



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "FERMI"

Cod. Fisc. 91001430841 – Tel. (0922) 893987 – Fax (0922) 892934

Via F. Grillo – 92027 LICATA (AG)

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - "FERMI"-LICATA
Prot. 0005544 del 15/05/2024
IV (Entrata)

ESAME DI STATO

A.S. 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi del D.lgs 62/2017)

Classe VA

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica e Energia

Articolazione: Energia



La Coordinatrice del Consiglio di Classe

Prof.ssa Giuseppa Pizzo

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Amelia Porrello

INDICE

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2. STORIA DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA.....	4
3. IDENTITÀ DELL'ISTITUTO TECNICO.....	5
4. PROFILO PROFESSIONALE.....	7
5. RISULTATI DI APPRENDIMENTO E COMPETENZE.....	9
6. QUADRO ORARIO.....	14
7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	15
7.1. VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	16
8. PROFILO DELLA CLASSE.....	16
9. METODOLOGIE.....	17
10. SPAZI, MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO.....	18
11. OBIETTIVI, VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE.....	18
12. CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA.....	22
12.1. IL NUOVO INSEGNAMENTO TRASVERSALE IN EDUCAZIONE CIVICA.....	22
12.2. DIMENSIONE TECNOLOGICA DELLA CITTADINANZA.....	23
12.3. PROFILO METODOLOGICO ED ORGANIZZATIVO.....	23
12.4. ASPETTI CONTENUTISTICI.....	24
12.4.1. COSTITUZIONE, DIRITTO (NAZIONALE E INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ.....	25

12.4.2. SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E EL TERRITORIO.....	25
12.4.3. CITTADINANZA DIGITALE.....	25
12.5. CRITERI DELL'ARTICOLAZIONE DEL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	26
12.6 LA SCELTA CURRICOLARE.....	28
13. PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE: INTEGRAZIONE DEL PECUP E FINALITÀ EDUCATIVE DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA.....	30
14. DECLINAZIONE DELLE COMPETENZE DEL PERCORSO CURRICOLARE DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	33
15. LA VALUTAZIONE.....	34
16. ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI E PLURIDISCIPLINARI.....	38
17. PCTO.....	39
18. AMMISSIONE.....	39
19. CURRICULUM DELLO STUDENTE.....	40
20. CRITERI DELIBRATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO.....	40
21. L'INTEGRAZIONE NELLA BANDA DI OSCILLAZIONE DELLA TABELLA DEI CREDITI.....	41
22. ALLEGATI.....	44

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009, n. 122
- Decreto Legislativo del 13 aprile 2017, n. 62
- Legge del 20 agosto 2019, n. 92 - Educazione civica
- Decreto del Ministro dell'istruzione del 6 agosto 2020, n. 88 - Curriculum dello studente
- OM del 22 Marzo 2024, n. 55 - Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo d'istruzione
- Decreto Ministeriale del 26 Gennaio 2024, n. 10 - Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni
- Nota del 12 Ottobre 2023, n. 33701 – Tempi e modalità di presentazione delle domande per i candidati interni ed esterni
- Nota Garante della privacy 21 marzo 2017, prot. 10719

2. STORIA DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA

L'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "E. Fermi" assume l'attuale denominazione nell'anno scolastico 2000/2001, con l'associazione dell'ITG "I. Giganti Curella" e dell'I.P.I.A. "E. Fermi", già originariamente aggregati dall'a.s. 1996/1997.

Nel 2007 all'ITG "I. Giganti Curella" è stata assegnata la nuova sede ubicata in una zona di espansione, situata in Via F. Re Grillo - Contrada Cannelle, mentre la sede dell'IPIA "Fermi" è ubicata in Via Campobello. Le due istituzioni fruiscono dello stesso ufficio di Presidenza e della stessa Segreteria, che hanno sede presso l'ITG in Via F. Re Grillo.

Nell'a.s. 2010/2011 l'ITG e l'IPIA sono confluiti nei nuovi settori e indirizzi previsti dal riordino degli istituti superiori, L. 133/2008: l'Istituto Tecnico per Geometri (ITG) è confluito nell'Istituto Tecnico Tecnologico (ITT), indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio, l'IPIA nel settore Professionale Industria e Artigianato, indirizzi Produzioni industriali e artigianali e Manutenzione e assistenza tecnica.

Nell'a.s. 2012/2013 due nuovi indirizzi sono stati attivati nell'Istituto Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie e Meccanica, Meccatronica ed Energia.

Nell'a.s. 2017/2018, in ottemperanza alla L. 107/2015, è stato introdotto l'organico dell'autonomia, per cui gli organici delle due istituzioni ITT e IPIA sono confluiti in un unico organico complessivo della scuola, con lo scopo di soddisfare le esigenze didattiche e formative della comunità scolastica e territoriale e di ampliarne le possibilità progettuali.

Nell'a.s. 2018/2019, con D.I. 24 maggio 2018, n. 92 (Regolamento recante la disciplina dei nuovi percorsi di istruzione professionale) ai sensi dell'art. 3, c. 3, del D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 61 (Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale), in raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'art. 1, cc.180 e 181, lett. d), della L. 107/2015, l'istruzione

professionale è cambiata in un nuovo modello organizzativo basato su materie aggregate per assi culturali e nuovi quadri orari.

Nell'a.s. 2020/2021 è stato attuato, attraverso il protocollo di intesa stipulato con il CPIA di Agrigento, il percorso di istruzione per adulti di secondo livello. Il protocollo prevede specifici accordi per definire criteri e modalità per la progettazione organizzativo-didattica di tali percorsi.

L'edificio che accoglie l'ITT, situato in Via F. Re Grillo - Contrada Cannelle, è dotato di tutte le strutture e di moderni impianti tecnologici e didattici. Esse ospitano classi dell'I.T.T. e classi dell'I.P.I.A., secondo criteri dettati dalla ottimale fruibilità dei laboratori e dalla necessità di garantire un lineare svolgimento della didattica.

Il bacino di utenza che frequenta le due istituzioni è di varia provenienza geografica (Licata, Palma di Montechiaro, Ravanusa, Campobello di Licata) ed è ampiamente motivato dalla possibilità di accedere facilmente, dopo il conseguimento del diploma o della qualifica professionale, al mondo del lavoro. A fronte dei continui cambiamenti della realtà produttiva e gestionale del territorio e alla luce delle pressanti esigenze di ricerca di un mestiere o di una professione, nonché di una solida preparazione in ambito tecnico-scientifico anche in vista dell'accesso all'Università, il bacino di utenza di entrambe le scuole è cresciuto da un punto di vista numerico e anche sotto l'aspetto qualitativo.

3. IDENTITÀ DELL' ISTITUTO TECNICO

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale (definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

In particolare ciò che caratterizza gli Istituti Tecnici è l'obiettivo di far acquisire la padronanza di competenze scientifiche e tecnologiche che consentano al diplomato tecnico di interpretare, partecipare, gestire e coordinare processi produttivi caratterizzati da innovazioni continue, anche in una prospettiva di sviluppo. Gli Istituti Tecnici, quindi, si propongono di fornire allo studente una solida base culturale e, nel contempo, una specializzazione attraverso l'approfondimento, disciplinare e interdisciplinare, delle tecnologie e delle competenze scientifiche ad esse collegate, che gli permettano non solo di intervenire nei processi in atto ma anche di sviluppare le capacità creative e progettuali necessarie ad intercettare e presidiare l'innovazione.

L'insegnamento della scienza e della tecnologia si pone, infatti, entro un orizzonte generale in cui la cultura va vista come un tutto unitario dove pensiero ed azione sono strettamente intrecciati, così da promuovere la formazione di personalità integrate, complete, capaci di sviluppare le proprie potenzialità nel cogliere le sfide presenti nella realtà e di dare ad esse risposte utili e dotate di senso.

Uno dei compiti principali della Scuola consiste nell'educazione alla responsabilità nell'uso delle scoperte scientifiche e della tecnologia, potenziando la consapevolezza della necessità di uno sviluppo

equilibrato e sostenibile, che garantisca i “beni comuni” e sia a vantaggio di tutti gli abitanti di un pianeta sempre più interdipendente.

La formazione di cittadini attivi e responsabili nell’ambito tecnico e scientifico richiede, anzitutto, una riflessione sul significato umano e sociale della scienza e della tecnica.

Per corrispondere alle dinamiche evolutive degli assetti economici e produttivi e contribuire ad anticiparne i relativi sviluppi e fabbisogni è sempre più richiesta una preparazione globale caratterizzata da una dinamica integrazione tra competenze culturali generali e competenze tecnico professionali specifiche. A tal fine, i risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente prevedono una sempre più stretta integrazione culturale tra la dimensione umanistica delle competenze e quella scientifico-tecnologica tipica dell’indirizzo di riferimento.

4. PROFILO PROFESSIONALE

Istituto Tecnico Tecnologico – Indirizzo: Meccanica, mecatronica e energia

Articolazione: 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 dispositivi 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 dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

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

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

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

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

5. RISULTATI DI APPRENDIMENTO E COMPETENZE

I docenti del Consiglio di Classe hanno sviluppato i moduli relativi ai contenuti delle singole discipline, perseguendo i risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale di seguito elencati:

E.1 agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

E.2 utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

E.3 padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

E.4 riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

E.5 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;

E.6 stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

E.7 utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

E.8 riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

- E.9 individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- E.10 riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- E.11 collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- E.12 utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- E.13 riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- E.14 padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- E.15 collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- E.16 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- E.17 padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- E.18 utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- E.19 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;

- E.20 saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- E.21 analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- E.22 essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- E.23 individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- E.24 orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- E.25 utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- E.26 orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- E.27 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;
- E.28 riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- E.29 analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- E.30 riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

E.31 riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

La scuola ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi previsti in termini di conoscenze, abilità e competenze, dando particolare enfasi al metodo applicativo e alla didattica basata sulla metodologia attiva. L'osservazione dei fenomeni, la formulazione di ipotesi, la deduzione degli aspetti teorici prima ancora del loro studio in aula, consentono, a parere dei docenti facenti parte del consiglio di classe, il raggiungimento di una maggiore consapevolezza e padronanza dei concetti e degli argomenti oggetto di studio.

Ciascuna disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe svolta secondo una logica interdisciplinare, concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

C.1 individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

C.2 redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

C.3 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;

C.4 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 comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

C.5 utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

C.6 correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

C.7 utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C.8 utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

C.9 utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

C.10 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

C.11 acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;

C.12 individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

C.13 utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

C.14 elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;

C.15 controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza;

C.16 redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

C.17 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;

C.18 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.

6. QUADRO ORARIO

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”:ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1°biennio		2°biennio	5°anno	
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>Di cui in presenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>Di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>Di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>Di cui in presenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica					
ARTICOLAZIONE “ENERGIA”					
Meccanica,macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
			132	66	66

Tecnologie meccaniche di processo e prodotto					
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>Di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Rapporto di lavoro
Italiano e storia	Prof. ^{ssa} Veronica Armenio	Docente a t. i.
Lingua straniera (inglese)	Prof. ^{ssa} Giuseppa Pizzo	Docente a t. i.
Matematica	Prof. Salvatore Furnò *	Docente a t. i.
Religione	Prof. Marius Nicolae Interrante	Docente a t. d.
Scienze Motorie	Prof. Claudio Morello	Docente a t. i.
Sistemi e automazione	Prof. Vincenzo Graci	Docente a t. i.
Sistemi e automazione	Prof. Luca Lentini	Docente a t. i.
Meccanica Macchine ed Energia	Prof. Vincenzo Graci*	Docente a t. i.
Lab. Meccanica Macchine ed Energia	Prof. Antonino Cammilleri	Docente a t. d.
Tecnologie Meccaniche e di Processo e Prodotto	Prof. Giuseppe Pizzuto	Docente a t. i.
Impianti energetici, disegno e progettazione	Prof. Giuseppe Pizzuto	Docente a t. i.
Lab. Impianti, disegno e progettazione	Prof. Salvatore Mangione *	Docente a t. i.
Sostegno	Prof. ^{ssa} Maria Morello	Docente a t. i.

* Commissario Interno

7.1. VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A. S 2021/22	A. S. 2022/23	A. S. 2023/24
Impianti energetici, disegno e progettazione	Prof. Manlio Todaro	Prof. Giuseppe Pizzuto	Prof. Giuseppe Pizzuto
Tecnologie Meccaniche e di Processo e Prodotto	Prof. Manlio Todaro	Prof. Giuseppe Pizzuto	Prof. Giuseppe Pizzuto
Sistemi e automazione	Prof. ^{ssa} Alessia Bacchi	Prof. Vincenzo Graci	Prof. Vincenzo Graci
Meccanica Macchine ed Energia	Prof. Giuseppe Pizzuto	Prof. Vincenzo Graci	Prof. Vincenzo Graci
Lab. Meccanica Macchine ed Energia	Prof. Alfonso Plano	Prof. Salvatore Mangione	Prof. Salvatore Mangione
Scienze Motorie	Prof. Massimiliano Morello	Prof. Ignazio Valenti	Prof. Claudio Morello
Sostegno	Prof. ^{ssa} Laura Gallo	Prof. ^{ssa} Maria Morello	Prof. ^{ssa} Maria Morello

8. PROFILO DELLA CLASSE

La classe V A TEN è formata da 13 alunni, tutti maschi, di cui uno diversamente abile, seguito da un'insegnante di sostegno per 18 ore settimanali, che segue una valutazione curriculare con un piano didattico per obiettivi minimi, e un altro con BES. (La documentazione di entrambi si trova nei rispettivi fascicoli allegati al presente documento).

I discenti sono tutti provenienti dalla IV A TEN e dal comune di Licata, ad eccezione di quattro alunni, provenienti, invece, da Palma di Montechiaro.

Dal punto di vista comportamentale, la classe ha registrato nell'arco del suo percorso formativo un significativo processo di maturazione e di crescita, che l'ha portata ad una piena consapevolezza dei ruoli e ad un completo rispetto delle regole e degli insegnanti.

Nonostante la vivacità che li caratterizza, i ragazzi si sono nel complesso mostrati corretti e disponibili al confronto e al dialogo educativo, partecipando talvolta con interesse e propositività, talvolta, invece, in maniera meno produttiva e partecipe, probabilmente a causa delle loro carenze di base in determinate nozioni.

Per quanto concerne il profitto, la classe ha seguito nelle linee generali, le attività didattiche proposte, ma, in termini di conoscenze e competenze, diversi alunni sono riusciti a raggiungere livelli piuttosto minimi mentre altri, pur dimostrando maggiori capacità, non sempre sono riusciti a mettere a frutto o a esprimere le proprie potenzialità.

Ciò soprattutto a causa di un metodo di studio quasi inesistente o poco adeguato che li ha portati a non dedicare il tempo necessario all'assimilazione dei nuclei fondanti delle diverse materie o dello studio discontinuo e frettoloso effettuato solo nell'imminenza delle verifiche.

Per la maggior parte degli alunni, infine, la frequenza è stata regolare tranne per due allievi che hanno registrato nel corso dell'anno scolastico un considerevole numero di assenze, con conseguenti ripercussioni anche sul piano del rendimento.

9. METODOLOGIE

Convinti dell'importanza che riveste, nel processo di apprendimento, il coinvolgimento attivo degli allievi e la centralità dell'alunno, i docenti hanno mirato alla qualità dello studio piuttosto che alla quantità dello stesso, nel pieno rispetto dei tempi di apprendimento dei discenti.

Nelle varie discipline sono stati utilizzati **metodi di insegnamento diversificati**: lezione frontale, tecniche del problem solving, brain-storming, analisi di casi pratici, interventi individualizzati.

Gli argomenti delle lezioni e i temi di attualità sono stati presentati in chiave problematica, seguiti da dibattiti e discussioni guidate. Muovendo dall'esperienza dei ragazzi e dall'operatività, sono state sviluppate le capacità di astrazione delle conoscenze acquisite.

I programmi sono stati svolti secondo una scansione didattica modulare.

10. SPAZI, MEZZI E STUMENTI DI LAVORO

Fonte principale e punto di riferimento costante, nello studio di tutte le discipline, sono stati i libri di testo, anche se si è cercato di stimolare gli allievi a saper ricercare e attingere da altre fonti al fine di ampliare le proprie conoscenze. Sono state utilizzati anche riviste dispense fornite dai docenti per la specifica di contenuti volti alla declinazione delle discipline di indirizzo, nonché tutto il materiale che viene ulteriormente specificato nei singoli consuntivi disciplinari. Il lavoro svolto nelle discipline d'indirizzo si è avvalso dell'uso di laboratori e di tutti gli strumenti professionali fruibili per la realizzazione di mappe concettuali o blocchi tematici, gli allievi hanno utilizzato l'aula informatica. Al momento opportuno, nelle diverse discipline, si è fatto ricorso anche agli strumenti multimediali e alla rete telematica – indicando siti di interesse relativi al problema o all'argomento trattato.

11. OBIETTIVI, VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il voto esprime la valutazione e, in conformità dell'art.1 D.lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, deve compendiare il processo pedagogico formativo e il raggiungimento dei risultati di apprendimento. Quello della valutazione è dunque il momento in cui si verificano il conseguimento dei risultati e il

processo di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo ma al contempo sull'efficacia dell'azione didattica.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, all'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa".

L'art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi".

Allo scopo di **misurare l'andamento del processo educativo** e per avere costanti informazioni sui ritmi di apprendimento, sulla rispondenza della classe agli obiettivi didattici e sui risultati raggiunti, le verifiche nell'ambito delle diverse discipline sono state frequenti, se pur diverse nella forma e nelle finalità: a quelle di tipo conoscitivo, volte ad accertare l'acquisizione di abilità operative e la validità del metodo di studio seguito, si sono affiancate quelle di tipo valutativo, periodiche e finali, per l'attribuzione del **voto di profitto**. Esse sono state realizzate attraverso prove scritte, strutturate e semi-strutturate, come: elaborati di italiano, traduzioni, relazioni sulle attività di laboratorio, prove grafiche e prove orali. Il numero di tali prove è stato stabilito essere non inferiore a due per quadrimestre, per delibera del Consiglio di Classe. Di ogni prova, i docenti hanno avuto cura di predefinire i livelli di accettabilità e comprensione, chiarire gli obiettivi ed illustrare i parametri docimologici, compresi nella scala da 1 a 10.

Il momento valutativo è stato considerato, a pieno titolo, parte integrante di un percorso di crescita globale dell'alunno che la scuola ha il dovere di promuovere. I criteri di valutazione tengono conto di due obiettivi primari: garantire la massima trasparenza e assicurare parametri omogenei in tutte le

discipline. Il consiglio di classe, pertanto, nell'ambito della programmazione iniziale, ha concordato i seguenti **criteri di valutazione**:

- ✓ livelli di apprendimento raggiunti
- ✓ progressi in relazione ai livelli di partenza
- ✓ situazione della classe
- ✓ situazione personale dell'allievo
- ✓ impegno e frequenza
- ✓ capacità di lavoro autonomo
- ✓ capacità di collegare le conoscenze acquisite
- ✓ capacità di riconoscere contenuti noti in situazioni nuove.

Per la **valutazione finale** i singoli docenti hanno tenuto conto dei seguenti criteri sulla base degli indicatori sotto esplicitati:

Conoscenze:

- ✓ Possesso di un insieme di contenuti disciplinari di maggiore o minore ampiezza e complessità (teorie, principi, concetti, termini, argomenti, regole, procedure).

Abilità:

- ✓ Utilizzare le conoscenze acquisite per l'esecuzione di un compito, semplice o complesso, oppure per la soluzione di un problema.
- ✓ Utilizzare correttamente dei vari linguaggi e strumenti disciplinari.

Competenze:

- ✓ Analizzare i singoli elementi di un insieme.
- ✓Cogliere la visione globale di parti più o meno ampie.
- ✓ Utilizzare autonomamente e in modo significativo determinate conoscenze e capacità anche in funzione di nuove acquisizioni.

Il consiglio di classe ha inoltre espresso la propria valutazione formativa per ciascun alunno, relativamente al raggiungimento degli **obiettivi comportamentali** e trasversali come di seguito indicato:

Obiettivi comportamentali:

- ✓ sviluppare le capacità di comprensione e di accettazione delle idee altrui, nel rispetto delle libertà individuali;
- ✓ acquisire un adeguato senso di autocontrollo e di autodisciplina;
- ✓ accettare la diversità come risorsa;
- ✓ promuovere la socializzazione e la cooperazione;
- ✓ acquisire una maggiore consapevolezza del proprio essere nel mondo, per poter diventare uomini e donne responsabili e cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri.

Obiettivi trasversali:

- ✓ consolidare e potenziare abilità e competenze;
- ✓ acquisire, nell'ambito delle diverse discipline, contenuti sempre più articolati, espressi in un linguaggio specifico corretto;
- ✓ consolidare le capacità di astrazione e di rielaborazione critica;

- ✓ potenziare il metodo di lavoro al fine di renderlo sempre più autonomo e razionalmente strutturato;
- ✓ acquisire le capacità di analisi e di autovalutazione per poter operare scelte consapevoli.

12. CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA

12.1 IL NUOVO INSEGNAMENTO TRASVERSALE IN EDUCAZIONE CIVICA

Nell'a.s. 2020/2021 Cittadinanza e Costituzione viene sostituita dal nuovo insegnamento in Educazione civica, introdotto nel secondo ciclo di istruzione dalla Legge del 20 agosto 2019, n. 92, per sviluppare *“la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società”* (art. 2).

Si tratta di un insegnamento dichiaratamente *“trasversale”*, con un approccio cross-curricolare alle competenze che, appunto, non sono direttamente esplicitate nei curricoli ufficiali, ma che comunque la scuola contribuisce a promuovere e a formare negli adolescenti. Gli obiettivi, i contenuti o i risultati di apprendimento sono pensati per essere trasversali nel curricolo e tutti gli insegnanti sono responsabili di tale offerta disciplinare. Più specificamente, compito dell'insegnamento è formare cittadini responsabili e attivi, e promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri (art. 1, comma 1).

A tale fine, Educazione civica è chiamata a sviluppare nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione Europea per sostanziare, soprattutto, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona (art. 1, comma 2).

12.2 DIMENSIONE TECNOLOGICA DELLA CITTADINANZA

Nell'ottica dei contenuti, va subito segnalato come uno dei temi su cui la nuova Educazione civica è chiamata a focalizzare la sua attenzione sia la dimensione tecnologica della cittadinanza, ossia la cd. cittadinanza digitale. L'art. 5 della legge istitutiva del nuovo insegnamento trasversale, infatti, prescrive l'acquisizione di tutta una serie di *“abilità e conoscenze digitali essenziali”*. Si tratta di saperi inerenti problematiche di assoluta rilevanza sociale, etica e giuridica, quali le fake news, l'hate speech, il cyberbullismo, la partecipazione democratica attraverso la rete, i social networks, l'identità digitale, la privacy.

L'operazione si colloca entro una prospettiva educativa, quella della cd. media education, verso la quale le istituzioni europee e nazionali stanno esponenzialmente sensibilizzando la scuola italiana. Basti ricordare come, dal 2015, sia attivo il Piano Nazionale Scuola Digitale, che ha avviato un ambizioso progetto di innovazione, per rafforzare le competenze digitali di insegnanti e studenti (educazione ai media), e creare luoghi innovativi di apprendimento attraverso la diffusione dell'accesso a Internet e alle piattaforme digitali (educazione tramite i media).

12.3 PROFILO METODOLOGICO ED ORGANIZZATIVO

Sotto il profilo metodologico, è significativo che la legge preveda di valorizzare e coltivare l'insegnamento anche al di fuori delle mura scolastiche, attraverso l'implementazione della collaborazione tra scuola e famiglia (art. 7), da un lato, e tra scuola e territorio, dall'altro (art. 8).

Dal punto di vista più specificamente organizzativo, la nostra istituzione scolastica prevede nel curriculum di istituto l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica, individuandone anche, per ciascun anno di corso, l'orario, che non potrà essere inferiore a 33 ore annue, da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti.

In via ordinaria l'insegnamento sarà attribuito in contitolarità a più docenti di ciascun Consiglio di Classe, competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe, con delibera del Collegio dei docenti su proposta degli stessi docenti della classe o del consiglio di classe. Il coordinamento all'interno di ciascun Consiglio di classe sarà affidato ad uno dei docenti contitolari dell'insegnamento.

Qualora il docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche sia contitolare nel Consiglio di Classe, gli sarà affidato l'insegnamento di educazione civica, di cui curerà il coordinamento, fermo restando il coinvolgimento degli altri docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe. Allo stesso docente spetterà, tra l'altro, formulare la proposta di voto, acquisendo elementi conoscitivi dai vari docenti coinvolti nell'insegnamento.

In entrambi i casi, spetta al docente con compiti di coordinamento (art. 2, c.5) formulare la proposta di voto, acquisendo elementi conoscitivi dai vari docenti affidatari. Difatti, significativa differenza rispetto a Cittadinanza e Costituzione è che l'apprendimento di Educazione civica da parte degli studenti dovrà essere oggetto di valutazioni periodiche e finali (art. 2, comma 6).

Tutti i docenti coinvolti avranno cura di documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore. Il docente coordinatore della classe, individuato dal Consiglio di Classe è la prof.ssa Pizzo Giuseppa.

12.4 ASPETTI CONTENUTISTICI

Come previsto dalle linee guida, il percorso è imperniato su tre ampie tematiche: Costituzione, diritto nazionale ed internazionale, legalità e solidarietà; Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio; Cittadinanza digitale.

12.4.1. COSTITUZIONE, DIRITTO (NAZIONALE E INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ

Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza rientrano in questo primo nucleo concettuale.

12.4.2. SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.

12.4.3. CITTADINANZA DIGITALE

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricula di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per

“Cittadinanza digitale” deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti quotidianamente immersi nel web, significa mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l’ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto.

12.5 CRITERI DELL’ARTICOLAZIONE DEL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

È stata operata una distinzione sia nei criteri di scelta dei temi da proporre che nei criteri dei tempi di attivazione tra primo biennio e secondo biennio con il quinto anno.

Infatti, per quando riguarda le aree concettuali, nei primi due anni, si è ritenuto importante privilegiare, innanzitutto, la pratica quotidiana dei corretti comportamenti in ogni ambito, compreso quello virtuale, che scaturiscono dalla conoscenza e dalla riflessione su cosa significa legalità, rispetto delle leggi e delle regole della comune convivenza civile.

Tutto ciò comporta anche il rispetto dell’ambiente e il rispetto di sé, da inquadrarsi nell’area del diritto della salute nell’accezione più ampia possibile.

Per il secondo biennio e il quinto anno, il curricolo ha una declinazione più specifica, poiché intervengono, di diritto, le discipline tecnico - scientifiche che caratterizzano i diversi indirizzi. Date, quindi, le peculiarità del nostro Istituto e dell’ambiente in cui è inserito, sono state selezionate delle mete educative coerentemente articolate nelle diverse discipline coinvolte, assegnando una specifica tematica di riferimento dal primo biennio al quinto anno. Per il quinto hanno è stato individuato: **DEMOCRAZIE E ORGANI DI GARANZIA.**

Nella nostra istituzione scolastica, i docenti degli Assi culturali dei linguaggi, storico, scientifico e matematico, hanno individuato e programmato lo sviluppo dei seguenti moduli:

Modulo n. 1 - “COSTITUZIONE, STATO, DIRITTI”

(Istituzioni statali, storia della bandiera e dell'inno nazionale; diritti, doveri e il lavoro; Regioni ed Enti locali; democrazia diretta; partecipazione e cittadinanza attiva)

Modulo n. 2 - “UNIONE EUROPEA E ORGANISMI INTERNAZIONALI”

(Trattati istitutivi comunitari ed europei; Trattati internazionali e Organizzazioni sovranazionali)

Modulo n. 3 - “L'EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ”

(Liceità, legalità, legittimità, responsabilità, controllo sociale, contrasto delle mafie)

Modulo n. 4 - “LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE, E LO SVILUPPO SOSTENIBILE”

(Agenda 2030; educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari; educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni)

Modulo n. 5 - “IL RISPETTO NEI CONFRONTI DELLE PERSONE, DEGLI ANIMALI E DELLA NATURA”

(Protezione civile; educazione al volontariato e all'impegno civico; educazione stradale; educazione alla salute e al benessere)

Modulo n. 6 - “L'EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE”

(Analisi delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; interagire attraverso varie tecnologie digitali; cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali; conoscere le norme comportamentali; creare e gestire l'identità digitale; la tutela della riservatezza; bullismo e cyberbullismo).

12.6 LA SCELTA CURRICOLARE

CURRICOLO VERTICALE DECLINATO PER COMPETENZE

CLASSE V A TEN - TOTALE 33 ORE IN UN ANNO

1° TRIMESTRE		
MODULO 6	COMPETENZA RIFERITA AL PECUP	
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione digitale, tutela della Privacy. • Comportamento e privacy per gli allievi impegnati nei PCTO 	<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica. Il valore delle principali Istituzioni statali e della democrazia diretta.</p> <p>Riconoscere l'appartenenza, come cittadini italiani, a comunità ed organizzazioni internazionali di cui si comprendono i valori fondanti.</p>	
DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE DA SVILUPPARE	N. ORE
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> - L'identità digitale, lo SPID e i suoi livelli - Il domicilio digitale, PEC e PEO - Il trattamento dati e il consenso dell'interessato anche nel PCTO 	5
INGLESE	Fake news	3
ITALIANO	Riflessioni attraverso documenti sull'uso dei social nel mondo dei giovani.	3
LEGISLAZIONE SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietà intellettuale e diritto d'autore - Diritto all'oblio 	4

	- Diritto di proporre reclamo al garante della privacy	
TOTALE ORE 1 TRIMESTRE		15

PENTAMESTRE		
MODULO 1	COMPETENZA RIFERITA AL PECUP	
Democrazia diretta e rappresentativa. Organismi sovranazionali	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	
DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE DA SVILUPPARE	N. ORE
STORIA	- Democrazia e totalitarismi - Storia dei partiti politici	4
INGLESE	- Ordinamento politico della Gran Bretagna - Il parlamento europeo (Peer to peer esperienza ERASMUS) - Organismi internazionali	4
SCIENZE MOTORIE	Lo sport come strumento di pace e democrazie	3

LEGISLAZIONE SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> - Il Parlamento - L'istituto del Referendum - Il voto come dovere civico 	4
RELIGIONE	Rapporto fra religione e libertà	3
TOTALE ORE PENTAMESTRE		18

13. PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE: INTEGRAZIONE DEL PECUP E FINALITÀ EDUCATIVE DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

L'IIS "Fermi" con sedi associate ITT "I. Giganti Curella" e IPIA "E. Fermi" intende sperimentare un curriculum verticale, che renda il lavoro multidisciplinare, progressivo, sistematico e completo, tenendo conto di quanto indicato dalle Linee Guida di cui si riporta l'Allegato C - Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica:

➤ **integrazione del PECUP di entrambi i settori ITT e IPIA**

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali
- Partecipare al dibattito culturale
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

➤ **finalità educativa generale del curriculum di Educazione civica di entrambi i settori ITT e IPIA**

finalità generale è rendere gli studenti capaci di:

- mostrarsi indipendenti ed acquisire competenze per trovare un proprio posto in un mondo interconnesso, ricco di informazioni e in continuo cambiamento;
- sviluppare una conoscenza analitica ed essere in grado di valutare i problemi globali, le loro cause, conseguenze e le possibili azioni da intraprendere;
- indagare e riflettere sia in modo indipendente che in collaborazione con altri, su problemi attuali, considerandoli da diverse prospettive culturali;
- prendere in considerazione argomenti importanti analizzandoli da una prospettiva personale, locale e/o nazionale e globale e comprendere i legami tra queste;
- verificare criticamente le informazioni che sono a loro disposizione e dare giudizi supportandoli con ragionamento critico;
- saper comunicare ed immedesimarsi nei bisogni e diritti degli altri;
- formare un sistema di pensiero positivo e responsabile nei confronti del presente e del futuro;
- ripensare criticamente gli stili di vita che stanno portando il sistema Terra al collasso;
- arginare l'individualismo e lo scetticismo che producono irresponsabilità e sfiducia;
- potenziare il senso autentico dell'essere parte di un sistema vivente.

14. DECLINAZIONE DELLE COMPETENZE DEL PERCORSO CURRICOLARE DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

L'intero percorso educativo sarà strutturato per competenze, con l'intento di porre in primo piano la necessità di educare ad un modello di cittadinanza sostenibile, fondata sul pensiero critico, sulla consapevolezza delle proprie scelte e condotte e sulla responsabilità civile, generando modelli di comportamento virtuosi.

a) COMPETENZE DI RICERCA, ANALISI, VALUTAZIONE

- analizzare e valutare in modo critico le fonti, anche digitali, e/o i processi a supporto della ricerca, delle argomentazioni, delle prospettive e di una conclusione/soluzione;
- analizzare e valutare le evidenze e i ragionamenti usati a supporto di dichiarazioni, argomentazioni e prospettive;
- progettare e portare avanti una ricerca, anche attraverso le tecnologie digitali, su problemi globali, le loro cause, conseguenze e possibili azioni da intraprendere;
- sviluppare una linea di ragionamento che supporti una argomentazione, una prospettiva, una possibile soluzione e una conclusione /soluzione;
- identificare ed analizzare problemi, argomentazioni e prospettive.

b) COMPETENZE DI RIFLESSIONE

- considerare i diversi punti di vista in modo oggettivo e con empatia;
- motivare il proprio punto di vista usando evidenze e ragionamento;
- acquisire consapevolezza su come la ricerca, il coinvolgimento in diverse prospettive e punti di vista e il lavoro di gruppo hanno influenzato il proprio apprendimento.

c) COMPETENZE NELLA COMUNICAZIONE E NELLA COLLABORAZIONE

- selezionare ed introdurre questioni importanti, evidenze e prospettive con chiarezza ed in modo strutturato;
- contribuire ad uno scopo comune e a dei risultati condivisi in un progetto di gruppo.
- presentare in modo efficace, attraverso diversi supporti e programmi informatici, una ricerca o un progetto gestendo informazioni testuali, iconografiche, video.

15. LA VALUTAZIONE

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122.

I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'Educazione civica.

In sede di scrutinio intermedio e finale, il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica.

La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. Il Consiglio di Classe si avvarrà della seguente griglia di valutazione, finalizzata a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA

1. LIVELLO NON RAGGIUNTO (voto 1 - 3)

COMPORAMENTI	LIVELLI
Collaborazione e partecipazione	L'alunno non si relaziona, stenta a partecipare alle attività proposte e spesso non frequenta
Responsabilità e autonomia	L'alunno non esprime alcuna responsabilità e non consegue alcuna autonomia
Elaborazione delle conoscenze	L'alunno dispone di conoscenze oltremodo frammentarie che non è in grado di elaborare
Risoluzione dei problemi	L'alunno non è in grado di elaborare alcuna strategia risolutiva

2. LIVELLO IN FASE DI ACQUISIZIONE (voto 4 - 5)

COMPORAMENTI	LIVELLI
Collaborazione e partecipazione	L'alunno è capace di inserirsi in modo adeguato nella vita scolastica solo se guidato
Responsabilità e autonomia	L'alunno fatica a lavorare responsabilmente e in modo autonomo
Elaborazione delle conoscenze	L'alunno elabora le conoscenze acquisite in presenza di molte incertezze

Risoluzione dei problemi	L'alunno solo se guidato è in grado di elaborare semplici strategie risolutive
--------------------------	--

3. LIVELLO BASE (voto 6)

COMPORAMENTI	LIVELLI
Collaborazione e partecipazione	L'alunno si relaziona correttamente; accetta di cooperare; porta a termine gli incarichi se opportunamente sollecitato
Responsabilità e autonomia	L'alunno è capace di inserirsi nella vita dell'istituzione scolastica e riconosce i diritti e i doveri del contesto in cui opera
Elaborazione delle conoscenze	L'alunno acquisisce le informazioni principali in modo corretto e le interpreta se opportunamente guidato
Risoluzione dei problemi	L'alunno sa individuare situazioni problematiche semplici; formula ipotesi corrette e individua talvolta strategie risolutive

4. LIVELLO INTERMEDIO (voto 7 - 8)

COMPORAMENTI	LIVELLI
Collaborazione e partecipazione	L'alunno si relaziona con gli altri in modo produttivo; collabora al lavoro di gruppo; assume incarichi che porta a termine in modo adeguato; sa ascoltare i punti di vista altrui e riconosce i diversi ruoli

Responsabilità e autonomia	L'alunno è capace di inserirsi in modo attivo nella vita dell'istituzione scolastica; riconosce i diritti e i doveri del gruppo nel quale è inserito
Elaborazione delle conoscenze	L'alunno sa elaborare le informazioni cogliendone l'utilità e distinguendo fatti e opinioni
Risoluzione dei problemi	L'alunno sa leggere situazioni problematiche in modo adeguato; formula ipotesi coerenti; individua strategie risolutive

5. LIVELLO AVANZATO (voto 9 - 10)

COMPORAMENTI	LIVELLI
Collaborazione e partecipazione	L'alunno si relaziona in modo costruttivo; è disponibile alla cooperazione e si adopera per risolvere i conflitti; assume volentieri incarichi che porta a termine con senso di responsabilità; ascolta consapevolmente i punti di vista altrui e rispetta i ruoli
Responsabilità e autonomia	L'alunno è capace di inserirsi in modo responsabile nella vita dell'istituzione scolastica e nel contesto sociale; riconosce in modo autonomo i diritti e i doveri del gruppo nel quale è inserito, svolgendo un ruolo propositivo
Elaborazione delle conoscenze	L'alunno sa interpretare in modo critico le informazioni valutandone l'attendibilità e l'utilità distinguendo fatti e opinioni

Risoluzione dei problemi	L'alunno sa leggere situazioni problematiche in modo completo; formula autonomamente ipotesi coerenti; individua strategie risolutive e originali
--------------------------	---

16. ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI E PLURIDISCIPLINARI

Durante lo svolgimento di quest'ultimo anno scolastico, la classe ha partecipato a vari incontri e attività extracurricolari che hanno fornito ulteriori strumenti e occasioni di impegno e riflessione.

Vengono di seguito riportate:

- Attività di orientamento, Salone dello Studente di Catania
- Erasmus Days
- Incontro formativo *“Legalità e lotta alla cultura mafiosa”*
- Attività di orientamento -Orientasicilia Palermo
- Attività di orientamento in uscita – ITS Nuove Tecnologie della Vita Academy
- Progetto cinema
- Settimana dello studente
- Attività di orientamento on line con Forze Armate e Forze di Polizia il 20 marzo 2024
- Attività di Formazione Orientamento/PCTO con UNIPA *“La tecnologia dei veicoli elettrici”*
- Attività di Formazione Orientamento/PCTO con Sicindustria *“Career Day”*
- Viaggio d'istruzione in Spagna

Per quanto concerne le attività pluridisciplinari, è stata svolta un'unità di apprendimento di carattere interdisciplinare dal titolo *“La climatizzazione”* che ha coinvolto le seguenti materie: inglese, storia, sistemi ed automazione, impianti energetici, disegno e progettazione.

Il consiglio di classe, infine, facendo riferimento alle Linee Guida per l'Orientamento (DM n. 328 del 22 dicembre 2022), che introducono nelle scuole secondarie di secondo grado, a partire dall'anno scolastico 23/24, l'attivazione di moduli curriculari di orientamento formativo, di almeno 30 ore, ha progettato e approvato il modulo allegato al presente documento.

17. PCTO

In linea con le finalità e gli obiettivi dell'indirizzo, il Consiglio di Classe ha predisposto nel corso del triennio percorsi orientati al potenziamento di competenze disciplinari e interdisciplinari utili per imparare a trasferire conoscenze acquisite in altro contesto, mettere in atto capacità, percorsi orientati all'esplorazione ed allo sviluppo di talenti individuali. Per il dettaglio delle attività nei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento dei singoli alunni, si rimanda alla Relazione finale del tutor che sarà allegata al Documento.

18. AMMISSIONE

Relativamente ai criteri per l'ammissione agli Esami di Stato si fa riferimento all'O.M. n. 55 del 22/03/2024.

Per quanto esplicitamente non trascritto, si fa riferimento a tutto quanto disposto dalla suddetta Ordinanza.

19. CURRICULUM DELLO STUDENTE

Gli studenti hanno compilato il Curriculum dello studente che, convalidato dalla scuola prima dello svolgimento dell'Esame di Stato, sarà messo a disposizione della Commissione, la quale ne terrà conto, in particolare in vista del colloquio.

Il Curriculum dello studente è un documento rappresentativo dell'intero **profilo dello studente** che riporta al suo interno le informazioni relative al **percorso scolastico**, le **certificazioni** conseguite e le **attività extrascolastiche** svolte nel corso degli anni. È stato introdotto dalla Legge 107 del 2015 ed in seguito disciplinato dal Decreto Legislativo 62 del 2017.

A partire dall'anno scolastico 2020/2021, al termine dell'Esame di Stato del II ciclo, il Curriculum, completato con l'esito conseguito, viene allegato al Diploma di cui diventa parte integrante. Il Curriculum dello studente è uno strumento con rilevante valore formativo ed educativo, importante per la presentazione alla Commissione e per lo svolgimento del colloquio dell'Esame di Stato del II ciclo. Consente l'integrazione di tutte le informazioni relative ad attività svolte in ambito formale ed extrascolastico e può costituire un valido supporto per l'orientamento degli studenti all'Università e al mondo del lavoro.

20. CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Il credito scolastico è un patrimonio di punti che ogni studente costruisce durante gli ultimi tre anni di corso e che contribuisce a determinare il punteggio finale dell'Esame di Stato. I punti vengono assegnati dal Consiglio di classe durante gli scrutini finali in base alla media dei voti e all'impegno dimostrato, quindi il credito esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto dall'allievo con riguardo al profitto (media voti).

L'art. 15 del D.lgs. 62/2017, attribuisce al credito scolastico, maturato dagli studenti nel corso del secondo biennio e nell'ultimo anno di corso, un peso decisamente significativo per la determinazione del voto finale dell'Esame di Stato, infatti il credito massimo raggiungibile è quaranta punti su cento. Tale punteggio deriva dalla somma del punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni considerati: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

Per l'attribuzione del credito relativo all'ultimo anno si fa riferimento alla seguente tabella:

Tabella attribuzione crediti - Allegato A d. lgs. 62/2017

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale del quinto anno di corso

21. L'INTEGRAZIONE NELLA BANDA DI OSCILLAZIONE DELLA TABELLA DEI CREDITI

All'interno della banda di oscillazione del credito scolastico, il Consiglio di classe ha la facoltà di attribuire un'integrazione pari a punto 1 (uno) per la valutazione dei seguenti indicatori, come da tabella di seguito illustrata.

Media dei voti	Fasce di credito		
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12

$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Elementi di valutazione	Punteggio attribuito (in decimi)
<p>Assiduità nella frequenza scolastica</p> <p>Le assenze per malattia non sono conteggiate solo se la documentazione medica e' rilasciata da un ente pubblico o se trattasi di assenze superiori ai 5 gg. giustificate da certificato del medico di famiglia</p>	<p>Numero di assenze:</p> <p>gg. > 30..... p. 0</p> <p>20 < gg. < 30 p.0,1</p> <p>gg < 20..... p.0,2</p>
<p>Interesse ed impegno nelle attività integrative e complementari extrascolastiche</p>	<p>Sufficiente..... p. 0,075</p> <p>Discreto..... p.0,1</p> <p>Buono..... p. 0,2</p> <p>Ottimo/Eccellente..... p.0,3</p>
<p>Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo</p>	<p>Mediocre.....p. 0</p> <p>Sufficiente..... p. 0,05</p> <p>Discreto..... p .0,1</p> <p>Buono..... p. 0,15</p> <p>Ottimo/Eccellente.....p.0,4</p>

<p>Interesse ed impegno nella Religione o in attività alternative</p> <p>L'attribuzione del punteggio per gli allievi che professano altri credi religiosi tiene conto della relazione del docente incaricato di svolgere attività alternativa, che fa parte a pieno titolo del C. di classe</p> <p>Nota MIUR 695/2012</p>	<p>Mediocre..... p. 0</p> <p>Sufficiente/Discreto p. 0,05</p> <p>Buono/Ottimo p.0,1</p>
--	---

TABELLA PUNTEGGIO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE

Il credito scolastico va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione esclusivamente la media M dei voti per l'individuazione della banda di oscillazione. Ferma restando dunque la corrispondenza tra la media M e la relativa banda, vanno presi in considerazione anche i punteggi relativi ai parametri di cui alla "TABELLA PUNTEGGIO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE": l'assiduità nella frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nelle attività integrative e complementari extrascolastiche, nella partecipazione al dialogo educativo e nella Religione o in attività a essa alternative.

Il punteggio massimo in ciascun intervallo di oscillazione va attribuito in tutti i casi in cui la somma della media M dei voti e dei punteggi relativi ai criteri associati agli elementi di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti, presenti un decimale pari o superiore a 0,50.

Nella fascia di credito minima ($M < 6$), il punteggio massimo dell'intervallo di oscillazione viene attribuito se la somma dei punteggi, relativi ai criteri associati agli elementi di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti, quelli contenuti nella Tabella punteggio della banda di oscillazione di cui sopra, sia almeno pari a 0,50.

Il punteggio complessivo è ottenuto dalla somma del credito scolastico del III, IV e V anno.

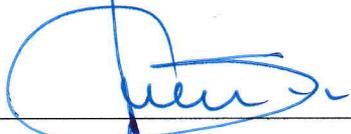
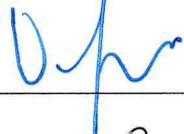
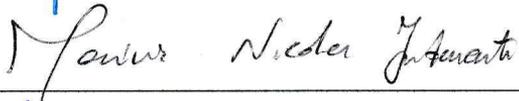
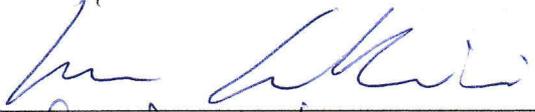
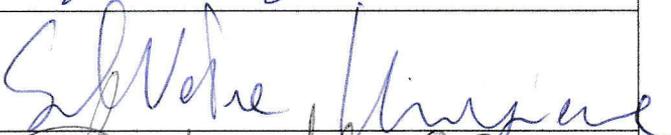
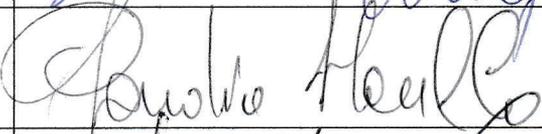
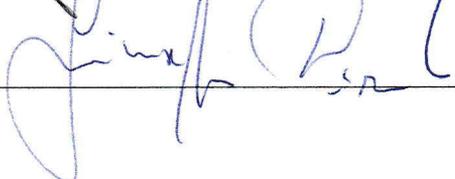
22. ALLEGATI

Al seguente documento vengono allegati i seguenti documenti:

- Allegato 1: Documenti alunno con disabilità
- Allegato 2: Documenti alunno con BES
- Consuntivi delle singole discipline
- Relazione sui “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento”
- Modulo di orientamento
- Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio orale

Il Documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 10 Maggio 2024.

II CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA
Armenio Veronica	
Cammilleri Antonino	
Furnò Salvatore	
Graci Vincenzo	
Interrante Marius Nicolae	
Lentini Luca	
Mangione Salvatore	
Morello Claudio	
Morello Maria	
Pizzo Giuseppa	
Pizzuto Giuseppe	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.^{ssa} Amelia Porrello
