FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI
I.I.S."POLICORO-TURSI"
PITAGORA - M. CAPITOLO
POLICORO (MT)- via Puglia, 24 - tel 0835/972101
TURSI (MT)-via Santi Quaranta snc - tel. 0835/533378
E-mail: mtis01800q@istruzione.it – Pec: mtis01800q@pec.istruzione.it
C.M. MTIS01800Q – C.F. 81001550771 – Cod. Univ. UFWVUK
https://www.pitagorapolicoro.edu.it - https://www.itcgtursi.edu.it
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Italiadomani

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.17, comma1 del d.lgs.62/2017; ai sensi dell'art.10, comma 1 dell'O.M. n.67 del 31/03/2025)

Classe : **QUINTA**
Sezione : V**AITM**

Indirizzo "**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**"

Articolazione "**Meccanica e meccatronica**"

"[…] un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonchè ogni altro elementoche lo stesso Consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica […]"

Protocollato il giorno 12/05/2025 con n.9806

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " POLICORO-TURSI" –
PITAGORA-M. CAPITOLO
Via Puglia, 24 Policoro(MT) - 0835/972101 fax 0835/972118
****

DOCUMENTO DIDATTICO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE V A ITMM

ANNO SCOLASTICO 2024– 2025

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE DI INSEGNAMENTO	Docente	Firma
Religione	LANZA NICOLETTA	
Italiano	IANUZZIELLO SIMONA	
Storia	TARANTINO SANDRA	
Lingua Inglese	ADUCCI GIUSEPPINA DOMENICA	
Matematica	FABIANO ELEONORA	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSRIALE	VITELLI MARTINO	
MECCANICA,MACCHINE ED ENERGIA	MALVASI ANTONIO	
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	FERRARA PASQUALE	
MECCANICA,MACCHINE ED ENERGIA(ITP)	TOSCANO PASQUALE	
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO(ITP)	LOPATRIELLO GIUSEPPINA	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSRIALE (ITP)	FERRARA GAETANO	

SISTEMI E AUOMOZIONE (ITP)	PRETE PASQUALE	
SISTEMI E AUTOMOZIONE	MALVASI ANTONIO	
SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	DELLIVENERI PIERGIOVANNI	

IL COORDINATORE
Prof. Pasquale Toscano

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Carmela STIGLIANO

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

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**QUINTA SEZ. A ITMM**

Indirizzo: "**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**"

Articolazione:**"MECCANICA E MECCATRONICA"**

Vista la Legge 10 dicembre 1997 n.425 e la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77
Visto il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558**;**
Visto Il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista l'O.M.n.67 del 31 Marzo 2025 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025;
Vista la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2024/2025;
Visti i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2024/2025 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2024/2025;
Viste le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2024/2025;

Considerati i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anniprecedenti e i risultati delle prove relative al saldo dell'eventuale debitoscolastico contratto;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

DELIBERA

di redigere, nella forma che segue, il seguente documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe quinta sez. **A ITMM** dell'annoscolastico 2024/2025.

Policoro, 12 Maggio 2025

INDICE

Sommario

	pag.
BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO	6
Presentazione della scuola	
Contesto territoriale di riferimento	
Finalità	
Offerta Formativa	
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	
Premessa	
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	
INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO	
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	
PROFILO: INDIRIZZO "**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**"	
QUADRO ORARIO	
STORIA DELLA CLASSE	
CONSIGLIO DI CLASSE	
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO (COMPONENTE DOCENTE)	
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE:	
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO	
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, (PCTO)	
TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	
COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	
COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO ITMM	
QUADRO RIASSUNTIVO PCTO	
ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO	
ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010	
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI	
EDUCAZIONE CIVICA INTEGRATA CON LA MATERIA INTERDISCIPLINARE DELLA PROTEZIONE CIVILE	
ORIENTAMENTO	

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	
METODOLOGIE USATE	
TIPOLOGIE DI VERIFICA	
NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 1° PERIODO	
NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO	
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INT. E FI.	
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO – COMPORTAMENTO	
CREDITO SCOLASTICO	
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	
ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**(ALL.A)**	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ **TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE**	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2024-25	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: RELIGIONE CATTOLICA	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE:	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE:	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE:	
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE	
LIBRI DI TESTO	

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Presentazione della scuola

Le trasformazioni avvenute nel corso degli anni rispecchiano le indicazioni legislative attuate negli istituti professionali con il Progetto '92, la Riforma degli Istituti Professionali 2010/2011 e la Riforma degli Istituti Tecnici 2011/2012. È una scuola profondamente radicata nel tessuto economico e sociale del territorio e risponde alle istanze di formazione della sua utenza. Le trasformazioni avvenute nel corso degli anni rispecchiano le indicazioni legislative attuate negli istituti professionali con il Progetto '92, la Riforma degli Istituti Professionali 2010/2011 e la Riforma degli Istituti Tecnici 2011/2012. È in quest'ottica che rientra il piano di dimensionamento scolastico (art.19 della L.n.111/2011, come modificato dall'art. 1, comma 557 della L.n. 197/2022) che ha unificato, nelll'a.s. 2024/2025, l'IIS "Pitagora" di Policoro e l'ITSET "M.Capitolo" di Tursi in un unico istituto I.I.S. "Policoro-Tursi"_ Pitagora - M.Capitolo con sede centrale, Dirigenza e uffici a Policoro.

Contesto territoriale di riferimento

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

sanitaria locale, con la quale collabora con gli esperti dei consultori familiari e del Sert a vari livelli, dall'inserimento degli alunni portatori di handicap all'assistenza sanitaria e psicologica. Non meno importanti sono i rapporti stabiliti nel tempo con il centro ENEA della Trisaia di Rotondella che ha fornito un contributo importante per i progetti di alternanza scuola-lavoro per tutti gli indirizzi ed in particolare per l'indirizzo chimicobiologico.

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

Finalità

La nostra istituzione scolastica è volta a:

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

La nostra scuola intende quindi promuovere nello studente:

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

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

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

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

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

OFFERTA FORMATIVA

<table>
<tr><td colspan="3">I.I.S. “Policoro - Tursi” – Pitagora-M. Capitolo
Policoro</td></tr>
<tr><td rowspan="3">✓ Istruzione Professionale</td><td colspan="2">↓ Industria e Artigianato per il Made in Italy (IP13)</td></tr>
<tr><td colspan="2">↓ Manutenzione e assistenza tecnica (IP14)</td></tr>
<tr><td colspan="2">↓ Servizi per la sanità e l’assistenza sociale (IP19)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">✓ ITIS_ SettoreTecnologico</td><td>↓ Elettronica ed Elettrotecnica</td><td>Articolazione “Elettronica” (ITEC)</td></tr>
<tr><td>↓ Meccanica, Meccatronica ed Energia</td><td>Articolazione “Meccanica e Meccatronica” (ITMM)</td></tr>
<tr><td>↓ Chimica, materiali e biotecnologie</td><td>Articolazione “Chimica e materiali” (ITCM)</td></tr>
<tr><td colspan="3">I.I.S. “Policoro - Tursi” – Pitagora-M. Capitolo
Tursi</td></tr>
<tr><td rowspan="2">✓ ITS_ Settore Economico</td><td colspan="2">↓ Amministrazione finanze e marketing (ITAF)</td></tr>
<tr><td colspan="2">↓ Turismo (IT04)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">✓ ITS_ Settore Tecnologico</td><td colspan="2">↓ Costruzioni, Ambiente e Territorio (ITCA)</td></tr>
<tr><td>↓ Informatica e Telecomunicazioni</td><td>Articolazione “Informatica” (ITIA)</td></tr>
</table>

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

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

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

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse tecnologico. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

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

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con I principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze communicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva intercultural sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro commune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare I concetti e I modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- 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 relative all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

- 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 teamworking più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il profilo educativo, culturale professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico, che sono così strutturati:

INDIRIZZO

- **"Meccanica Meccatronica ed Energia"_ Articolazione:"Meccanica, Meccatronica"**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Quadro orario

DISCIPLINE	ore				
	1°biennio		2°biennio		5° anno
			Second biennio e quinto anno costituiscono un percorso formative unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

PROFILO: INDIRIZZO "MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA"

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 dispositive utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- ✓ Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositive e dei prodotti, nella realizzazione dei relative 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; interviene nell'automazione industrial 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; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ✓ intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, neiprocessi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consume energetic 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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", nelle quali il profile viene orientato e declinato.

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

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.

1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportune strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di machine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrate e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire e innovare processi correlate a funzioni aziendali.

10. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

QUADRO ORARIO

"MECCANICA,MECCATRONICA ED ENERGIA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	**ore**				
	1°biennio		**2°biennio**		**5° anno**
			Second biennio e quinto anno costituiscono un percorso formative unitario		
	1^	**2^**	**3^**	**4^**	**5^**
Scienze integrate (Fisica)	**99**	**99**			
Di cui in compresenza	*66**				
Scienze integrate (Chimica)	**99**	**99**			
Di cui in compresenza	*66**				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	**99**	**99**			
Di cui in compresenza	*66**				
Tecnologie informatiche	**99**				
Di cui in compresenza	*66**				
Scienze e tecnologie applicate**		**99**			
Complementi di Matematica			33	33	
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI"MECCANICA E MECCATRONICA"					
Meccanica, Macchine ed Energia			**132**	**132**	132
Sistemi e Automazione			**132**	**99**	**99**
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto			**165**	**165**	**165**
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale			**99**	**132**	**165**
ARTICOLAZIONE"ENERGIA"					
Meccanica, Macchine ed Energia			**165**	**165**	**165**
Sistemi e Automazione			**132**	**132**	**132**
Tecnologie Meccaniche d iProcesso e Prodotto			**132**	**66**	**66**
Impianti energetici, disegno e progettazione			**99**	**165**	**198**
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	*264**		*561**		*330**
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

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

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

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

STORIA DELLA CLASSE:

CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE DI INSEGNAMENTO	Docente	Firma
Religione	LANZA NICOLETTA	
Italiano	IANUZZIELLO SIMONA	
Storia	TARANTINO SANDRA	
Lingua Inglese	ADUCCE GIUSEPPINA DOMENICA	
Matematica	FABIANO ELEONORA	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSRIALE	VITELLI MARTINO	
MECCANICA,MACCHINE ED ENERGIA	MALVASI ANTONIO	
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	FERRARA PASQUALE	
MECCANICA,MACCHINE ED ENERGIA(ITP)	TOSCANO PASQUALE	
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO(ITP)	LOPATRIELLO GIUSEPPINA	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSRIALE (ITP)	FERRARA GAETANO	
SISTEMI E AUOMOZIONE (ITP)	PRETE PASQUALE	
SISTEMI E AUTOMOZIONE	MALVASI ANTONIO	
ScienzeMotorie e Sportive	DELLEVENERI PIERGIOVANNI	

ComponenteGenitori	Nominativo
1° RappresentanteGenitori	C.M.I
2° RappresentanteGenitori	P.C
Componente Alunni	**Nominativo**
1° Rappresentante Alunni	E.G
2° Rappresentante Alunni	P.D

Variazione del Consiglio di Classe nel triennio (Componente Docente)

Docenti del Consiglio di Classe				
Docente	**Materia**	**Continuitàdidattica**		
		3° Anno	**4° Anno**	**5° Anno**
LANZA NICOLETTA	**IRC**	**X**	**X**	**X**
IANUZZIELO SIMONA	**Italiano**	**X**	**X**	**X**
TARANTINO SANDRA	**STORIA**	**X**	**X**	**X**
ADDUCI GIUSEPPINA	**LINGUS INGLESE**	**X**	**X**	**X**
FABIANO ELEONORA	**MATEMATICA**			**X**
FERRARA PASQUALE	**TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO**	**X**	**X**	**X**
VITELLI MARTINO	**DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE**	X	X	X
MALVASI ANTONO	**SISTEMI E AUOTOMAZIONE**			**X**
MALVASI ANTONIO	**MECCANICA,MACCHINE ED ENERGIA**			**X**
DELLI VENERI PIERGIOVANNI	**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**	**X**	X	X

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N°	COGNOME	NOME	ANNONASCITA	PROVENIENZA
1	A	D	2006	SCANZANO J.
2	C.	V.D	2006	MONTALBANO J
3	C.	O	2006	CANNA
4	E	G	2005	POLICORO
5	L	R.P	2004	COLOBRARO
6	M	C	2005	NOCARA
7	P	D	2006	METAPONTO
8	R	C	2006	POLICORO
9	S	A	2006	MONTALBANO J
10	U	A	2005	MONTALBANO J
11	V	A	2006	MONTALBANO J
12	V	A	2006	SCANZANO J

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI		TRASFERITI	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2022-2023	**12**	**1**	**11**	**1**	**1**					
2023-2024	**18**	**1**	**11**	**1**	**6**					
2024-2025	**11**	**1**	11	1						
Pendolarità: _83_ %	Pendolari:N°.9				Residenti *in Policoro*:N°.2					
Provenienza										
Altre culture: N° 1 - Provenienza: Canna,Colobraro,Scanzano j,Montalbano j,Nocara,Metaponto Alunni diversamente abili: Alunni DSA:1										

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A ITMM è composta da 16 alunni di cui 4 ritiratesi in primo quadrimestre, provenienti da Policoro e dai paesi limitrofi, un alunno ripetente . Nel Gruppo classe è presente alunno con D.S.A per il quale è stato predisposto il PDP avvalendosi delle misure dispensative e compensative definite nel documento. Il comportamento della classe è stato il più delle volte corretto, quasi sempre gestibile dal punto di vista disciplinare, alcuni momenti di vivacità completano il quadro. Il profilo generale che ne viene fuori è quello di una classe sufficientemente corretta. Tuttavia, il rapporto insegnamento-appredimento è stato costante solo per un gruppo di alunni. L'altra parte della classe ha vissuto periodi di coinvolgimento nel dialogo didattico educativo altalenanti e incostanti, la motivazione spesso è mancata. Un metodo di studio e un livello culturale individuale poco efficaci hanno portato al raggiungimento di una preparazione modesta ma sostanzialmente sufficiente anche compensata dalla buona attitudine alle attività laboratoriali delle materie di indirizzo. L'impegno continuo dei docenti appartenenti al Consiglio di classe verso l'attenzione, l'ascolto, la partecipazione alle attività scolastiche, verso il rispetto delle regole e delle persone fragili hanno permesso di stabilire un clima sereno necessario al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla programmazione di classe e dai rispettivi piani di lavoro annuali dei docenti. La classe ha raggiunto un atteggiamento maturo e una preparazione sostanzialmente sufficiente. Tuttavia in una parte della classe per tutte le ragioni sopra indicate, complice una frequenza poco assidua e uno studio poco incisivo si è rilevato il raggiungimento degli obiettivi con dinamiche e tempistiche diverse mostrando disagi soprattutto sul piano espressivo. PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE La classe ha svolto nel triennio un percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento inizialmente progettato come percorso triennale di alternanza scuola lavoro dal titolo generale: TITOLO DEL PROGETTO: "Alunni, Azienda e Territorio" DESTINATARI: Alunni delle classi: terze, quarte e quinte Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia -Articolazione: Meccanica, Meccatronica TIPOLOGIA DELLA CLASSE LIVELLO DI PROFITTO RITMO DI APPRENDIMENTO CLIMA RELAZIONALE

TIPOLOGIA DELLACLASSE	LIVELLO DI PROFITTO	RITMO DIAPPRENDIMENTO	CLIMARELAZIONALE
❑ tranquilla	❑ alto	❑ sostenuto	❑ collaborativo
❑ vivace	❑ medio alto	❑ produttivo	❑ buono
❑ problematica	❑ medio	❑ regolare	❑ sereno
❑ demotivata	❑ medio basso	❑ discontinuo	❑ a volte conflittuale
❑poco rispettosadelle regole	❑ basso	❑lento	❑ problematico
❑ Altro……	❑ Altro……	❑ Altro……	❑ Altro……..

PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, PCTO

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE

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

"L'ESPERIENZA CHE ORIENTA"_ COINVOLGI…MENTI _ *"Porta a scuola i tuoi sogni……. e realizza i tuoi progetti"*

L'offerta formativa del nostro istituto è stata arricchita dall'esperienza di alternanza scuola lavoro, esplicata in modalità didattico-formativa trasversale nel percorso di apprendimento. Tale percorso

viene intrapreso nella convinzione che la formazione tecnica necessita di applicazione e verifica continua delle conoscenze per dare risposte concrete all'evoluzione economica e tecnica della società e del contesto produttivo. Seppure immersa in un contesto socio-economico scarsamente rappresentativo di realtà produttive a carattere industriale, tale metodologia rappresenta la strada per una concreta interazione tra mondo della scuola e mondo del lavoro. In tale prospettiva, la progettazione dei percorsi, ancorchè cercare una stretta connessione con il corso di studi, mira a soddisfare le aspirazioni degli allievi e delle relative famiglie con percorsi individualizzati.

Finalità dell'alternanza scuola lavoro

L'alternanza scuola lavoro risulta quale metodologia didattica per:

- Attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi degli istituti tecnici, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mondo del lavoro.
- Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. - Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e della società civile.
- Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.
- Personalizzare gli itinerari formativi attraverso la progettualità della scuola e l'integrazione nel territorio.
- Coinvolgere responsabilmente tutte le componenti scolastiche nei processi attivati con particolare riguardo all'analisi di fattibilità.
- Individuare gli strumenti per raggiungere gli obiettivi formativi, le procedure di autovalutazione e verifica interna, le azioni di monitoraggio e la progettazione del miglioramento.
- Promuovere le potenzialità di ciascun alunno adottando tutte le iniziative utili al raggiungimento del successo formativo.
- Formare giovani atti ad inserirsi nella vita attiva, con una solida cultura generale, una preparazione professionale di base e validi e concreti approfondimenti specialistici.
- Sostenere soggetti in difficoltà con l'inclusione e la prevenzione alla dispersione scolastica.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Per l'anno scolastico 2024/25 la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- ✓ Open Day e Laboratori di accoglienza
- ✓ SALONE DELLO STUDENTE -Incontro con Università e ITS Accademy
- ✓ Corso sulla sicurezza -Formazione specifica
- ✓ **Incontri e partecipazione ad attività con esperti esterni:**
    1. OPEN Day -Enel Energie per la scuola
    2. Campo scuola inclusione
    3. Assorienta
    4. Progetto "Donare per imparare" Formazione Robotica
    5. DEMO DAY
    6. Incontro esperto ENFOR su Mercato del Lavoro

7. Ed. alla legalità economica - Incontro con Guardia di finanza
8. Progetto "Formati per la vita" -Attività di Primo Soccorso

- ✓ **Corsi On Line**
    1. CISCO Get Connected
    2. A2A_ educazione digitale

Per l'anno scolastico 2023/24 la classe ha partecipato alle seguenti attività:

1. OPEN DAY
2. ASSORIENTA
3. EDUCAZIONE CIVICA PALAERCOLE
4. Giornata della Memoria
5. SCUOLA E IMPRESA EXTRA
6. ENEL ENERGIA PER LA SCUOLA CURR
7. Trend Mercato lavoro- CURR
8. POLIBUS-CURR
9. Polizia di Stato
10. CMD ATELLA-CURR
11. ENOLI EXPO-CURR
12. Programma GOL CURR
13. ROTARY CURR
14. I lunedi di Pitagora Una storia Americana CURR
15. Uscita Didattica COSMET
16. Ed Civia Palaercole Cultura E…Protezione Civile
17. CISCO GET CONNECTED
18. PCTO IRLANDA
19. Corso di Inglese

Per l'anno scolastico 2022/23 la classe ha partecipato alle seguenti attività:

LABORATORI E FORMAZIONE ONLINE

1. Mercatini di Natale
2. PCTOdel GSE "ENERGI E IN ALTERNANZA"
3. Progetto Scuole Sicure con Poliziadi Stato
4. Comunicazione aziendale e social media competenze tecniche trasversali
5. Progetto PON Voglia di Fare
6. Incontro: FISCO e Scuola
7. PCTO del GSE "ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E RAPPORTI DI LAVORO"

COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE

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

Livello EQF ¾		
Area e relative competenze chiave europee di cittadinanza	**Competenze Comuni Tecnico-Professionali**	
Area Organizzativa e relazionale imparare ad imparare; competenze sociali e civiche; spirito di iniziativa e imprenditorialità	**Organizzare il lavoro**	mantenere costantemente l'attenzione sull'obiettivo, rilevando eventuali scostamenti dal risultato atteso
		rispettare gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto
		organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
		accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze
		applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)
	Gestireinformazioni	utilizzare la documentazione aziendale e la manualistica per reperire le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro
		reperire (anche sul web) e verificare informazioni relative ai requisiti di prodotto e di processo
		documentare le attività svolte secondo le procedure previste, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate
		attuare metodi di archiviazione efficaci e conformi alle procedure aziendali
	Gestirerisorse	utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti)
	Gestirerelazioni e comportamenti	utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi
		accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
		lavorare in team esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
		collaborare con gli altri membri del team al conseguimento degli obiettivi aziendali
		rispettare lo stile e le regole aziendali
		gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste
		utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale che scritto (reportistica, mail…)
		Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi
		aggiornare le proprie conoscenze e competenze

	Gestire problemi	affrontare i problemi e le situazioni di emergenza mantenendo autocontrollo e chiedendo aiuto e supporto quando è necessario
		riportare i problemi riscontrati nella propria attività, individuando le possibili cause e soluzioni
Area Linguistica		
Comunicazionene llamadrelingua	Comunicare, utilizzando i linguaggi settoriali previsti per interagire in diversi ambiti di lavoro e di studio	
	Leggere, comprendere ed interpretare la documentazione e le procedure aziendali;	
	Documentare adeguatamente il lavoro e comunicare il risultato prodotto, anche con l'utilizzo delle tecnologie multimediali	
	Saper Redigere il proprio CV	
Comunicazione nella lingua straniera inglese)	utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi, operativi e di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello A2/B1 o B1/B2 del Quadro comune Europeo di Riferimento.	
	Utilizzare opportunamente il lessico relativo al settore specifico, incluso quello sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.	
Competenza Digitale	Elaborare informazioni: (dal reperire informazioni in rete a salvarle e condividerle in sistemi cloud)	
	Comunicare: (dalla creazione di un account all'utilizzo e condivisione di risorse on line)	
	Creare contenuti (da un file ad una piattaforma)	
	Sicurezza (dalla pw, antivirus alla cybersecurity)	
	Risoluzione problemi	
Consapevolezza ed espressione culturale	Utilizzare linguaggi diversi, da quello sportivo musicale a quello grafico a quello cinematografico per documentare la propria esperienza e promuovere la propria immagine	

Livello EQF ¾ COMPETENZE SPECIFICHE INDIRIZZO 5^A ITMM		
COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**
Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza	Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Redigere relazioni, rapporti e comunicazioni relative al progetto. Utilizzare la terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.	Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo. Tipi di produzione e di processi. Tipologie e scelta dei livelli di automazione. Piano di produzione. Mappe concettuali per sintetizzare e rappresentare le informazioni e la conoscenza di progetto. Normativa nazionale e comunitaria e sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro. Terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.
Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo	Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione. Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nel processo produttivo. Utilizzare strumenti di programmazione per un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore.	Automazione di sistemi discrete mediante PLC:struttura, funzioni, linguaggi.
Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali	Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro. Riconoscere e applicare le norme per la valutazione di un bilancio energetico in relazione all' impatto ambientale.	Strumenti di pianificazione dei processi produttivi assistita dal calcolatore.Sistema di gestione per la qualità. Metodi di collaudo, criteri e piani di campionamento. Certificazione dei prodotti e dei processi. Enti e soggetti preposti alla prevenzione. Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori. Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro; documento di valutazione del rischio. Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi. Sistemi di sicurezza e impatto ambientale degli impianti di produzione energetica.
Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure	Avviare e mettere in servizio l'impianto e i sistemi di controllo e di esercizio Mettere in funzione i sistemi di pompaggio, condizionamento ed il controlli associati. Attivare impianti, principali e ausiliari di bordo. Controllare e mettere in funzione gli alternatori, i generatori ed i sistemi di controllo. Manutenere apparecchiature, machine e sistemi tecnici.	Principi di funzionamento e struttura dei principali impianti tecnici Organi fissi e mobili dei motori a combustione interna, delle turbine a gas e a vapore. Organi principali ed ausiliari.

L'ammissione all'esame di Stato è subordinata allo svolgimento dei PCTO oppure di attività assimilabili ai PCTO, secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio, dal Decreto 226 del 12 novembre 2024 e O.M. n.67 del 31/03/2025.

QUADRO RIASSUNTIVO PCTO_ CLASSE 5°A ITMM

N°	**Studente**	3° ANNO 2022/23	4° ANNO 2023/24	5° ANNO 2024/25	TOTALE ORE SVOLTE
1	A.D	34	82	101	**217**
2	**C.V**	25	49	86	**160**
3	**C.O**	30	98	71	**199**
4	**L.R.P**	28	82	86	**196**
5	**M.C**	28	121	71	**220**
6	**P.D**	39	130	71	**240**
7	**R.C**	35	82	76	**193**
8	**S.D**	27	65		
9	**S.A**	31	47	119	**197**
10	**U.A**	31	48	71	**150**
11	**V.A**	27	83	119	**229**
12	**V.A**	30	82	131	**243**
13					
14					

ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO

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

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

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

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

- **Incontro "Legalità" e diritti costituzionali. Un patto civico per la tutela del territorio"**

- **I Lunedì di Pitagora _Incontro con l'autore del libro "UNA VITA" del prof. Vincenzo Dimilta _ Giornata della Memoria 2025_(#27gennaio2025)**

- **Educazione alla legalità economica - Incontro con Guardia di finanza.**

- **"A piedi scalzi: la missione è per tutti e tutti sono per la missione" _ Incontro con il missionario Don Giovanni Messuti**.

OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

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

"EDUCAZIONE CIVICA INTEGRATA CON LA MATERIA INTERDISCIPLINARE DELLA PROTEZIONE CIVILE"

Ai sensi della L. N. 92 del 20/08/2019 e del D. M. n.35 del 22/06/2020 è stataintrodottol'insegnamentodell'**Educazionecivica**, nelrispetto dell'autonomiaorganizzativa e didattica di ciascunaistituzionescolastica, chesisviluppaintorno a tre nuclei concettualichecostituiscono i pilastridella Legge (allegati A del D.M. n.35 del 22 giugno 2020), a cui possonoessererricondottetutte le diverse tematichedellastessa individuate:

1_**Costituzione** (Sicurezza e tutela sul lavoro e non solo: conoscenzadelle procedure d'emergenzadellascuola, del comune, del web e altro; la strada e tutti glialtriambienti…sicuri; condividere le buonepratiche e imparare la sicurezza e le strutture operative nazionali_Mod.3 curriculo ED. CIV.);

2_**Sviluppo sostenibile** (Organizzazione, ruolo, funzione e attivitàdeglientiTerritorialinelleemergenze e Agenda 2030 per lo svilupposostenibile: come tutelare e intervenire in casi di emergenza_Mod.2 curriculo ED. CIV.);

3_ **Cittadinanzadigitale** (Uso e abusodellatecnologia e dellecomunicazionivirtualisul web e Comunicare e agirenell'emergenza_ Mod.1 curriculo ED. CIV.).

I nuclei fondanti sonostatiintegrati con il traguardo di competenza (allegato C del D.M. n.35 del 22 giugno 2020): "**Adottarecomportamentipiùadeguati per la sicurezza propria, deglialtri e dell'ambiente in cui sivive, in condizioniordinarie o straordinarie di pericolo, curandol'acquisizione di elementi di base in materia di primo intervento e protezione civile**" come dal Protocollod'intesa"Azioni integrate in materia di sicurezza e diffusionedella Cultura di Protezione Civile nelleScuole", siglato il 13 novembre 2018 tra il MIUR e la Presidenza del Consiglio deiMinistriDipartimento P.C.Nazionale e del Progetto DPC/MIUR**"La Cultura è…Protezione Civile"**cheafferma la culturadellaprevenzione per incrementare la resilienza del sistema Paese. Le 33 ore annueprevistedallalegge n.92 del 20 agosto 2019 diventano 40 alla luce dell'integrazione del curriculo di Protezione Civile e vengonosvolte secondo un quadroorario, flessibile e dipendente dalle esigenzeprogettuali per una buona e sensate riuscitadelleattivitàproposteattraverso lo sviluppo di due UDA interdisciplinari.

Per la classe V A ITMM sono state affrontate le seguenti tematiche:

NUM. MOD	UDA

Mod.3 n. 2,3, 4,5, 6 di Ed. Civica	**UDA n.1: "PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE." (1^ quadrimestre – ore 20)**
Mod.2 n. 2, 4,5 e 6 di Ed. Civica	**UDA n.2,: "DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA" (2^ quadrimestre – ore 20)**

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

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

ORIENTAMENTO

Ai sensi della D.M. n.487/97 sull'orientamento, del D.Lgs. n. 21 del 14 gennaio 2008, del D.Lgs. n. 22 del 14 gennaio 2008, delle Linee guida: in materia di orientamento n. 43 del 15 aprile 2009, n. 4232 del 19 febbraio 2014; del D.M. n.774 del 4 settembre 2019; di alcuni interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) italiano, che prevede la necessità di realizzare una riforma in materia di orientamento nell'ambito della missione 4 – componente 1 del Pnrr 2021; delle Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico del 28 novembre 2022 e delle Linee guida per l'orientamento D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022, sono stati sviluppati **"Percorsi"** di orientamento scolastico tra discipline dello stesso asse o di assi diversi per un totale di 30 ore, **deliberate nel Collegio Docenti del 18/12/2024** (**Delibera n.40**) al fine di guidare gli studenti lungo tutto il percorso della loro istruzione e aiutarli a prendere decisioni consapevoli, informate e ben ponderate sul proprio futuro.

L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

L'I.I.S. "POLICORO-TURSI"_ Pitagora-M.Capitolo, per la classe V A ITMM ha previsto il percorso di 40 ore **"ORIENTARSI AL FUTURO" _ L'IMPORTANTE NON È PREVEDERE IL FUTURO, MA RENDERLO POSSIBILE (A. de Saint Exupéry)**

Nel prospetto seguente vengono riportate le attività svolte dali allievi:

- **Attività con i Tutor:**
  - Registrazione Piattaforma Unica;
  - Conoscenza dei Moduli Curriculari di Orientamento;
  - Compilazione questionario sugli stili di apprendimento e scelte;
  - Restituzione e autovalutazione questionario.
- **Didattica Orientativa e incontri con Autori "I Lunedi di Pitagora":**
  - "I Lunedì di Pitagora" incontro con l'autore del libro "Una vita" del prof. Vincenzo Dimita
- **Salone DELLO STUDENTE -Incontro con Università e ITS Accademy**
- **Incontri e partecipazione ad attività con esperti di settore:**
  - Assorienta;
  - Progetto "Formati per la vita" -Attività di Primo Soccorso;
  - Incontro con Procuratore sul tema: Minori e giustizia;
  - Ed. alla legalità economica - Incontro con Guardia di finanza;
  - Incontro esperto ENFOR su Mercato del Lavoro;
  - Partecipazione evento Sportcity;
  - Incontro con Esercito Italiano;
  - Incontro Univ. Nelson Mandela di Matera;
- **Capolavoro: scelta ed elaborazione; autovalutazione sviluppo competenze:**
  - Capolavoro: Scelta ed elaborazione;
  - Autovalutazione sviluppo competenze.

UDA INTERDISCIPLINARE "GIUNTO MECCANICO RIGIDO A DISCHI"

Il Consiglio di Classe ha adottato interventi individuali di recupero in itinere necessari. E' stato sviluppato dalla classe un argomento interdisciplinare coinvolgendo le materie: Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Disegno, progettazione e organizzazione Industriale, Meccanica Macchine ed Energia, Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto, con particorale riguardo a un componente meccanico, il giunto a dischi.

NUCLEI FONDANTI

I nuclei tematici fondamentali di cui si è tenuto conto sono i seguenti:

1.Porgettazione di componenti meccanici, **2.**Rappresentazione a norma di componenti meccanici, funzioni delle macchine utensili, **3.**Organizzazione della produzione, sistemi di qualità, dimensionamento di componenti meccanici, sistemi di trasmissione, **4.**Progettazione di elementi meccanici tenendo conto delle sollecitazioni, macchine motrici e operatrici, programmazione delle macchine utensili CNC;**5.**Sicurezza nei luoghi di lavoro; **6.** Il viaggio come metafora della vita; **7.** La famiglia; **8.** L'uomo e la natura; **9.** L'uomo di fronte alla guerra.**10.**Ecosostinibiltà

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

	Tipologie Discipline	Recupero in Itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Gruppi di lavoro	Peer to peer	Altro - Indicare
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE							
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	☒						
3	STORIA	☒						
4	LINGUA INGLESE	☒						
5	MATEMATICA	☒						
6		☒						
7		☒						
8		☒						
9		☒						

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

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

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Competenze acquisite	Si	Discipline		
		Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
Utilizzano software di Videoscrittura	☒	☐	☒	☒
Utilizzano un Foglio di Calcolo	☒	☐	☒	☒
RealizzanopresentazioniMultimediali	☒	☐	☐	☒
Utilizzano i principali S.O. per PC	☒	☐	☐	☒
Riconoscono l'attendibilità delle fonti in Internet	☒	☐	☐	☒
Utilizzanopiattaforme e-learning	☒	☐	☐	☒

Programmano dispositivi Arduino, PLC, ecc.	☒	☐	☐	☒

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

Discipline		Spazi				Strumenti			
		Aula classica	Laboratori Specifici	Laboratorio Inform.	Palestra	TV	VIDEOPROIETTORE	SCHERMI INTERATTIVI	Personal Computer
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	☒							☒
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	☒							☒
3	STORIA	☒							☒
4	LINGUA INGLESE	☒							☒
5	MATEMATICA	☒							☒
6	SISTEMA E AUTOMAZIONE	☒	☒			☒		☒	
7	TMPP	☒	☒			☒		☒	
8	MME	☒	☒			☒		☒	
9	DPO	☒	☒			☒		☒	
10	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	☒			☒				

METODOLOGIE USATE

Discipline Metodologia	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERAT. ITALIANA	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA				SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Lezione frontale	☒								
Lezionepartecipata	☒								
Problem-solving								☒	
Metodoinduttivo		☒	☒					☒	
Metododeduttivo		☒							
Lavoro di gruppo	☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	
Discussioneguidata	☒	☒	☒		☒		☒	☒	
Simulazioni	☒	☒	☒		☒		☒	☒	
Ricerca-azione		☒		☒					

TIPOLOGIE DI VERIFICA

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	SISTEMI E AUTOMAZIONI	TMPP	MME	DPO	SCIENZE MOTORIE
PROVE TRADIZIONALI	Colloqui pluri e/omultidisciplinari										
	Esercizi di traduzione			☒							
	Verifiche orali	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Produzioni di testi		☒								
PROVE SEMI STRUTTURATE	Saggi brevi		☒								
	Attività di ricerca		☒	☒		☒					
	Riassunti e relazioni		☒								
	Questionari	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		☒	
	Problem solving				☒	☒	☒	☒			
PROVE STRUTTURATE	Test a sceltamultipla	☒	☒	☒	☒	☒	☒				
	Brani da completare ("cloze")		☒	☒							
	Corrispondenze										
	Questionari a rispostachiusa	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒			
	Quesiti del tipo "vero/falso"	☒	☒	☒	☒	☒	☒			☒	
ALTRE TIPOLOGIE	Esercizi di grammatica, sintassi, ...		☒								
	Esecuzione di calcoli					☒	☒	☒	☒	☒	
	Simulazioni		☒	☒	☒	☒	☒				
	Esperienze di laboratorio					☒	☒	☒	☒		
	Esercizi e test motori										☒

	Test di ascolto in lingua straniera				☒						

NUMERO DI PROVE – Quadrimestre – 1° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	SISTEMI E AUTOMAZIONI	TMPP	MME	DPO	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		3		2	2	3	2	2	2	
	Orali	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
	Pratiche										2

NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO									
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	SISTEMI E AUTOMAZIONI	TMPP	MME	DPO	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		3		2	2	3	2	2	2	
	Orali	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
	Pratiche										2

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

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

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

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

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
10	**ECCELLENTE**	L'alunno possiede una conoscenza completa, ricca e approfondita dei contenuti, acquisita anche grazie a ricerche personali.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto e personale, anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo e con spirito critico.
9	**OTTIMO**	L'alunno possiede una conoscenza completa e approfondita dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo.
8	**BUONO**	L'alunno possiede una conoscenza completa dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto in situazioni note.	L'alunno organizza, confronta e collega conoscenze e competenze in modo autonomo.
7	**DISCRETO**	L'alunno possiede una conoscenza essenziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note commettendo sporadici errori di lieve portata.	L'alunno organizza in modo autonomo conoscenze e competenze, ma necessita di guida per confrontare e collegare.
6	**SUFFICIENTE** (obiettivi minimi raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo alcuni errori.	Solo guidato l'alunno organizza e confronta conoscenze e competenze.
5	**INSUFFICIENTE** (obiettivi minimi parzialmente raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale e parziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo errori	Anche guidato, l'alunno ha difficoltà nell'organizzare conoscenze e competenze.

			significativi.	
4	**GRAVEMENTE INSUFFICIENTE** (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza lacunosa e frammentaria dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze con notevole difficoltà anche in situazioni note e già sperimentate.	Anche guidato, l'alunno ha notevoli difficoltà nell'organizzare le conoscenze.
3	**SCARSO** (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza quasi nulla /nulla dei contenuti.	L'alunno non è in grado di applicare conoscenze.	L'alunno non è in grado di organizzare le conoscenze.
2 - 1	**RIFIUTO ALLA VERIFICA**	L'alunno rifiuta la verifica		

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-COMPORTAMENTO

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

VOTO	DESCRITTORI
10	Interesse e partecipazione costruttiva e originale alle attività scolastiche; eccellenti capacità di svolgere un ruolo catalizzatore delle energie positive all'interno della classe; risultati eccellenti nel profitto scolastico; sensibilità e attenzione per i compagni; scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e delle sue norme disciplinari.
9	Interesse e partecipazione costante e attiva alle attività scolastiche; risultati ottimi nel profitto scolastico; puntualità e regolarità nella frequenza; positivo rapporto con i compagni e con i docenti; ruolo propositivo all'interno della classe; rispetto delle norme disciplinari d'Istituto.
8	Interesse e partecipazione attiva alle lezioni; regolare e puntuale svolgimento delle consegne scolastiche; rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica.
7	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; comportamento vivace per mancanza di autocontrollo, ma sostanzialmente corretto; regolare adempimento dei doveri scolastici; equilibrio nei rapporti interpersonali; rispetto delle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto con qualche ritardo e/o assenze non giustificate.
6	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; svolgimento non sempre regolare dei compiti assegnati; osservazione non sempre regolare alle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto; partecipazione poco costruttiva alle attività scolastiche; lievi infrazioni disciplinari; rispetto delle regole dell'Istituto, degli altri allievi e del personale della scuola; limitato disturbo delle

	lezioni; saltuari ritardi e/o assenze non giustificate.
5	Gravi e ripetuti disturbi delle attività didattiche; numerosi e ripetuti ritardi e/o assenze non giustificate; disinteresse per le attività didattiche; ripetute infrazioni disciplinari; furti, danneggiamenti e mancato rispetto della proprietà altrui; aggressione verbale e violenze fisiche verso gli altri (funzione negativa nel gruppo classe); pericolo e compromissione dell'incolumità delle persone; comportamenti gravemente scorretti reiterati nel rapporto con insegnanti e compagni; funzione totalmente negativa nel gruppo classe; danni ai locali, agli arredi e al materiale della scuola; grave inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare notifica alle famiglie e sanzione disciplinare con sospensione oltre 15 giorni.

CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico. Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei **P**ercorsi per le **c**ompetenze **t**rasversali e l'**o**rientamento (**PCTO**).

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino ad un massimo di quaranta punti. Per l'attribuzione del credito scolastico si farà riferimento alla Tabella di cui all'allegato A al d.lgs. 62/2017:

Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato 2024/2025 (All. A del Dlgs.62/17)	
Media dei voti	**V ANNO**
M = 6	9-10
6< M≤7	10-11
7< M≤8	11-12
8< M≤9	13-14
9< M≤10	14-15

In conformità con L'art. 11 dell'O.M. n.67 del 31/03/2025 e l'art.1 comma 1 lettera d della Legge N. 150 del 01/10/2024, il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, assegnerà il credito scolastico ad ogni candidato interno prevedendo il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante, sulla base della media dei voti riportata, possa essere atribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2024/2025, come da Ordinanza n.67 del 31/03/2025 art 17 comma 1, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025, le prove di esame sono una prima prova scritta nazionale di lingua italiana, una seconda prova scritta, predisposta con le modalità di cui all'art.20 in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo e da un colloquio.

Come previsto dal Decreto Lgs. N.62 del 13 Aprile 2017, è stato confermato lo svolgimento per il corrente anno scolastico, delle prove INVALSI, quale requisito di ammissione; pertanto, per gli studenti delle classi quinte, lo svolgimento delle prove è obbligatorio e condizione necessaria per essere ammessi all'Esame di Stato.

Tutti gli allievi dellaclasse V^A ITMM hanno già svolto, regolarmente, nel mese di marzo, le prove INVALSI. Gli eventuali candidati esterni, svolgeranno le prove INVALSI durante la prova suppletiva prevista nei giorni dal 26/05/2025 al 06/06/2025.

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il **colloquio,** il Consiglio di Classe farà riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019, e svolgerà una **simulazione specifica in data 21/05/2025;**è stata svolta la simulazione della prima prova scritta il 05/05/2025 e la simulazione della seconda provascritta il 07/05/2025.

ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO:

Dall'O.M. n.67 del 31.03.2025, art. 22, comma 1, il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. A tal fine la commissione (ai sensi dell'art. 1, comma 30, della legge 13 luglio 18 2015, n. 107), propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera.

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

Il colloquio (a**rt.22, comma 3)** si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del **materiale** scelto dalla sottocommissione, finalizzato a favorire la trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare. **Il materiale** è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione **ai sensi del comma 5**.

Nel colloquio è prevista anche:

- l'analisi critica e la correlazione al percorso di studi seguito, da parte del candidato, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, delle esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, svolte nel percorso di studi, con riferimento al complesso del percorso effettuato;
- l'analisi degli argomenti trasversali di Educazione civica per appurare le competenze maturate come definite dal documento del Consiglio di Classe per le discipline coinvolte.

Per la valutazione (**sulla base dei quadri di riferimento ministeriali**) e della simulazione del colloquio d'esame, il Consiglio di Classe ha utilizzato la scheda ***griglia di valutazione del colloquio*** **ALL.A dell'O.M. n.67** ***del 31/03/2025*** **concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.**

Griglia di valutazione della prova orale (All. A)dell'O.M. n.67 del 31/03/2025

Candidato: _____ **Data:** _____/_____/_____

Classe: V A **Sez.** A **indirizzo** MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA **- Articolazione** Meccanica e meccatronica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculo, con particolare riferimento quelle di indirizzo.	**I**	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	**0.50 -1**	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utiizzandoli in modo non sempre appropriato.	**1.50-2.50**	
	III	Ha acquisito i contenuti eutilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	**3-3.50**	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	**4-4.50**	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	**5**	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.	**I**	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	**0.50-1**	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	**1.50-2.50**	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	**3-3.50**	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	**4-4.50**	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	**5**	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	**I**	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	**0.50-1**	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	**1.50-2.50**	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	**3-3.50**	
	IV	È in grado di formulare articolateargomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	**4-4.50**	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	**5**	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.	**I**	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	**0.50**	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	**1**	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	**1.50**	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	**2**	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	**2.50**	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	**I**	Non è in grado di analizzare comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	**0.50**	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	**1**	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	**1.50**	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa adeguata della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	**2**	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	**2.50**	
Punteggio totale della prova				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA A.S.2024/25

TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

ALUNNO/A…… CLASSE ……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**100**	**20**	**Attribuito**
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	20	4	
	Completa e appropriata -Buono	15	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata-Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	15	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A				
-Rispetto dei vincoli posti nella consegna(indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o su forma parafrasata o sintetica dell'elaborato). -Capacità di comprendere il testo nel suo complesso e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica(se richiesta) -Interpretazione corretta ed articolata del testo	Esaustiva e precisa - Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO …….20	**Voto in decimi……**		

TIPOLOGIA B – analisi e produzione di un testo argomentativo a.s.2024/25

ALUNNO/A……..CLASSE …….

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	**DESCRITTORI**		**20**	**Attribuito**
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. **-Coesione e coerenza testuale.**	Completa ed esauriente		4	
	Completa e appropriata -Buono		3	
	In parte pertinente alla traccia-Sufficiente		2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso		1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. **-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.**	Adeguata-Ottimo		4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono		3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente		2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso		1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. **-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.**	Esauriente e originale -Ottimo		4	
	Logica e coerente - Buono		3	
	Semplice e lineare - Sufficiente		2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso		1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B				
- Individuazione di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto. **- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.**	Esauriente e originale -Ottimo		4	
	Completa e attinente - Buono		3	
	Semplice e lineare - Sufficiente		2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso		1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esaustiva e precisa - Ottimo		4	
	Completa e attinente - Buono		3	
	Semplice e lineare - Sufficiente		2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso		1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO ……20 **VOTO IN DECIMI ……**			

Griglia di valutazione della prima prova scritta_anno scolastico 2024/25

TIPOLOGIA C – riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualita'

ALUNNO/A……..CLASSE ……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**100**	**20**	**Attribuito**
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	20	4	
	Completa e appropriata -Buono	15	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata-Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	15	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. -Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa - Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO……20 **VOTO IN DECIMI ……..**			

I.I.S."Policoro-Tursi"-Pitagora-M.Capitolo Anno scolastico 2024/2025

Candidato: _____ **Data:** _____/_____/

Classe: V **Sez. A indirizzo** Meccanica Meccatronica ed Energia- **Articolazione** Meccanica Meccatronica

Max 20pt	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA–**Discipline:**Disegno Progettazione e Organizzazione					**Punti**
	Indicatori	Descrittori				
Indicatore1	**Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/ i l 'indirizzo di studi.**	**3÷4**	**2÷3**	**1÷2**	**0.5÷1**	**0.1÷0.5**	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	**Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate. Conoscenze essenziali e corrette.**	**Conoscenze essenziali e corrette**	**Conoscenze incomplete e superficiali.**	**Conoscenze frammentarie e poco organizzate**	
Indicatore2	**Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie / scelte effettuate / procedimenti utilizzati nella loro risoluzione**	**5÷6**	**4÷5**	**3÷4**	**1.5÷3**	**0.1÷1.5**	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	**Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali**	**Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali**	**Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.**	**Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.**	
Indicatore3	**Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborate tecnici e/o tecnico grafici prodotti.**	**5÷6**	**4÷5**	**3÷4**	**1.5÷3**	**0.1÷1.5**	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	**Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.**	**Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.**	**Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.**	**Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.**	
Indicatore4	**Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza I diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normative tecnica di settore.**	**3÷4**	**2÷3**	**1÷2**	**0.5÷1**	**0.1÷0.5**	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore	**Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.**	**Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.**	**Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.**	**Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.**	
	Firme dei Commissari: _____ _____ _____					**Punteggio Assegnato/20**	
	Firma del Presidente: _____ _____ _____						

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: IRC

DOCENTE: LANZA NICOLETTA

Libro di Testo: "Noi Domani" Luigi Solinas SEI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12 maggio 2025 : ORE 25

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

La disciplina "I.R.C" ha contribuito, con le altre discipline alla formazione della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale.

CONOSCENZE

Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.
La concezione cristiano- cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.
Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica.
.

COMPETENZE DISCIPLINARI

Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico, economico e tecnologico.
Conoscere il valore delle relazioni interpersonali dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo
Valutare l'importanza del dialogo con tradizioni culturali e religiose diverse dalla propria.

ABILITÀ

Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività.
Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

CONTENUTI

IL DOMANI SI COSTRUISCE OGGI

MODULO 1 – Responsabilità e futuro: Il futuro e il senso della vita, il dovere di essere buoni antenati. Il primo gruppo sociale: la famiglia. Un matrimonio: un sacramento e un'unione civile. Un impegno

responsabile (la sfida gender, in difesa di donne e minori. Schede di approfondimento).

MODULO 2 – La politica per progettare un futuro condiviso. "Dare a Cesare" ma impegnarsi insieme. La chiesa e i problemi sociali (Vangelo e democrazia). La ricerca della pace: un problema di tutti. La pace non è disgiunta dalla cura e dalla fraternità. Il dialogo per la pace. La pace esige un impegno concreto. La risoluzione pacifica dei conflitti. Che cos'è la pena di morte. La Chiesa – Dalla modernità ai giorni nostri. La Chiesa nei tempi moderni (la fine del potere temporale della chiesa; la cura della vita terrena). La tragedia della Shoah. Il Concilio Vaticano II, una Chiesa aperta all'ecumenismo

MODULO 3 – Un'economia per lo sviluppo umano. L'economia del mondo globalizzato. Una nuova economia (un'economia generativa). Giustizia sociale e sviluppo umano. I tanti significati della giustizia (forme di giustizia). La giustizia sociale per ogni essere umano (il principio di uguaglianza. La benevolenza verso gli altri per restare umani). Rendere sostenibile lo sviluppo. Cambiare stili di vita (l'indice di sviluppo umano). La sintonia tra Magistero e gli obiettivi internazionali. L'ambiente: la nostra casa comune. La necessità di un'azione comune e congiunta. Energia per l'ambiente.

MODULO 4 – Il lavoro: un diritto e un dovere. L'importanza del lavoro. Il lavoro per la dignità della persona. I diritti dei lavoratori. Etica e responsabilità. La condanna della pigrizia e della disonestà. Lo sfruttamento delle fasce deboli.

MODULO 5_ La rivoluzione digitale: la sfida di restare umani. Umanesimo a rischio di estinzione. L'imporsi dell'indifferenza e della crudeltà. Vivere onlife: il nostro modo di stare al mondo. Custodire l'umano. Abusi e dipendenze: il futuro è nelle nostre mani. Un problema grave e diffuso. Il binge drinking. Azioni di prevenzione e recupero. Salvaguardare la persona e la sua dignità.

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: "_**"PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE."** (__1_ora- primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: "_**"DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA"** (__1_ ora – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Libro di testo**
- **Audio visivi**

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi

LUOGHI di lavoro

- **Aula**

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: Italiano

DOCENTE: PROF.SSA IANUZZIELLO SIMONA

Libro di Testo: Vivere la letteratura (Vol.3) Dal secondo Ottocento ad oggi, Panebianco B., Gineprini M., Seminara S.- Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15/05/2025: ORE 110

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- Conoscenza dei contenuti disciplinari
- Conoscere e saper analizzare I testi individuandone le novità a livello tematico, strutturale e linguistico.
- Saper esporre in modo adeguato.

CONOSCENZE

- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalla seconda metà dell' Ottocento ad oggi;
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche;
- Tecniche di composizione di un curriculum vitae con relativa lettera di presentazione.

.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Orientarsi fra testi e autori fondamentali;
- Interpretare testi letterari con opportune metodi e strumenti di analisi;
- Produrre testi scritti di diversa tipologia.

ABILITÀ

- Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana dalla seconda metà dell'Ottocento a oggi;
- Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi
- Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio;
- Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana dall'Ottocento ai giorni nostri;
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale nel periodo considerate.

CONTENUTI

- **Quadro storico – culturale italiano ed europeo della seconda metà dell'Ottocento**
- **Dal naturalismo francese al verismo italiano**
- **Giovanni Verga:** la poetica del verismo. Vita dei campi: Rosso Malpelo. Il ciclo dei vinti: I

Malavoglia, lettura e analisi del brano "La presentazione dei Malavoglia"; Da Mastro-don Gesualdo "L'addio alla roba e la morte"; Da Novelle rusticane "La roba".

- **La cultura decadente:** estetismo e simbolismo
- **Pascoli e la poetica del fanciullino.** Da Myricae: X Agosto, Temporale e Il tuono; Da I canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno" e "La mia sera".
- **Gabriele D'Annunzio:** l'estetismo il vitalismo e il panismo. Dal romanzo Il piacere, " Il ritratto di Andrea Sperelli"; Da Le Laudi, Alcyone, "La pioggia nel pineto".
- **La narrativa e il romanzo del Novecento.** Pirandello e Svevo
- **Pirandello:** vita, opera, pensiero e poetica. Da L'Umorismo, avvertimento e sentiment del contrario. Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato e Ciaula scopre la luna (confront con la novella Rosso Malpelo di Verga). Dal romanzo "Il fu Mattia Pascal" dal XV Cap. Io e l'ombra mia, "La scissione tra il corpo e l'ombra". Il metateatro di Pirandello in Sei personaggi in cerca d'autore, "lo scontro tra i personaggi e gli attori".
- **Italo Svevo:**dagli insuccessi letterari alla fama ottenuta con la pubblicazione del romanzo "La coscienza di Zeno". Da La coscienza di Zeno, la "Prefazione" e "Il vizio del fumo".
- **La poesia del primo Novecento.** La nascita delle avanguardie storiche: F. T. Marinetti e il Manifesto del Futurismo.
- **L'Ermetismo**
- **Giuseppe Ungaretti:** vita, contest culturale e poetica. Da L'allegria: Veglia, San Martino del Carso, Soldati, I fiumi. Da sentiment del tempo: "Stelle" e "La madre". Dalla raccolta Il dolore, "Non gridate più".
- **Eugenio Montale:** la vita e la poetica.
- La Divina Commedia, il Paradiso, canto I

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: **"PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE."** (_3__ore-primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: "**DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA"** (2 ore – secondo quadrimestre)

Uda interdisciplinare
UDA 3- TITOLO: "Giunto meccanico rigido a dischi" (3 ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Classe capovolta.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libri di testo,
- mappe concettuali e schemi
- video-documentari

STRUMENTI DI VERIFICA

- Test,
- Interrogazione;
- Elaborati scritti;
- Questionari;
- Analisi di testi.

LUOGHI di lavoro

- Aula scolastica.

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA

DOCENTE: TARANTINO SANDRA

Libro di Testo: *La nuova storia in 100 lezioni, Vol.3, Il Novecento e il Duemila, Brancati-Pagliarani, ed. La Nuova Italia*

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL : 12/05/2025 ORE48

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

CONOSCENZE

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo;
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali;nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione.
- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni socio-economiche.
- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi quali in particolare: sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, internazionalizzazione dei mercati,new economye nuove opportunità di lavoro, evoluzione della struttura demografica e dell'organizzazione giuridica ed economica del mondo del lavoro.
- Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; patrimonio ambientale, culturale ed artistico.
- Categorie,lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.:analisi delle fonti).
- Strumenti della divulgazione storica.
- Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.

.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, sociali, le trasformazioni intervenute nel tempo.

ABILITÀ

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
- Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.
- Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
- Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro

- Analizzare l'evoluzione di campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento.
- Riconoscere le relazioni fra dimensioni territoriale dello sviluppo e persistenze/mutamenti nei fabbisogni formativi e professionali.
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratori per affrontare in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.
- Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali europee e nazionali.

CONTENUTI

UDA 1 – L'Italia e il mondo all'inizio del XX secolo

1. La nascita della società di massa
2. L'Europa verso i nuovi equilibri e lo scenario extraeuropeo
3. L'Italia giolittiana

UDA 2 – La prima guerra mondiale e la rivoluzione russa

1. La prima guerra mondiale
2. La guerra di posizione
3. La conclusione del conflitto
4. La rivoluzione russa

UDA 3 – Il mondo dopo la Grande Guerra

1. La vita nel dopoguerra
2. Gli Stati Uniti e la Grande Depressione
3. L'Asia: Stati indipendenti e colonie

UDA 4 – L'Italia dal dopo guerra al regime fascista

1. Lo Stato liberale in crisi
2. L'avvento del fascismo
3. Lo Stato totalitario fascista
4. Imperialismo e leggi razziali

UDA 5_ Totalitarismi e democrazie

1. La Germania da Weimar a Hitler
2. La Germania del Terzo Reich
3. L'Unione Sovietica di Stalin
4. L'Europa tra fascismi e democrazie

UDA 6_ La seconda guerra mondiale

1. Il mondo in guerra
2. Resistenza al nazifascismo e Shoah
3. Crollo del fascismo e Resistenza

4. La vittoria degli Alleati

UDA 7_ Il bipolarismo USA-URSS

1. I primi anni del dopoguerra
2. Guerra fredda e disgelo

UDA 8_ La Repubblica italiana

1. La Repubblica italiana nel dopoguerra

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: **"PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE."** (2 ore- primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: **""DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA"** (2 ore – secondo quadrimestre)

Uda interdisciplinare

UDA 3- TITOLO: "Giunto meccanico rigido a dischi" (2 ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezionifrontaleedialogata
- Attivitàdiricerca,sintesieapprofondimento

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo induttivo e deduttivo
- Lezione frontale
- Lezione dialogata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo (cartaceo e multimediale)
- Mappe concettuali
- Lim

LUOGHI di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE

DOCENTE: ADDUCI GIUSEPPINA

Libro di Testo: "ROSA ANNA RIZZO – SMARTMECH PREMIUM – ELI "-

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/05/2025: ORE 78

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- Conoscenza di definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici studiati
- Saper esporre oralmente definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici

CONOSCENZE

- Conoscenza delle nozioni fondamentali riguardanti i materiali, macchine, vari tipi di motori
- Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali
- Strategie di comprensione di testi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.
- Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Saper comprendere in maniera globale testi scritti relativi ad argomenti tecnici
- Essere in grado di produrre semplici testi scritti
- Essere in grado di comunicare in attività di routine, interagendo in modo corretto

ABILITÀ

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

CONTENUTI

- Materials – Definition of materials science
- Properties of materials
- Types of metals
- Polymer materials
- Definition of power driven machines
- The Lathe – Definition of a lathe
- The main parts of a lathe
- Description of a lathe
- Major types of lathes
- Definition of mechanical drawing and the main instruments
- Motor vehicles: definition of a drive train or transmission
- The four stroke engine, the two stroke engine and the diesel engine
- Basic car systems: the fuel system, Hydraulic brake system,The electrical system,The cooling system,The braking system,The exhaust system.
- Alternative engines: electric and hybrid cars
- Computer basics: Hardware, software
- Internet basics: networks
- Computer automation: definition of robots, sensors, drones

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: "PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE." (2 ore- primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: "***DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA 9 SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA"***(2 ore – secondo quadrimestre)

Uda interdisciplinare
UDA 3- TITOLO: "**GIUNTO MECCANICO RIGIDO A DISCHI"** (2ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo comunicativo – funzionale

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

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

STRUMENTI DI VERIFICA

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

LUOGHI di lavoro

- Aula

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA

DOCENTE: _FABIANO ELEONORA__

Libro di Testo: __ Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone- 4A e 4B matematica.verde, seconda edizione con tutor-Zanichelli.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/0572025: ORE__57___

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

CONOSCENZE

Funzioni e loro generalità:Concetto di limite, teoremi sui limiti, forme di indeterminazione. Funzioni continue e punti di discontinuità di una funzione. Tecniche di calcolo di limiti. Limiti notevoli. Asintoti di una funzione.Concetto di derivata, calcolo delle derivate, teoremi sulle derivate, massimi e minimi di una funzione

COMPETENZE DISCIPLINARI

Capacità di astrazione e utilizzo dei processi di deduzione. Acquisire e utilizzare termini fondamentali del linguaggio matematico. Comprendere il significato semantico rappresentato da una formula o da un enunciato tenendo presente la generalità delle lettere utilizzate. Comprendere che la dimostrazione di un teorema garantisce la generalizzazione e l'utilizzo del teorema nel caso particolare. Analizzare il grafico di una funzione.

ABILITÀ

Applicare le tecniche di calcolo del limite di una funzione. Individuare gli eventuali asintoti di una funzione.Tracciare e/o analizzare alcuni elementi del grafico di una funzione.Calcolare max, min, crscenza, decrescenza e flessi di una funzione;

CONTENUTI

Funzioni e loro proprietà

Funzioni reali di una variabile reale
Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione
Proprietà delle funzioni
Intersezioni con gli assi cartesiani di una funzione
Segno di una funzione
Il grafico di alcune funzioni fondamentali

Limiti e continuità

Primo approccio al concetto di limite
Intorni, punti di acccumulazione,
Definizione di limite di una funzione f(x) per x che tende ad un valore finito x_0
Definizione di limite di una funzione f(x) per x che tende a $+\infty$ o $-\infty$
Teoremi sui limiti
Operazioni sui limiti
Calcolo dei limiti
Funzioni continue
Forme indeterminate

Limiti notevoli
Punti di discontinuità di una funzione
Asintoti
Infinitesimi, infiniti e loro confronto
Grafico probabile di una funzione

Derivate

3Derivata di una funzione
Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile
Derivabilità e continuità
Derivate fondamentali
Operazioni con le derivate
Derivata di una funzione composta
Derivate di ordine superiore al primo
Retta tangente e punti di non derivabilità

Modulo 6: Studio delle funzioni

Studio di una funzione
Grafici di una funzione e della sua derivata

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: **"PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE**" (2_ore-primo quadrimestre)

Uda interdisciplinare
UDA 3- TITOLO: "***__GIUNTO MECCANICO RIGIDO A DISCHI***" (3__ ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione dialogata, cooperative learning

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Pc- BYOD- software**

STRUMENTI DI VERIFICA

- Test/lavoro finale

LUOGHI di lavoro
Aula, laboratorio

:

1. ----

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SISTEMA E AUTOMAZIONE

DOCENTE: PROFF. DOCENTE TEORICO Antonio Malvasi; ITP Pasquale Prete

LIBRO DI TESTO: Nuovo Sistemi E Automazione / Per L'indirizzo Meccanica, Meccatronica Ed Energia Degli Istituti Tecnici vol. 3

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12 maggio: ORE 66

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

-utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propriacompetenza;
-cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologiaprofessionale;
-riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro digruppo;
-essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale ecomunitario;
-riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processiproduttivi;
-analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni divita;
-riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioniindustriali.

COMPETENZE

Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi; Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte; di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'

Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo; Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico; Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici; Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse; Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC; Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot; Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali; Utilizzare le modalità di programmazione e di controllo dei robot; Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore; Redigere secondo uno schema logico proposto quanto ricavato dalle esperienze di laboratorio mediante programmazione del PLC.

CONTENUTI

-Sistemi di controllo e loro tecnologia: potenziometri, estensimetro, celle di carico, trasformatore LVDT, resolver termoresistenza, termistore dinamo tachimetrica ruota dentata con sensore di prossimità e trasduttori di pressione a estensimetri capacitivi piezoelettrici e con potenziometri trasduttori di pressione portata.

-Azionamenti elettrici e oleodinamici: Motore passo passo motori brushless e motori universali motori asincroni circuito elettropneumatico con emergenza e riarmo motori a corrente continua coppia motrice e resistente nell'analisi di grafici caratteristici, esercitazione elettropneumatica implementazione pulsanti di emergenza e di riarmo

-PLC: Attività sulla sicurezza PLC Programmazione plc e architettura

-Robotica e CAM: sensori e attuatori nella robotica rigidezza torsionale e esercitazione tecniche innovative produzione mediante stampanti 3d

-Regolatori industriali: Sistemi di regolazione e controllo.

UDA EDUCAZIONE CIVICA:

"*La gestione dell'emergenza con sistemi e automatismi*" (3 ore – secondo quadrimestre)

UDA INTERDISCIPLINARE:

"*giunto rigido a dischi*" (4 ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale;

Lezione dialogata;

Metodo induttivo;

Metodo deduttivo;

Metodo esperienziale;

Ricerca individuale e/o di gruppo;

Scoperta guidata;

Lavoro di gruppo;

Problem solving;

Classe capovolta.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo

Manuale

STRUMENTI DI VERIFICA

Test;

Questionari;

Relazioni;

Interrogazioni;

Prove grafiche;

Prove pratiche.

LUOGHI DI LAVORO

Classe e laboratori

ATTIVITA' DISCIPLINARE: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

DOCENTI: prof. Pasquale FERRARA -prof.ssa Lopatriello giuseppina (ITP)

Libro di Testo: : Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto. ISBN 9788852805370. Pandolfo Alberto - Degli Esposti Giancarlo Tecnologie Meccaniche Di Processo E Di Prodotto Set 3 - Edizione Mista / Volume 3 + Espansione Online 3 Calderini

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/05/2023: 95 ORE

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

CONOSCENZE

- Eseguire lavorazioni di manufatti e utilizzare gli strumenti di misura in laboratorio
- Individuare i parametri tecnologici in funzione delle lavorazioni
- Razionalizzare l'impiego delle macchine tradizionali, degli utensili e delle attrezzature per il supporto e il miglioramento della produzione anche attraverso esperienze di laboratorio
- Eseguire prove distruttive e non distruttive e prove tecnologiche
- Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione
- Scegliere e gestire un trattamento termico in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia di materiale.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Valutazione dei rischi delle macchine utensili ai fini della sicurezza
- Saper utilizzare le apparecchiature di uso più frequente
- Essere in grado di scegliere le proprietà principali da controllare e il tipo di prova da adottare in funzione del del materiale e del trattamento termico
- Redigere un programma alle macchine utensili CNC
- Esecuzione di semplici lavorazioni alle macchine utensili CNC

ABILITÀ

- Saper selezionare le attrezzature, gli utensili, I materiali e I relative trattamenti.
- Realizzare e documentare prove e procedure su componenti meccanici.
- Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione sulle macchine.
- Identificarne le tecniche di prevenzione e protezione alla corrosione.
- Identificare situazioni di rischiopotenzialeperlasicurezza,lasalutee l'ambiente nel luogo di lavoro,promuovendo l'assunzione dicomportamenti corretti econsapevolidiprevenzione.
- Consultareimanualitecnicidiriferimento.
- Capacità di elaborare programmi in linguaggio ISO Standard
- Essere in grado di scegliere le proprietà principali da controllare e il tipo di prova da adottare in funzione del materiale e del trattamento termico

CONTENUTI (al 12/05/2025)

MODULO 1 : Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali

Prova di trazione statica , macchine per prova materiali : estensimetri , prova di durezza , , Prove di durezza superficiale, prove di microdurezza , durometri , prova di resilienza ,la fatica , usura , le proprietà tecnologiche dei materiali prove imbutitura , piegamento

MODULO 2 : La corrosione ;Meccanismi della corrosione, principali processi di corrosione , fattori che influenzano la corrosione , Prevenzione della corrosione

MODULO3 :**Prove non distruttive** : Generalità , esame visivo , liquidi penetranti , magnetoscopia

MODULO 4 : La programmazione delle MU-CN : Introduzione al controllo numerico: storia del controllo numerico, terminologia del controllo numerico, principi di funzionamento del controllo

numerico
Tecniche di programmazione CNC: linguaggio di programmazione ISO, definizione del percorso utensile, scelta degli utensili e dei parametri di lavorazione

CONTENUTI (dopo il 12/05/2025)

. **MODULO**3 :**Prove non distruttive**

esame visivo , liquidi penetranti , magnetoscopia

MODULI INTERDISCIPLINARI

(UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

-TITOLO = **GIUNTO MECCANICO RIGIDO A DISCHI**

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 2-TITOLO: " DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA"(2^ quadrimestre – ore 20)

Per la disciplina TMPP sono state affrontate le seguenti tematiche:

Gestione dei rifiuti: Analizzare le tecnologie per il trattamento e il riciclo dei rifiuti.

Tecnologie per il recupero dei rifiuti a supporto dell'economia circolare (3_ore- 2^ quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontale
- Lezioni partecipata
- Discussione guidata
- Lavori di gruppo
- Esercitazioni di laboratorio;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libri di testo, manuali e dispense
- Lavagna interattiva
- Rete internet

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e discussione sugli argomenti
- Compiti in classe e relazioni descrittive
- Verifiche pratiche in laboratorio.

LUOGHI DI LAVORO

- Aula

- Laboratorio M.U. e Tecnologico

ATTIVITA'
DISCIPLINARE:
Meccanica Macchine ed Energia
Docente
Antonio Malvasi
ITP PASQUALE TOSCANO
Libro di Testo
:
MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA 3 - NUOVA EDIZIONE / MECCANICA MECCATRONICA
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/05/2025 ORE_115____
OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI
relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

deontologia
professionale;

- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla

CONOSCENZE; COMPETENZE DISCIPLINARI; ABILITÀ
Cod.
Competenza
Anno/Abilità
Anno/Conoscenze
Sistemi di trasformazione e conversione del moto.
Utilizzare software dedicati per la progettazione meccanica.
Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche.
Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
Progettare strutture, apparati e
Tecniche di regolazione delle macchine.
Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi
sistemi e analizzarne le
Apparecchi di sollevamento e trasporto.
meccanici.
risposte alle
Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di macchine, apparati e
V
Metodologie per la progettazione di e calcolo di organi meccanici.
V
M1
sollecitazioni meccaniche,
impianti.
Sistemi di simulazione per la progettazione e l'esercizio.
termiche, elettriche e di altra
Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione
Descrivere i principali apparati di propulsione aerea, navale e terrestre
natura
interna.
Principi di funzionamento e struttura di turbine a gas e a vapore.
ed il loro funzionamento.
Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.
Cod.
Competenza
Anno/Abilità
Anno/Conoscenze
Progettare, assemblare collaudare e
Cicli, particolari costruttivi, organi fissi e mobili e applicazioni di turbine a
Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori
gas in impianti termici.
Turbine per aeromobili ed endoreattori.
predisporre la manutenzione di

endotermici anche con prove di laboratorio.
Analizzare le soluzioni tecnologiche relative al recupero
componenti, di macchine e di sistemi
energetico di un impianto.
V
Impianti combinati gas-vapore, impianti di cogenerazione
tecnici di varia natura
V
Principi di funzionamento, curve caratteristiche, installazione ed
M2
esercizio di compressori, ventilatori, soffianti.
Tecniche delle basse temperature.
Cod.
Competenza
Anno/Abilità
Anno/Conoscenze
Impianti frigoriferi e di climatizzazione in applicazioni civili e
Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori
Riconoscere
le
implicazioni
endotermici anche con prove di laboratorio.
industriali.
etiche,
sociali,
scientifiche,
Normative di settore nazionali e comunitarie.
Analizzare le soluzioni tecnologiche relative al recupero
produttive,
economiche
e
energetico di un impianto.
Sistemi di regolazione e controllo.
Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.
V
V
M3
ambientali dell'innovazione
Sistemi antincendio ed antinquinamento.
tecnologica
e
delle
sue
applicazioni industriali
Cod.
Competenza
Anno/Abilità
Anno/Conoscenze
Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di macchine,
Cicli, particolari costruttivi, organi fissi e mobili e applicazioni.
Riconoscere gli aspetti di
Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna.
Rendimenti
apparati e impianti.
V
efficacia, efficienza e qualità
nella propria attività lavorativa
V
M4

CONTENUTI
-Impianti a ciclo inverso: trasduttori e loro applicazioni
cicli inversi impianti frigorigeni e fluidi frigoriferi
Lab. macchine e richiesta energetica cicli ad assorbimento e a compressione Aria Vapor D'acqua della
climatizzazione ripetizione sul diagramma di Mollier Architettura impianto Ciclo frigorigeno su pannello

Elettronicaveneta sistemi di climatizzazione e principi di dimensionamento schema di UTA calcolo portata di
aria miscelata e Tm analitica e grafica; torri di raffreddamento dimensionamento impianto climatizzazione
dimensionamento estivo impianto di climatizzazione mediante diagramma psicometrico dimensionamento
climatizzazione invernale con diagramma psicrometrico
-Propulsione aerospaziale: ciclo J.B.
-Motori alternativi e ibridi:
classificazione motori alternativi esercizi
ciclo di lavoro e diagramma distribuzione motori 4 tempi e motori 2 tempi
diagramma PV TS 4t A.C. A.S. e rendimenti termodinamici 22/01/2025 Verifica
rendimento e parametri funzionali e rapporti stechiometrici dei motori 4t e 2T A.C. e A.S
curve caratteristiche motori e
bilancio potenza termica e meccanica motore 4t a.s.
progettazione motore 4t a.c esercitazione bilancio potenza termica e meccanica motore 4t a.s.;
esercitazione progettazione motore 4t a.c.
emissioni motori endotermici e emissioni da fonti con isotopi radioattivi;
fondamenti caratteristiche e funzioni
della propulsione ibrida spiegazione pannello De Lorenzo DL AM21 E-bikeStudio sistemi ibridi termici elettrici
su pannelli laboratoriali ALM 21 Simulazione propulsione ibrida pannello AM20
-Alberi perni cuscinetti manovellismi e volani:
perni cuscinetti sopporti dimensionamento perni a strisciamento
estremi e intermedi coefficiente W ew
-Collegamenti giunti innesti freni:
giunto rigido a dischi
UDA Interdisciplinare giunto rigido a dischi
rigidezza torsionale
MODULI INTERDISCIPLINARI
(UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)
UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile
UDA 1-TITOLO: “_____” (___ore- primo quadrimestre)
UDA 2- TITOLO: “
_____
” (ore 3– secondo quadrimestre)
Uda interdisciplinare
UDA 3- TITOLO: “
giunto rigido a dischi
” (3 ore – secondo quadrimestre)
METODI DI INSEGNAMENTO
[x] Lezione frontale; [x] Lezione dialogata;[x] Metodo induttivo; [x] Metodo deduttivo; [x] Metodo esperienzi

ATTIVITA' DISCIPLINARE: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE

DOCENTE: **Prof.** Martino VITELLI – Prof. (ITP) Donato BUONFIGLIO-Gaetano FERRARA

LIBRO DI TESTO: "DAL PROGETTO AL PRODOTTO", Vol. 3, - Ed. PARAVIA;

Caligaris Luigi (Curatore); Fava Stefano (Curatore); Tomasello Carlo (Curatore) "MANUALE DI MECCANICA"- Ed. HOEPLI;

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15 MAGGIO: 115 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Si prevede di far conseguire allo studente, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propriacompetenza;

cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologiaprofessionale;

riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro digruppo;

essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale ecomunitario;

riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processiproduttivi;

analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni divita;

riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioniindustriali.

COMPETENZE

Essere capace di fare considerazioni di carattere economico sulla scelta della velocità di taglio delle macchine utensili. Essere capace di determinare i tempi di lavoro delle operazioni eseguite alle macchine utensili.

Essere capace di individuare le esigenze tecnologiche imposte da un disegno costruttivo.

Essere capace di realizzare un disegno costruttivo.

Essere capace di analizzare un disegno costruttivo.

Essere capace di realizzare una relazione tecnica descrittiva.

Orientarsi nella ricerca della legislazione antinfortunistica.

Interpretare segnaletica antinfortunistica.

Orientarsi nella ricerca della legislazione riguardante la direttiva macchine

ABILITA'

Individuare le velocità di taglio nelle lavorazioni. Scegliere gli utensili nelle lavorazioni. Scegliere i parametri tecnologici nelle lavorazioni.

Essere capace di compilare un foglio analisi. Essere capace di descrivere la geometria di un pezzo meccanico.

Essere capace di realizzare viste, sezioni.

Essere capace di apporre tolleranze e rugosità.

Essere capace di analizzare le sollecitazioni meccaniche su un pezzo meccanico.

Concetti fondamentali di prevenzione infortuni.

Linee guida direttiva macchine.

CONTENUTI:

TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE
Cenni Velocità di taglio di minimo costo, Velocità di taglio di massima produzione, Velocità di taglio di massimo profitto;
Il tempo nella produzione, il rilevamento diretto (cronotecnica), tempi standard;
Il costo totale di produzione del particolare/pezzo in €/pezzo, nelle componenti:
Macchine operatrici con moto di taglio circolare: Condizioni di Taglio, Tornitura, Fresatura, Foratura, Rettificatura;
Macchine operatrici speciali: Filettatura, Dentatura;
Materiali per Utensili, Utensili da tornio, Utensili per fori, Utensili per fresare, Mole per rettificare.

PIANIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE
Ciclo e Cartellino di lavorazione;
Disegno di fabbricazione di viste e sezioni, con quote stato di rugosità delle superfici, tolleranze geometriche e dimensionali;
Dimensionamento e proporzionamento di perni, assi e alberi;
Disegno costruttivo di assi alberi e perni;
Cuscinetti radenti e volventi e supporti, dimensionamento e disegno costruttivo. Cataloghi e tabelle. Guarnizioni e tenute;
Giunti, innesti, frizioni;
Cinghie, ruote dentate, riduttori, esempi di riduttori.
Relazioni pratiche di preparazione all'esame di stato:
Dimensionamento di perni e alberi sottoposti a flessione, a torsione e flessione e torsione con relativi disegni costruttivi;
Dimensionamnto di collegamenti con chiavette e linguette e relativi disegni costruttivi;
Dimensionamento e disegno costruttivo di cuscinetti;
Dimensionamento e proporzionamento di giunti con relativo disegno costruttivo,
Dimensionamento di sistemi di trasmissione con cinghie trapezoidali e relativi disegni costruttivi di pulegge;
Dimensionamento e disegni costruttivi di ruote dentate;
Dimensionamento e disegni costruttivi di riduttori;
Direttiva macchine, trasporti interni e sicurezza nei luoghi di lavoro.
UDA INTERDISCIPLINARE: "Giunto meccanico rigido a dischi"
UDA N° 2 IN EDUCAZIONE CIVICA: "dalla carta ai fatti". *Sviluppo sostenibile: Analizzare l'impatto delle attività umane sull'ambiente e proporre soluzioni sostenibili per la costruzione di edifici e infrastrutture. 2 ore.*

Metodi di Insegnamento
- Lezioni frontale
- Lezioni partecipata
- Lavori di gruppo

Mezzi e Strumenti di Lavoro
- Libro di Testo
- Dispense
- Manuale di Meccanica

Strumenti di Verifica
- Colloqui orali
- Verifiche scritte
- Verifiche pratiche
- Relazioni di dimensionamento e disegno costruttivo di pezzi meccanici

LUOGHI DI LAVORO

- Aula
- Laboratorio di Meccanica

ATTIVITA' DISCIPLINARE : SCIENZE MOTORIE

Docente: DELLI VENERI Piergiovanni

LIBRO DI TESTO: In Movimento / Fondamenti di Scienze Motorie
Autori: Fiorini /Coretti /Bocchi
Casa Editrice : Marietti Scuola

Oredi lezione effettuate alla data del documento: n° 53

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

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

CONTENUTI

- Esercizi di coordinazione, di mobilità articolare, di potenziamento muscolare a carico naturale;
- Tecnica della corsa veloce, dei lanci e dei salti;
- Potenziamento dei fondamentali individuali dei giochi di squadra;
- Prevenzione degli infortuni;
- Nozioni di primo soccorso;
- Traumatologia dello sport;
- Uso di sostanze e pratiche proibite in ambito sportivo (doping).

ABILITA'

- Valutare ed analizzare l'azione eseguita e il suo esito in rapporto all'intenzione e allo scopo diretto relativamente a: capacità condizionali e coordinative, tecniche sportive proposte;
- Adattare tatticamente la propria condotta motoria alle variazioni contestuali nel

rispetto delle regole del gioco.

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: "PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE" (2ore- primo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

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

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Uso di grandi (spalliera, materassi, ostacoli) e piccoli attrezzi (palloni di pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, pallamano).
- Dispense per gli argomenti teorici

LUOGHI DI LAVORO

- Palestra
- Spazi esterni

STRUMENTI DI VERIFICA

- Test motori, percorsi, circuiti
- Colloqui orali
- Osservazioni su: partecipazione, grado di attenzione, abbigliamento idoneo, rispetto dei luoghi e degli attrezzi.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del __12_ maggio 2025.

CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINE	**DOCENTI**	**FIRMA**
IRC o Attività alternative	Lanza Nicoletta	
Lingua e Letteratura Italiana	Ianuzziello Simona	
Storia	Tarantino Sandra	
Lingua Inglese	Adduci Giuseppina	
Matematica	Fabiano Eleonora	
Sistemi e Automazione	Malvasi Antonio Prete Pasquale (itp)	
TMPP - Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	Ferrara Pasquale lLopatriello Giuseppina (itp)	
MME - Meccanica, Macchine ed Energia	Malvasi Antonio Toscano Pasquale (itp)	
DPO - Disegno, Progettazione e Organizzazione	Vitelli Martino Ferrara Gaetano (itp)	
Scienze Motorie e Sportive	Delli Veneri Piergiovanni	
Sostegno	Truncellito Fani	

IL COORDINATORE
Prof.Toscano Pasquale

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa STIGLIANO Maria Carmela

ALLEGATI

- **ELENCO ALUNNI**
- **SCHEDE PCTO**
- **EVENTUALE RELAZIONE DSA E/O DVA**
- **EVENTUALI SIMULAZIONI PROVE DI ESAME**
- **RICHIESTA DOCENTE DI SOSTEGNO**