato-regioni n.221 del 21 dicembre 2011. Le ore complessivamente svolte sono state da un minimo di 8 ad un massimo di 16 ore che vengono certificate dall'Istituto con un attestato di frequenza al superamento delle prove di verifica finali. La formazione degli studenti si è articolata in due moduli distinti, uno di carattere generale della durata minima di 4 ore svolto in modalità di apprendimento e-learning e uno di formazione specifica, in aggiunta a quella di carattere generale, della durata minima variabile in relazione alla classe di rischio dell'azienda ospitante nel periodo di PCTO:
 - 4 ore per i settori della classe a rischio basso
 - 8 ore per i settori della classe a rischio medio
 - 12 ore per i settori della classe a rischio alto
 Ad integrazione di ciò va precisato che ogni singolo docente, che preveda l'utilizzo di attività laboratoriali all'interno del curriculum, ha inserito un modulo didattico relativo alle norme di sicurezza e di prevenzione inerenti i rischi specifici del settore di appartenenza.
- **Uscita didattica ad Ivrea:** il 20/3/24: viaggio sulle tracce di Adriano Olivetti, in collaborazione con il Museo Tecnologico@mente
- **Certificazione di lingua inglese:** potenziamento linguistico volto al conseguimento delle certificazioni PET e FIRST
- **Centro sportivo scolastico**
- **Progetto madrelingua**
- **Sportello d'ascolto**

CLIL

Non è stato effettuato Clil.



PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO): SINTESI DEL PROGETTO TRIENNALE DELLA CLASSE

La diffusione di forme di apprendimento basato sul lavoro è stata posta al centro delle recenti indicazioni europee in materia d'istruzione e formazione ed è risultata uno dei pilastri della strategia europea per una crescita intelligente, sostenibile, inclusiva (Europa 2020). Negli ultimi anni, la focalizzazione sulle priorità dell'istruzione e della formazione è ulteriormente cresciuta, anche per il pesante impatto della crisi economica giovanile. Poiché la domanda di abilità e competenze di livello superiore nel prossimo futuro si prevede crescerà ulteriormente, i sistemi di istruzione devono **impegnarsi ad innalzare gli standard di qualità e il livello dei risultati di apprendimento** per rispondere adeguatamente al bisogno di competenze e consentire ai giovani di orientarsi adeguatamente nelle scelte di vita all'uscita della scuola secondaria di secondo grado e di inserirsi con successo nel mondo del lavoro.

In ogni indirizzo è individuata la figura del Referente per i PCTO, responsabile della relativa progettazione.

Abstract del progetto, finalità e obiettivi

Il progetto relativo ai PCTO dell'IIS D'Arzo si pone l'obiettivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, anche arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo".

Il termine del ciclo di studi d'istruzione superiore rappresenta un momento decisivo per la maturazione, per la crescita e per la costruzione di persone e cittadini responsabili e consapevoli. Tra i suoi diversi compiti, per il raggiungimento di questi obiettivi, la scuola ha anche quello di accompagnare ogni studente e ogni studentessa nella scelta del percorso da seguire, sia in ambito universitario che in quello lavorativo.

Le attività che l'Istituto mette in atto si intersecano naturalmente anche con l'Orientamento in uscita, insito nella natura stessa di PCTO.

Nel contesto del progetto, naturale prosecuzione dell'Alternanza Scuola-Lavoro attiva nella scuola da oltre 20 anni, l'istituto ha poi promosso, e promuove, legami duraturi tra il mondo della scuola e quello del lavoro. Ha avviato, da anni, relazioni con decine di realtà aziendali, professionali, nonché enti pubblici ed associazioni di categoria afferenti alla realtà territoriale. Puntando, infatti, a rafforzare il legame tra scuola e aziende che operano sul territorio, si arriva a migliorare, consolidare, ampliare e implementare le competenze professionali curricolari di ciascun alunno.

L'organizzazione/impresa/ente che ospita lo studente, quando il PCTO si svolge all'esterno dell'istituto, assume il ruolo di contesto di apprendimento complementare a quello dell'aula e del laboratorio. Attraverso la partecipazione diretta al contesto operativo, quindi, si realizzano la socializzazione e il collegamento tra i diversi ambienti, nonché gli scambi reciproci delle esperienze che concorrono alla formazione della persona.

Durante il percorso, gli studenti troveranno risposte in relazione a problematiche tecnico-pratiche connesse alla produzione, all'eventuale scelta dei materiali e dei flussi. Avranno, inoltre, la possibilità di approfondire la conoscenza degli standard qualitativi in termini di produzione e organizzazione operativa. Il progetto con valenza trasversale offre la possibilità di inserimento in qualsiasi segmento della filiera del rispettivo settore di appartenenza.

I percorsi sono progettati in relazione alle esigenze orientative dei diversi indirizzi e alle specificità degli enti ospitanti e vengono seguiti da docenti individuati come tutor. Il progetto si effettua per classi intere e sono coinvolti tutti gli studenti delle classi III, IV e V dell'istituto, secondo le diverse tempistiche, declinate secondo le peculiarità dei vari indirizzi, definite in sede di Collegio Docenti, Collegi di Indirizzo e Consigli di Classe. Sono inoltre possibili stage formativi nei periodi di sospensione delle lezioni scolastiche.

Finalità e obiettivi

Si vuole offrire agli studenti la possibilità di:

- orientarsi per valorizzarne le proprie vocazioni e interessi personali;
- accedere a luoghi di educazione e formazione diversi da quelli istituzionali per valorizzare le loro potenzialità personali e stimolare apprendimenti informali e non formali;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- inserirsi in contesti lavorativi adatti a stimolare la propria creatività;
- comprendere le attività e i processi svolti all'interno di un'organizzazione per poter fornire i propri servizi o sviluppare i propri prodotti;
- sviluppare il "Senso di iniziativa ed imprenditorialità" (competenza chiave europea);



- valutare l'assunzione di rischi;
- acquisire la capacità di pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi;
- acquisire consapevolezza del contesto lavorativo, volta a poter cogliere le opportunità che si presentano.

Obiettivi Trasversali Comuni

- aprirsi al confronto e all'adattamento al mondo del lavoro;
- rispettare gli orari di lavoro e le regole aziendali;
- rispettare i ruoli e le persone;
- socializzare nell'ambiente di lavoro e adattarsi al lavoro di gruppo;
- comprendere il proprio ruolo organizzativo;
- comprendere e rispettare le procedure aziendali in materia di sicurezza sul lavoro;

Obiettivi Professionali Comuni

- osservare e comprendere le procedure di produzione e i flussi di lavoro;
- comprendere i compiti affidati e porta a termine le consegne;
- usare le competenze teorico-pratiche acquisite a scuola per svolgere compiti assegnati;
- apprendere nuove procedure e/o nuovi strumenti di lavoro;
- operare secondo gli standard qualitativi indicati;
- affrontare problemi e difficoltà pratiche.

Obiettivi Professionali Specifici

Meccanica e Meccatronica, articolazione Meccatronica

- applicare correttamente procedure e tecniche per la realizzazione del prodotto nei tempi e nei modi previsti;
- effettuare le operazioni di montaggio/assemblaggio di componenti e sistemi meccanici sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione di appoggio;
- saper individuare eventuali non conformità o anomalie di un sistema;
- riconoscere e saper utilizzare correttamente le attrezzature e la strumentazione tecnica a disposizione;
- conoscere le fonti di documentazione ed essere in grado di integrarle nella propria attività;
- conoscere le principali normative relative alle macchine ed attrezzature industriali;
- realizzare, leggere e interpretare il disegno tecnico e la documentazione tecnica;
- utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione, gestione e archiviazione dei dati;
- realizzare disegni tecnici utilizzando sistemi C.A.D. e sfruttando le librerie dei programmi stessi.

Risultati attesi

- competenze comunicative
- maggiore consapevolezza e competenza nell'uso dei linguaggi specifici, nell'utilizzo di materiali informativi specifici, anche in lingua inglese.

Competenze relazionali

- maggiore consapevolezza e competenze:
- nell'auto-orientamento;
- del lavoro in gruppo (team-working);
- nella socializzazione con l'ambiente lavorativo (saper ascoltare, saper collaborare);
- nel riconoscimento dei ruoli in un ambiente di lavoro;
- nel rispetto di cose, persone, ambiente.

Competenze operative

- maggiore consapevolezza e abilità:
- nell'orientamento nella realtà professionale di riferimento;
- nel riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo;
- nell'utilizzo sicuro di strumenti informatici;
- nell'utilizzo di software e/o le attrezzature di produzione specifiche;
- nell'autonomia operativa;
- nella comprensione e rispetto di procedure operative;
- nell'identificazione del risultato atteso;
- nell'applicazione al problema di procedure operative (problem solving);
- nell'utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso.



Interventi di recupero e di sostegno

Il recupero è stato svolto in itinere al termine di ogni modulo od unità didattica in base alle necessità rilevate. Sono stati anche programmati specifici interventi di recupero in base alle modalità decise dal Collegio dei Docenti.

Il recupero in itinere è stato svolto per l'intero anno scolastico in tutte le discipline ed è stato documentato sul registro personale di ogni docente.

Specifici interventi per gli alunni che presentano lacune sono stati effettuati nei periodi stabiliti dal Collegio Docenti, in particolare durante la settimana di pausa didattica dall'8/01/2024 al 13/01/2024. Sono stati attivati corsi di recupero (IDEI) di italiano, matematica e meccanica.

Simulazione prove d'esame

Il CdC ha calendarizzato la simulazione delle prove scritte alla luce della recente normativa ovvero l'ordinanza n.45 del 09/03/2023 che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.

Simulazione prima prova

18 aprile 2024

Simulazione seconda prova

19 marzo 2024 e 17 maggio 2024 (prevista)

Simulazione colloquio

24 maggio 2024 (prevista)

Prove Invalsi

Le prove Invalsi si sono svolte nelle seguenti date:

- Italiano il 9/03/2024
- Matematica l'8/03/2024
- Inglese il 7/03/2024