



# Istituto d'Istruzione Superiore "E. Fermi"

Con sedi associate: IPIA "E. Fermi" e ITT "I. Giganti Curella"



\*\*\*\*\*

ESAME DI STATO

ANNOSCOLASTICO 2023 / 2024

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DICLASSE

(ai sensi del D.Lgs. n. 62/2017)

ISTITUTO PROFESSIONALE

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

CURVATURA: SISTEMI ENERGETICI

CLASSE QUINTA SEZ. A



EFFICIENZA ENERGETICA

DPR 74/2013



SICUREZZA

LIBRETTO DI USO E  
MANUTENZIONE REDATTO  
DAL PRODUTTORE



ILCOORDINATORE  
(Prof. Giuseppe Meli)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof.ssa Amelia PORRELLO)

## **SOMMARIO**

### **1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.**

### **2. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO.**

- L'Istituto
- L'Istituto professionale -Indirizzo : Manutenzione Ed Assistenza Tecnica
- Profilo
- Competenze dell'Indirizzo
- Competenze dell'Area Generale
- Quadro Orario

### **3. IL NUOVO INSEGNAMENTO TRASVERSALE IN EDUCAZIONE CIVICA.**

- Profilo Metodologico ed Organizzazione
- Aspetti Contenzutistici
- Curricolo Verticale declinato per competenze

### **4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO (PCTO).**

- Normativa di Riferimento
- Modalità di svolgimento ed Obiettivi

### **5. LA STORIA DELLA CLASSE.**

- Composizione della classe
- Variazione del Consiglio di Classe nel triennio
- Storia e Profilo della Classe anche in relazione alla situazione d'ingresso

### **6. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI-EVENTI-CONVEGNI-USCITE**

### **7. METODOLOGIA.**

### **8. VALUTAZIONE.**

### **9. INTERVENTI DI RECUPERO.**

### **10. AMMISSIONE.**

**11. CURRICULUM DELLO STUDENTE.**

**12. CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO.**

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

**14. ALLEGATI.**

- **Consuntivi delle singole discipline**
- **Relazione sui "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento"**
- **Schede personali dei candidati**
- **Programmazione educativo-didattica del Consiglio di Classe**
- **Griglie di Valutazione**

## 1.- COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	MATERIA	FIRMA
CELLURA ROSITA	Italiano e Storia	
Fragapane Mirella	Inglese	
D'Ambrosio Valeria	Religione	
FURNO' SALVATORE	Matematica	
MELI GIUSEPPE (*) (19 gennaio Gianbenedetto Russo)	Tecnologie Elettriche-Elettroniche ed Applicazioni	
Zambuto Emanuele (Codocente)	Tecnologie Elettriche-Elettroniche ed Applicazioni	
Cottitto Angelo (*)	Tecnologie e Tecniche di Installazione	
CAMMILLERI ANTONINO (Codocente)	Tecnologie e Tecniche di Installazione	
Cottitto Angelo	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
CAMMILLERI ANTONINO (Codocente)	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
CUSUMANO ANGELO (*)	Esercitazioni Pratiche	
MORELLO CLAUDIO	Scienze Motorie	
VECCHIO ANGELA	Materia Alternativa alla religione	

(\*) – NOMINATI COMMISSARI INTERNI GIUSTO VERBALE CONSIGLIO DI CLASSE N. 4 DEL 19/02/2024

**COORDINATORE**  
**Prof. Giuseppe Meli (Prof. Gianbenedetto Russo supplente dal 19/01/2024)**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof.ssa AMELIA PORRELLO**

## 2.- LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

### - L'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "E. Fermi" assume l'attuale denominazione nell'a.s. 2000/2001, con l'associazione dell'I.T.G. "I. Giganti Curella" e dell'I.P.I.A. "E. Fermi", già aggregati dall'a.s. 1996/1997. La prima associata, l'I.T.G. "I. Giganti Curella", nasce come Istituto Tecnico per Geometri dall'enucleazione dell'Istituto Tecnico Commerciale "F. Re Capriata" di Licata nell'anno 1988/89; la seconda associata, l'I.P.I.A. "E. Fermi", nata come succursale dell'I.P.I.A. "E. Fermi" di Agrigento, è stata riconosciuta come istituzione autonoma nell'a.s. 1995/1996.

Nell'a.s. 2010/2011 l'I.T.G. e l'I.P.I.A. sono confluiti nei nuovi settori e indirizzi previsti dal riordino degli istituti superiori, Legge n. 133/2008: l'Istituto Tecnico per Geometri (I.T.G.) è confluito nell'Istituto Tecnico Tecnologico (I.T.T.), indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio, l'I.P.I.A. 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 Biotecnologia - Meccanica, Meccatronica ed Energia.

Nell'a.s. 2017/2018, in ottemperanza alla Legge n. 107/2015, è stato introdotto l'organico dell'autonomia, per cui gli organici delle due istituzioni I.T.T. e I.P.I.A. 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 e 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 Legge n. 107/2015, l'istruzione professionale è cambiata in un nuovo modello organizzativo basato su materie aggregate per assi culturali e nuovi quadri orari. A fronte dei continui cambiamenti nella realtà produttiva e gestionale del nostro territorio, sempre più orientato verso una moderna forma di specializzazione settoriale, e alla luce delle pressanti esigenze nella ricerca di un mestiere o di una professione, il bacino di utenza di entrambe le istituzioni si è notevolmente ampliato, sia numericamente che qualitativamente.

Il bacino di utenza che frequenta le due istituzioni è di varia provenienza geografica (Palma di Montechiaro e Ravanusa oltre Licata) ed ampiamente motivato dalla possibilità di accedere facilmente nel mondo del lavoro, con il conseguimento del diploma in entrambe le istituzioni.

### - ISTITUTO PROFESSIONALE - INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

CURVATURA SISTEMI ENERGETICI - Articolo 3, comma 1, lettera d) - D.Lgs. 13 aprile 2017 n. 61  
*codice: IPS09*

### - PROFILO

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **Manutenzione e assistenza tecnica** possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati

tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

La **curvatura sistemi energetici** specializza e integra le conoscenze, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze sia nel campo della MECCANICA sia dell'ELETTROTECNICA/ELETTRONICA (MECCATRONICA), rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettronici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici. La nuova figura professionale del meccatronico unisce le competenze dell'impiantista termotecnico e dell'elettrotecnico per ottenere un profilo integrato di notevole interesse e flessibilità per il mercato del lavoro. Al termine del percorso il tecnico garantisce e certifica la messa a punto e regola d'arte degli apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici. Alla conclusione del percorso di studi, nel rispetto delle linee guida che hanno definito il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali e delle richieste delle aziende del nostro territorio, il diplomato è in grado di organizzare, gestire ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria e straordinaria, diagnostica, riparazione e collaudi:

- impianti termici/idraulici (impianti di riscaldamento, climatizzazione, idrici/sanitari, etc...);
- fonti rinnovabili (solare termico, fotovoltaico, geotermia, etc...);
- mezzi di trasporto;
- impianti elettrici;
- apparati tecnici e macchine utensili.

#### - CODICI ATECO

##### C Attività manifatturiere

33 Riparazione manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature

##### F Costruzioni

43.2 Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzioni ed installazione

#### - COMPETENZE DELL'INDIRIZZO

n° competenza	Descrizione competenza
I1	Analizzare ed interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività
I2	Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
I3	Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
I4	Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
I5	Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
I6	Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

Il **numero della competenza** riprende la numerazione dell'Allegato 2 del Regolamento emanato con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 24 maggio 2018, n. 92 (pubblicato sul Supplemento ordinario N.35/L nella Gazzetta Ufficiale n. 173 del 27 luglio 2018 - Serie generale) relativa all'indirizzo di riferimento.

**- COMPETENZE DELL' AREA GENERALE**

n° competenza	Descrizione competenza
AG1	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
AG2	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
AG3	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
AG4	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
AG5	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
AG6	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
AG7	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
AG8	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
AG9	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
AG10	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
AG11	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
AG12	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti dell'assetto culturale per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

Competenze già inserite nell'Allegato A al D.Lgs. 61/2017

**- QUADRO ORARIO**

**MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA (CURVATURA SISTEMI ENERGETICI) MAT**

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno		
	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2		
Religione/Alternativa	1	1	1	1	1		
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4		
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2		
Lingua Inglese	3	3	3	3	3		
Matematica	4	3	3	3	3		
Scienze della Terra / Biologia	2						
Diritto ed Economia	2						
Fisica e laboratorio	2(1)						
Geografia							
Chimica e laboratorio	2(1)						
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3						
Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione	2						
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3				4	3	3
Tecnologie meccaniche ed applicazioni con ore di Laboratorio di Meccanica					5 (2)	5 (2)	3 (1)
Tecnol. elettrico-elettroniche ed applicazione con 1 ora di Laboratorio di Energie Alternative					5 (1)	4 (1)	3 (1)
Tecnol. e tecn. di installazione e di manutenzione con ore di Lab. di Termoidraulica		3 (3)	5 (3)	8 (4)			
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			
Ore di Laboratorio	5	10	9	9			



### 3 - 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 curricula 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 curriculum e tutti gli insegnanti sono responsabili di tale offerta disciplinare.

Più specificamente, compito dell'insegnamento è formare cittadini responsabili ed 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).

Al fine, l'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).

#### - 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.

#### - ASPETTI CONTENUTISTICI

Il nostro Istituto, in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante *“Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”*, ha elaborato il curriculum dell'Educazione civica per l'anno scolastico 2023/2024, sulla base delle linee guida emanate dal Ministero e tenendo presente il profilo della scuola con i suoi diversi indirizzi, le caratteristiche dell'utenza e la realtà del territorio.

Per le classi quinte indirizzo Mat il Curriculum di Educazione Civica prevede un totale di 33 ore, lo sviluppo della tematica **“DEMOCRAZIA E ORGANI DI GARANZIE”** articolata nei seguenti moduli :

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

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

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

**CURRICOLO VERTICALE DECLINATO PER COMPETENZE**

**CLASSI QUINTE IPIA**

TOTALE 33 ORE IN UN ANNO

TRIMESTRE			PENTAMESTRE			
MODULO 6	COMPETENZA RIFERITA AL PECUP		MODULO1 MODULO2	COMPETENZA RIFERITA AL PECUP		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educazione digitale, tutela della Privacy</li> <li>• Comportamento e privacy per gli allievi impegnati nei PCTO</li> </ul>	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica		Democrazia diretta e rappresentativa. Organismi sovranazionali	Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica. Il valore delle principali Istituzioni statali e della democrazia diretta. Riconoscere l'appartenenza, come cittadini italiani, a comunità ed organizzazioni internazionali di cui si comprendono i valori fondanti.		
DISCIPLINE COINVOLTE	ARTICOLAZIONI CONSIGLIATE	N. ORE	DISCIPLINE COINVOLTE	ARTICOLAZIONI CONSIGLIATE	N. ORE	
Tutti gli indirizzi	MATEMATICA  Prof. FURNO'	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	<b>5</b>	STORIA  Prof.ssa CELLURA	Democrazia e totalitarismi Storia dei partiti politici	<b>4</b>
	INGLESE  Prof.ssa FRAGAPANE	Fake news.	<b>3</b>	INGLESE  Prof.ssa FRAGAPANE	Ordinamento politico della Gran Bretagna. Il parlamento europeo (Peer to peer esperienza ERASMUS ) Organismi	<b>4</b>

					internazionali	
	ITALIANO Prof.ssa CELLURA	Riflessioni attraverso documenti sull'uso dei social nel mondo dei giovani.	3	SCIENZE MOTORIE  Prof. MORELLO	Lo sport come strumento di pace e democrazie	3
	DIRITTO IN CODOCENZA	Proprietà intellettuale e diritto d'autore Diritto all'oblio Diritto di proporre reclamo al garante della privacy	4	RELIGIONE  Prof.ssa D'AMBROSIO	Rapporto fra religione e libertà	3
				DIRITTO IN CODOCENZA	Il Parlamento L'istituto del Referendum. Il voto come dovere civico	4
<b>TOTALE ORE</b>			<b>15</b>	<b>TOTALE ORE</b>		<b>18</b>

I docenti del Consiglio di Classe della V A Mat contitolari dell'insegnamento di Educazione Civica sono:

- Prof.ssa Cellura Rosita docente di Italiano e Storia
  - Prof.ssa Fragapane Mirella docente di Inglese
  - Prof. Morello docente di Scienze Motorie
  - Prof.ssa D'Ambrosio Valeria docente di Religione
  - Prof. Furnò Salvatore docente di Matematica
  - Prof.ssa codocente di Diritto Di Franco Teresa
- Coordinatore della disciplina di Educazione Civica la Prof. Meli Giuseppe

## 4 - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO (PCTO)

### - **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- la legge delega 53/2003 (introdotta come modalità di realizzazione dei percorsi del secondo ciclo) ed disciplinata dal D.lgs. 77/05 quale metodologia didattica per consentire agli studenti che hanno compiuto il quindicesimo anno di età di realizzare gli studi del secondo ciclo anche alternando periodi di studio e di lavoro;
- il D.P.R. 15 marzo 2010, n.88 che, con il nuovo ordinamento degli istituti tecnici, professionali e dei licei, ha poi richiamato l'attenzione dei docenti e dei dirigenti scolastici su stage, tirocinio e alternanza scuola lavoro quali strumenti didattici per la realizzazione dei percorsi di studio;
- la Legge 107/2015, rivolta a tutti gli studenti del secondo biennio e dell'ultimo anno, che prevede obbligatoriamente un percorso di orientamento utile ai ragazzi nella scelta che dovranno fare una volta terminato il percorso di studio.
- La legge di Bilancio 2019 ha, inoltre, disposto la ridefinizione dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" (PCTO) e, a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019, sono attuati per un'adurata complessiva di durata determinata in ragione dell'ordine di studi (licei, istituti tecnici e istituti professionali) nell'arco del triennio finale dei percorsi.

### - **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO E OBIETTIVI**

I PCTO, che l'istituzione scolastica ha promosso per sviluppare le competenze trasversali, hanno contribuito ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

I PCTO hanno cercato di mettere lo studente in grado di acquisire e potenziare, in stretto accordo con i risultati di apprendimento, le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore, anche non accademica. Tutte le attività condotte in PCTO, siano esse condotte in contesti organizzativi e professionali, in aula, in laboratorio, o in forme simulate, sono state finalizzate principalmente a questo scopo. In particolare, la scelta della forma organizzativa di questi percorsi è stata legata all'indirizzo di studi e alla realtà territoriale.

L'acquisizione delle competenze trasversali ha permesso allo studente di arricchire il proprio

patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentono di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare, dalla più semplice alla più complessa.

Tali competenze si riferiscono ai processi di pensiero, di cognizione e di comportamento. Esse rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, in cui lo studente è attore della propria crescita umana, culturale, sociale e professionale, e sono rilevanti anche ai fini della pianificazione e della progettazione dell'azione formativa. Consentono, inoltre, allo studente di attivare modalità e capacità di riflessione e di utilizzare strategie di apprendimento e di autocorrezione dell'atteggiamento, in contesti sociali e di lavoro.

Per i dettagli delle attività rientranti nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento si rimanda alla relazione sul progetto formativo a cura del tutor scolastico.

## 5 - LA STORIA DELLA CLASSE

### - COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Classe	2021/22	2022/23	2023/2024
studenti della classe	19	12	7
studenti inseriti	2	1	/
provenienti da altro istituto	/	/	
sospensione del giudizio finale	5	2	
promossi scrutinio finale	6	5	
non promossi	8	5	
ritirati/trasferiti	/	/	

### - VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	Ore Lezione	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23	A.S. 2023/2024
Italiano	4+4+4	Cellura Rosita	Cellura Rosita	Cellura Rosita
Storia	2+2+2	Cellura Rosita	Cellura Rosita	Cellura Rosita
Inglese	3+3+3	Occhipinti Lorena	Morreale Vincenza	Fragapane Mirella
Matematica	3+3+3	Furnò Salvatore	Furnò Salvatore	Furnò Salvatore
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	4+3+3	Cusumano Angelo	Cusumano Angelo	Cusumano Angelo

Tecnologie meccaniche ed Applicazioni	5(2)+5(2)+3(1)	Ruffino Ignazio La Rocca Gianni	Ruffino Ignazio La Rocca Gianni	Cottitto Angelo Cammilleri A.
Tecnologie Elettriche ed Elettroniche	5(1)+4(1)+3(1)	Meli Giuseppe(*) Manzone G.	Meli Giuseppe(*) De Caro V.	Meli Giuseppe(*) Zambito Em.
Tecnologie e Tecniche di Installazione	3(3)+5(3)+8(4)	Todaro Manlio La Rocca Gianni	Todaro Manlio La Rocca Gianni	Cottitto Angelo Cammilleri A.
Religione	1+1+1	Bisaccia Luisa	Sciascia Filippa	D'Ambrosio Valeria
Scienze Motorie	2+2+2	Morello Claudio	Morello Claudio	Morello Claudio

N.B.: Tra parentesi vengono riportate le ore di attività laboratoriali in codocenza

(\*) Prof. Gianbenedetto Russo supplente dal 19/01/2024

## **- STORIA E PROFILO DELLA CLASSE ANCHE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE D'INGRESSO**

La classe V A MAT, è composta da sette alunni tutti maschi. La classe si rivela piuttosto omogenea per preparazione di base, attitudini personali, impegno e obiettivi didattici conseguiti. Quasi tutti, risultando impegnati ad esercitare lavori pomeridiani nelle imprese familiari, hanno sviluppato le loro competenze e conoscenze nelle ore scolastiche, riservando poco tempo al consolidamento e all'esercitazione a casa. Ciò ha richiesto continue sollecitazioni e l'adozione di strategie didattiche atte a risvegliare interesse e partecipazione.

Inoltre considerate le loro difficoltà e allo scopo di garantire il successo formativo, la programmazione nel corso degli anni è stata più volte rivalutata e resa conforme alle necessità dei singoli. Le reiterate assenze, il comportamento vivace e le gravi difficoltà di procedere attraverso uno studio di tipo logico - deduttivo piuttosto che mnemonico e ripetitivo, in aggiunta al periodo di didattica a distanza per l'emergenza COVID-19, hanno fatto sì che i programmi siano stati sensibilmente rallentati e gli argomenti non siano stati approfonditi così come da programmazione iniziale. Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, scegliendo i contenuti in riferimento alle indicazioni ministeriali ed in funzione del reale bisogno formativo degli alunni del loro vissuto; ciò è stato adeguatamente riportato nel consuntivo di ogni singola disciplina.

In conclusione, possiamo affermare, che gli allievi sono sostanzialmente dei giovani positivi e, seppur dotati di capacità modeste, hanno preso coscienza dell'importanza dell'ultimo anno che chiude il loro ciclo di studi. È emerso quel senso di responsabilità che ha permesso di conseguire un'adeguata crescita umana e sociale e di pervenire a risultati nel complesso accettabili, raggiungendo gli obiettivi minimi prefissati.

Infine, nonostante le modalità operative proposte loro sono state perseguite con esito quasi sempre positivo sono da segnalare lacune pregresse, carenze nell'ambito logico matematico, nelle produzioni scritte e nell'organizzazione e rielaborazione dei contenuti che presentano una formulazione poco corretta dal punto di vista sintattico e lessicale. Le stesse difficoltà vanno sottolineate per l'esposizione orale dei contenuti, il che comporta la necessità di indirizzare il colloquio e, dunque, la presentazione dei concetti.

## **6 - ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI - EVENTI E CONVEGNI - USCITE**

Al fine di qualificare ancor più il sistema insegnamento-apprendimento e di approfondire le conoscenze, sono stati offerti agli studenti progetti formativi trasversali, nonché attività extracurricolari, che hanno fornito ulteriori strumenti e occasioni di impegno e di riflessione. Tutte queste attività, deliberate a livello di Consiglio di Classe e di Collegio dei Docenti, hanno assunto un ruolo e una valenza di ulteriore arricchimento e potenziamento del processo di crescita e sviluppo dei giovani, favorendo, tra l'altro, le loro capacità di orientamento motivato e consapevole per il mondo del lavoro, in coerenza con gli obiettivi del PTOF. Di seguito si segnalano le iniziative proposte durante l'anno scolastico.

### **Attività curricolari, iniziative e incontri organizzati dalla scuola o da esterni ma svolti in Istituto**

- Giornata Europea delle Lingue(26/09/2023);
- Incontro “ Forum Internazionale Pace, Sicurezza e Prosperità”(07/11/2023)
- Incontro Europarlamentare On. Ignazio Corrao - Progetto Ambassador School
- Visione Film-inchiestaasfondosociale:MafiaeReligione;PaneDuro;PadrePuglisi,conl'intervento dell'esperto esterno il regista FrancescoMillonzi.
- ProveINVALSI;

### **Attività extracurricolari – progetti d'Istituto**

- Partecipazione al progetto “FareImpresa”
- Partecipazione Orientamento in Istruzione e lavoro
- Giornata delloSport

### **Incontri e convegni:**

- “Il percorso della memoria 27 gennaio2023”;
- **Incontro di sensibilizzazione PLASTICFREE.**
- Incontro Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne;
- Giornata Nazionale contro il Bullismo e ilCyberbullismo
- Giornata Mondiale delLibro.

### **Uscite:**

- **ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO – ORIENTASICILIA PALERMO;**
- **Orientamento Forze Armate e Forze di Polizia**
- **ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA - ITS Nuove Tecnologie della Vita Academy**
- Orientamento Facoltà di Medicina e Professioni Sanitarie

Percorsi Cinematografici Visione Film Cinema Fly: Dante; “One life”, di James Hawes, con Anthony Hopkins



## 7 - METODOLOGIA

La metodologia adottata dal consiglio di classe è stata fondata sul concetto di centralità dell'alunno ed ha, quindi, mirato alla qualità dello studio piuttosto che alla quantità dello stesso, nel pieno rispetto dei tempi di apprendimento dei discenti.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate ed alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, tecniche di problem solving, attività di laboratorio, analisi di casi pratici, interventi individualizzati e attività di recupero in orario scolastico. Muovendo dall'esperienza dei ragazzi e dall'operatività, si è cercato di sviluppare competenze ed abilità tecniche spendibili nel mondo lavorativo.

### - MEZZI - STRUMENTI - SPAZI

Fonte principale e punto di riferimento costante, nello studio di tutte le discipline, sono stati i **libri di testo (anche in formato digitale)**, anche se, per facilitare il processo di apprendimento sono stati messi a disposizione dalla scuola, **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 materie d'indirizzo si è avvalso dell'uso di **laboratori** e di tutti gli strumenti professionali fruibili. In particolare i docenti di laboratorio hanno, nel corso del triennio e comunque fino ai giorni precedenti alla chiusura delle scuole, prediletto il laboratorio come luogo della didattica, nel tentativo di perseguire l'aspetto pratico degli obiettivi prefissati nell'ambito della sfera modulare di indirizzo, contribuendo in modo significativo a rafforzare la linea di trasversalità delle competenze specifiche in uscita e per l'acquisizione di manualità nella gestione di esperienze e analisi manuali e **strumentali**. Il docente di Scienze Motorie ha alternato le lezioni teoriche, svolte in classe, con quelle pratiche svolte in **palestra**. Per la realizzazione di mappe concettuali o blocchi tematici gli allievi hanno utilizzato **l'aula informatica** come anche la lavagna multimediale touch screen presente in classe.

## 8 - 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 definite dal Collegio dei Docenti e inserite 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, relazioni sulle attività di laboratorio, prove pratiche 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 elaborazione 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.

## 9. INTERVENTI DI RECUPERO

Per gli studenti che nelle valutazioni intermedie hanno presentato insufficienze in una o più discipline, il Consiglio di classe ha predisposto iniziative di sostegno e di recupero nel corso delle ordinarie attività didattiche con relative verifiche volte ad accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate e da svolgersi prima del termine delle lezioni, al fine di porre gli studenti predetti nella condizione di conseguire una valutazione positiva in sede di scrutinio di ammissione all'Esame di Stato.

## 10. AMMISSIONE

Relativamente ai criteri per l'ammissione agli Esami di Stato si fa riferimento agli artt. 3 e 11 dell'O.M. n. 45 del 09/03/2023; per i candidati esterni, si fa riferimento agli artt. 4 e 5 della stessa ordinanza. Per quanto esplicitamente non trascritto, si fa riferimento a tutto quanto disposto dalla suddetta Ordinanza.

## 11. CURRICULUM DELLO STUDENTE

Come da circolare n. 207, 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 D. L. 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.

## 12. 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: 12 punti per il terzo anno, 13 per il quarto anno e 15 per il quinto anno.

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

Media dei voti	Credito scolastico III classe (punti)	Credito scolastico IV classe (punti)	Credito scolastico V classe (punti)
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	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

Nota: **M** rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

## 13. 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 punti 1 (uno) per la valutazione dei seguenti indicatori come da tabella di seguito illustrata:

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.&gt;30 ..... p.0</p> <p>20 &lt; gg. &lt; 30..... p.0,1</p> <p>gg &lt; 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>

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.

Documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta dell'11 Maggio 2023.

**14.**

## **ALLEGATI**

**Consuntivi delle singole discipline**

**Relazione sui "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento"**

**Schede personali dei candidati**

**Programmazione educativo-didattica del Consiglio di Classe**

**Griglie di Valutazione**

ILCOORDINATORE

(PROF.MELI GIUSEPPE) (supplente Prof. Gianbenedetto Russo)

IL DIRIGENTESCOLOSTICO

(PROF.SSA AMELIAPORRELLO)

## **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 24 maggio **2018**, n. 92. **Regolamento** recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei per- **corsi di istruzione professionale**
- Decreto del Ministro dell'istruzione del 6 agosto 2020, n. 88 - Curriculum dello studente
- OM del 09 Marzo 2023, n. 45 - Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo d'istruzione
- Decreto Ministeriale del 25 Gennaio 2023, n. 11 - Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni
- Circolare 2860 del 30 Dicembre 2022 - Esame di Stato 2023 conclusivo del secondo ciclo di istruzione
- Circolare del 23 Settembre 2022, n. 24344 - Tempi e modalità di presentazione delle domande per i candidati interni e per gli esterni
- Nota Garante della privacy 21 marzo 2017, prot.10719.