



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "CENNI-MARCONI"**

Ragioneria(AFM-SIA)-Geometra(CAT)- Turismo-Elettronica-Meccanica-Moda

Via A. Pinto 10 – 84078 Vallo della Lucania (SA) - Tel. 0974 4392 Codice Fiscale Istituto: 84000780654

e-mail [SAIS06400E@istruzione.it](mailto:SAIS06400E@istruzione.it) - SAIS06400E@pec.istruzione.it - www.iiscennimarconi.edu.it

Codici Istituto IIS: SAIS06400E- CENNI: SATD06401R – SIRIO: SATD064516 – IPSIA: SARI064016

**ESAME DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2023 / 2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98 - OM. n.45 del 09/03/2023)**

**Classe Quinta Sez. A MEC.**

**ITIS**

***indirizzo MECCATRONICA***

Coordinatore

DIRIGENTE

**Prof. ERNESTO AMORELLI**

**Prof. NICOLA IAVARONE**

## Sommaro

ESAME DI STATO .....	1
CONTESTO GENERALE E DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO.....	3
<b>Caratteristiche principali dell'Istituto</b> .....	3
CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO .....	4
<b>ISTITUTO TECNICO SUPERIORE</b> .....	4
<b>Generalità sull'indirizzo "MECCATRONICA"</b> .....	5
QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE.....	7
LA STORIA DELLA CLASSE.....	8
<b>BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b> .....	8
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO .....	9
L'ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE E I CREDITI ACQUISITI NEGLI ANNI PRECEDENTI .....	9
TABELLA IN QUARANTESIMI ATTRIBUZIONE CREDITI SCOLASTICI.....	10
CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO .....	11
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2022/2023 .....	12
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO .....	13
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE (all.1).....	13
RISULTATI DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARE- PECUP .....	14
UNITA DI APPRENDIMENTO DI ED. CIVICA (all.2) .....	29
SVOLGIMENTO ATTIVITA' DIDATTICA E INDICAZIONI METODOLOGICHE .....	30
CRITERI DI VALUTAZIONE .....	32
TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA SVOLTE NELLE DIVERSE DISCIPLINE.....	35
INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO.....	36
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE .....	38
PERCORSO/I PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO (PCTO) (all 3).....	38
LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE NELLA CLASSE.....	39
ALLEGATI.....	40
IL CONSIGLIO DI CLASSE .....	41

## CONTESTO GENERALE E DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

La scuola è inserita nel Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni , una risorsa che offre nuovi spazi nel settore agricolo e in quello turistico e, di conseguenza, in quello culturale. Il sistema ambiente si pone come risorsa economica di base e contesto di nuove opportunità di lavoro in vista di nuove professionalità emergenti. Nel territorio sono presenti forme di collaborazione, di concertazione e di cooperazione tra enti, associazioni di settore, istituzioni. Esse sono collocate quasi esclusivamente nel centro di Vallo della Lucania e rappresentano forze utili a costruire il senso d'identità e a valorizzare economicamente le risorse umane, storiche e naturali del territorio.

Nei paesi circostanti si riscontra una mancanza di sistemi ricreativi e formativi, presenti per lo più nel comune di Vallo della Lucania (cinema, teatro, biblioteche). Questi ultimi si pongono come una risposta concreta ai bisogni di una società che avverte urgente il bisogno di crescita e di riappropriarsi del suo patrimonio storico-culturale, soprattutto per la formazione dei giovani.

Ridotti collegamenti (strade con problemi di viabilità, riduzione dei collegamenti ferroviari) tra le aree periferiche cilentane e i centri provinciali e regionali, creano un forte senso di marginalità territoriale.

Il territorio cilentano, da sempre considerato una realtà agricola, sta negli ultimi anni investendo in una politica di sviluppo dei prodotti agricoli di eccellenza (olio , vino fichi, castagne). Molti genitori degli allievi, non trovando occupazione in altre attività, coltivano i prodotti tipici nei propri terreni.

Molte famiglie non riescono a comprare i libri di testo e hanno difficoltà a pagare i contributi volontari alla scuola. I genitori, pur essendo molti di loro disoccupati, con conseguente maggiore tempo a disposizione, non partecipano all'elezione degli organi collegiali e agli incontri scuola famiglia.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'ISTITUTO

La scuola possiede un'aula magna che ospita circa 140 persone, ed è utilizzata dagli alunni, per convegni sui temi di dispersione, orientamento ecc. e da parte di enti e associazioni per incontri e dibattiti . La scuola possiede una biblioteca che attualmente dispone di 5000 volumi cui si aggiungono materiali di varie tipologie: opuscoli, enciclopedie, fotografie, libri antichi e manoscritti; essa è stata inserita nel Servizio Biblioteche Nazionali (SBN), con un sistema di cooperazione in rete, gestito dall'ICCU (Istituto centrale per il catalogo unico), il cui scopo è la creazione e la gestione di un catalogo unico nazionale delle biblioteche italiane, sia di istituzioni pubbliche che private.

Il plesso ITIS dal 2001 è ubicato in 2 strutture private, in affitto dalla Provincia. In quest'ultima sede mancano del tutto strutture sportive (palestre e spazi attrezzati). Gli alunni svolgono le attività sportive facendo attività propedeutiche all'esterno e lezioni teoriche. Soltanto alcune classi utilizzano la Lim, perchè presente solo in alcune aule. L'attuale configurazione dell'Istituto è frutto di una recente riorganizzazione. Con delibera della

Giunta Regionale della Regione Campania n. 32 del 08.02.2013 avente ad oggetto “Organizzazione della Rete scolastica e Piano dell’Offerta Formativa Anno Scolastico 2013/14”, l’Istituto “G. Marconi” si fonde con l’

I.T.C.G. “Cenni” divenendo l’Istituto d’Istruzione Superiore “Cenni – Marconi”.

Il nuovo polo tecnico-professionale del territorio cilentano L’I.T.C.G. “E. CENNI” e l’I.P.S.I.A. “G. Marconi” sono, da sempre, il centro di riferimento per l’istruzione tecnica e professionale di gran parte del Cilento. Nel piano dell’offerta formativa dell’I.I.S. Cenni-Marconi, sono presenti, per il settore economico, gli indirizzi Amministrazione Finanza e marketing (A.F.M.), con l’articolazione Sistemi Informativi Aziendali (S.I.A.), e Turismo, mentre per il settore tecnologico è presente l’indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio (C.A.T.). L’Istituto ha attivo un percorso per l’Istruzione degli adulti, che è un corso serale rivolta a tutti coloro che, dopo il conseguimento della licenza media, non hanno continuato gli studi o li hanno interrotti “in itinere”. Gli indirizzi di rientro in formazione sono: l’indirizzo economico (A.F.M) e quello tecnologico (C.A.T.). Nel piano dell’offerta formativa dell’I.I.S. Cenni-Marconi, sono presenti l’I.T.I.S. afferente al settore tecnologico, con gli indirizzi Meccanica, Meccatronica ed Energia, nonché L’I.P.S.I.A, con Sistema Moda ed Elettronica ed Elettrotecnica, afferente ai settori Industria e Artigianato e Servizi.

### **CARATTERISTICHE DELL’INDIRIZZO**

Gli indirizzi e le loro articolazioni, pur nella diversità delle filiere di riferimento, sono connotati da elementi comuni che riguardano esigenze generali relative ai bisogni ed alle innovazioni tecnologiche ed organizzative delle produzioni, la tutela dell’ambiente, la sicurezza e la salute dei luoghi di lavoro, l’integrazione con il mondo del lavoro e delle istituzioni. I risultati di apprendimento attesi dagli studenti a conclusione dei percorsi quinquennali del settore sono coerenti con l’obiettivo di consentire al diplomato di agire con autonomia e responsabilità nei processi produttivi e di assumere ruoli operativi nei processi produttivi relativi alle citate filiere. Lo studente affronta, nel primo biennio, lo studio di alcune discipline obbligatorie che, anche attraverso una articolata didattica laboratoriale, favoriscono l’orientamento verso la scelta effettiva dell’indirizzo. Queste discipline - “Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica”, “Scienze integrate (Fisica)” e “Scienze integrate (Chimica)”, “Tecnologie dell’informazione e della comunicazione”- comuni a tutto il settore, si caratterizzano in modo peculiare in relazione agli specifici risultati di apprendimento d’indirizzo e si complementano nella progettazione didattica.

Nel secondo biennio e nel quinto anno i risultati di apprendimento dei due indirizzi sono riferiti alle relative competenze specialistiche. Le discipline di indirizzo concorrono, in particolare, in linea con le indicazioni dell’Unione europea, ad educare all’imprenditorialità e consentono agli studenti di sviluppare una visione orientata al cambiamento, all’iniziativa, alla creatività, alla mobilità geografica e professionale, nonché all’assunzione di comportamenti socialmente responsabili, che li mettano in grado di organizzare il proprio progetto di vita e di lavoro.

## L'indirizzo "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA"

L'indirizzo "Meccanica, mecatronica ed energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti la complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti.

Per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda viene introdotta e sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a funzioni aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro.

Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

L'indirizzo, per conservare la peculiarità della specializzazione e consentire l'acquisizione di competenze tecnologiche differenziate e spendibili, pur nel comune profilo, prevede due articolazioni distinte: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia".

Nelle due articolazioni, che hanno analoghe discipline di insegnamento, anche se con diversi orari, le competenze comuni vengono esercitate in contesti tecnologici specializzati: nei processi produttivi (macchine e controlli) e negli impianti di generazione, conversione e trasmissione dell'energia.

Nelle classi quinte, a conclusione dei percorsi, potranno essere inoltre organizzate fasi certificate di approfondimento tecnologico, congruenti con la specializzazione effettiva dell'indirizzo, tali da costituire crediti riconosciuti anche ai fini dell'accesso al lavoro, alle professioni e al prosieguo degli studi a livello terziario o accademico.

Nell'indirizzo "Meccanica e Meccatronica", specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

1. 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.
2. 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, cenni di elettronica e di sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- elaborare cicli di lavorazione nell'ambito della produzione e organizzazione

industriale, perseguendo obiettivi di ottimizzazione;

- 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;

Per la sua specifica preparazione e per la sua caratteristica progettuale e creativa è particolarmente adatto all'esercizio della libera professione.

## QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE

**ISTITUTO TECNICO SUPERIORE  
INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA**

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA								
MATERIE		I		II		III	IV	V
		O re m	pr ese	O re m	pr ese	O re	O re	O re
A R E A  C O M U N E	Lingua e letteratura italiana	4		4		4	4	4
	Lingua inglese	3		3		3	3	3
	Storia	2		2		2	2	2
	Matematica	4		4		3	3	3
	Diritto ed economia	2		2				
	Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2		2				
	Scienze motorie e sportive	2		2		2	2	2
	I.R.C. o attività alternative	1		1		1	1	1
A R E A  D I R I Z Z O	Scienze integrate (Fisica)	?	1	?	1			
	Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3	1	3	1			
	Scienze integrate (Chimica)	3	1	3	1			
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3		3				
	Tecnologia informatica	3						
	Meccanica, Macchine ed energia					4	4	4
	Sistemi e Automazione					4	3	
	Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale	5	5	5				
<b>Totale ore Settimanali</b>		32		32		32	32	32

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

# LA STORIA DELLA CLASSE

## BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La 5 A MEC è un gruppo composto da 9 allievi che hanno regolarmente frequentato le lezioni fatta eccezione per chi per motivi di salute ha registrato più assenze del solito, ma sempre nei limiti consentiti dalla legge. Durante il percorso gli studenti sono stati capaci di instaurare relazioni positive sia all'interno del loro gruppo, che con il corpo docente, creando in aula il clima sufficientemente utile alle attività formative. Per quanto riguarda la preparazione complessiva culturale e tecnico-professionale hanno raggiunto livelli di preparazione globalmente sufficienti; sostanzialmente hanno partecipato, secondo il grado di motivazione. Le loro potenzialità, unite al grado dell'impegno e alla qualità della partecipazione individuale, hanno differenziato il rendimento finale degli alunni alcuni dei quali hanno dimostrato una maggiore attitudine per le discipline professionalizzanti, meno interessati alle discipline di carattere generale ma sufficientemente diligenti da organizzare l'attività di studio per il raggiungimento di un profitto nel complesso adeguato; altri discenti, effettivamente più fragili, che guidati dai docenti sono riusciti a conseguire un profitto complessivamente sufficiente. Sono stati utili nel processo educativo la partecipazione ai progetti Pon, l'uso di software didattici e di mezzi audiovisivi, la buona strumentazione di laboratorio.

La programmazione relativa ad ogni singola disciplina è stata realizzata da tutti i docenti. Gli insegnanti, nello svolgimento dei relativi moduli, hanno offerto un quadro interdisciplinare degli argomenti trattati. Gli stessi, dal punto di vista metodologico hanno operato al fine di raggiungere due precise finalità, oltre quelle specificamente previste dalla realizzazione dei curricula : promuovere e sviluppare una personalità integrale, sviluppare abilità e competenze sociali e tecnico-professionali atte a sollecitare nell'alunno la capacità di iniziativa e di autonomia, in previsione del suo inserimento nel mondo del lavoro. A tal proposito sono state effettuate, anche per un arricchimento culturale e formativo, servizi di orientamento attraverso collegamenti a distanza e incontri in presenza.

Le valutazioni effettuate durante le verifiche, sono sempre avvenute in funzione dell'accertamento, non solo delle conoscenze possedute dagli allievi, ma anche della loro capacità di padroneggiarle e valutarle criticamente. Essa quindi si è basata, oltre che sull'accertamento dei contenuti culturali acquisiti, anche sul grado di partecipazione al dialogo educativo, sull'interesse, sull'applicazione e sulla disponibilità verso lo studio.

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
<b>2021/22</b>	16	0	0	09
<b>2022/23</b>	12	0	0	09
<b>2023/24</b>	09	0	0	-

## L'ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE E I CREDITI ACQUISITI NEGLI ANNI PRECEDENTI

<b>N.</b>	<b>ALUNNO</b>	<b>Crediti III anno</b>	<b>Crediti IV anno</b>	<b>Totale credito III e IV anno</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

## TABELLA IN QUARANTESIMI ATTRIBUZIONE CREDITI SCOLASTICI

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M=6$	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

### CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione del credito scolastico e formativo;

Elementi della valutazione	Giudizio positivo (REGOLARE)	Giudizio negativo (IRREGOLARE)
Andamento anni precedenti	Sempre promosso	Ripetente
Assiduità frequenza delle lezioni	Fino a 25 assenze complessive	Oltre 25 assenze complessive
Ritardi	Fino a max di dodici ritardi	Oltre 12 ritardi
Interesse e impegno	Sempre attento e disponibile	Distratto e spesso impreparato
Partecipazione alle attività scolastiche	Ha partecipato con profitto o si è astenuto per cause giustificate	Non ha partecipato lo ha fatto con negligenza
Interesse, profitto attività alternative	Si	No

<b>Crediti formativi:</b>	Si	No
<ol style="list-style-type: none"><li>1. i corsi ECDL con attestazione finale rilasciata dall'AICA (superamento di tutti e sette i moduli);</li><li>2. i corsi dell'Istituto Grenoble, del Trinity College e del Cambridge con attestazioni finali rilasciate dagli stessi Istituti;</li><li>3. PON svoltisi nell'Istituto o nelle Scuole partner se documentati nella frequenza e nel profitto.</li><li>4. Progetti finanziati con fondi regionali, nazionali ed europei quali alternanza scuola-lavoro, aree a rischio, dispersione scolastica ecc. realizzati nell'Istituto e documentati nella frequenza e nel profitto.</li><li>5. Certificazioni in materia di primo soccorso e Sicurezza</li></ol>		

Si attribuisce il punteggio massimo se gli elementi regolari (REG.) sono maggiori o uguali agli elementi regolari (IRR.)

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023/2024

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
Lingua e Letteratura italiana	RUOCCO	Claudio
Lingua inglese	DI MUCCIO	Rosa
Storia	RUOCCO	Claudio
Matematica	AMORELLI	Ernesto
Scienze motorie e sportive	STIFANO	Antonio
I.R.C.	PALLADINO	Gemma
Laboratorio di tecnologie meccaniche	BEVILACQUA	Vincenzo
Tecnologie meccaniche	STANCO	Mike
Meccanica Macchine ed energia	STANCO	Mike
Sistemi ed Automazione	REIELLI	M. Rosaria
Laboratorio di Meccanica Macchine ed Energia	BEVILACQUA	Vincenzo
Disegno , progettazione ed organizzazione industriale	REIELLI	M. Rosaria

## VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
Lingua e letteratura italiana	RUOCCO	RUOCCO	RUOCCO C.
Lingua inglese	FLAMMIA	DI MUCCIO	DI MUCCIO R.
Storia	RUOCCO	RUOCCO	RUOCCO C.
Educazione Civica	RUOCCO	RUOCCO	RUOCCO C.
Matematica	CUOMO	DE MARCO	AMORELLI E.
Complementi Matematica	RIZZO	AMORELLI	
Scienze motorie e sportive	STIFANO	STIFANO	STIFANO A.
I.R.C.	D'AMBROSIO M.R.	D'AMBROSIO M.R.	PALLADINO G.
Sistemi e Automazione	REIELLI	STANCO	REIELLI M.R.
Meccanica , macchine ed energia	D'AIUTO	D'AIUTO	STANCO M.
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	D'AIUTO	D'AIUTO	STANCO M.
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	REIELLI	REIELLI	REIELLI M.R.
Laboratorio di Disegno e Progettazione	MARROSO	TARTAGLIA	BEVILACQUA V.
Laboratorio di Sistemi	MARRUSO	TARTAGLIA	BEVILACQUA V.
Laboratorio di Tecnologie meccaniche	MARGARUCCI	MARGARUCCI	BEVILACQUA V.
Laboratorio di meccanica, macchine ed energia	MARGARUCCI	MARGARUCCI	BEVILACQUA V.

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE (vedi all.1)**

**PECUP Religione**

**Docente Palladino Gemma**

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>•Conoscere le linee fondamentali della riflessione su Dio attraverso il lume della ragione e il mistero della fede. Indagare il rapporto tra fede e scienza in una prospettiva storico-culturale / religiosa-esistenziale.</p> <p>•Conoscere il ruolo della religione nella società di oggi. Conoscere gli effetti della post-secolarizzazione, del pluralismo religioso e della globalizzazione.</p> <p>•Conoscere la visione cristiano-cattolica del matrimonio, della famiglia, delle scelte di vita vocazionale e professionale. Conoscere il pensiero della Chiesa sui diversi aspetti relazionali che si sono imposti nella società odierna: coppie di fatto: omosessuali ed eterosessuali.</p>	<p>- Sa comunicare nella madrelingua ed ha competenze digitali.</p> <p>-Ha competenze sociali e civili.</p> <p>Ha consapevolezza ed espressione culturale .</p>	<p>-Riconduce le principali questioni legate al progresso scientifico sui documenti biblici e magisteriali..</p> <p>-Individua in una visione cristiana il mistero della vita umana. Sa confrontare i propri saperi con quelli delle diverse culture, religioni e sistemi di pensiero.</p> <p>Riconosce il valore delle relazioni interpersonali e la lettura che ne dà il cristianesimo alla luce dei testi biblici e magisteriali.</p>	<p>-La relazione tra scienza e fede. La fede come risposta al mistero della vita. La coscienza di sé come aspetto fondante della naturale forza rivelatrice dell'uomo. L'universo e l'uomo. Le religioni alternative: la New age.</p> <p>-I nuovi scenari del religioso L'importanza della conoscenza delle culture per un sano dialogo interreligioso. La Chiesa cattolica in dialogo con i fratelli separati e con le religioni monoteiste.</p> <p>-La morale alla base delle scelte di vita.</p>	<p>ATTIVITA':</p> <p>Attività di ricerca; Circle time; Cooperative learning; Problem solving.</p> <p>METODOLOGIE:</p> <p>Lezione frontale, narrativa, interattiva, audiovisiva.; Brainstorming; Debate; Lettura e analisi dei testi.</p>

## PECUP DI ITALIANO

### UDA 1 - Dall'età del Positivismo all'età del Decadentismo.

SAIS06400E--A6409F1--REGISTRO PROTOCOLLO--0003495--14/05/2024--IV--E

ABILITÀ	
Abilità	<p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana tra fine Ottocento e la metà del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;</li><li>● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature;</li><li>●Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi;</li><li>● Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari;</li><li>● Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</li></ul> <p><b>Altre espressioni artistiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo;</li><li>● Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.</li></ul>
CONOSCENZE	
Conoscenze	<p><b>Lingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana tra fine Ottocento e inizio Novecento;</li><li>● Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico;</li><li>● Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.</li></ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria tra Ottocento e Novecento con riferimenti alle letterature di altri paesi;</li><li>● Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli;</li><li>● Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria;</li><li>● Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</li></ul> <p><b>Altre espressioni artistiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arti visive nella cultura tra fine Ottocento e inizio Novecento;</li><li>- Criteri per la lettura di un'opera d'arte;</li><li>- Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.</li></ul>
Contenuti Disciplinari Minimi	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verismo e Verga;</li><li>● Caratteri essenziali del Decadentismo;</li><li>● Pascoli;</li><li>● Pirandello.</li></ul>

## UDA2 - La letteratura tra le due guerre

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

### ABILITÀ

#### Abilità

##### Lingua

- Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento alla situazione tra le due guerre;
- Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi;
- Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

##### Letteratura

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana tra le due guerre in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature;
- Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi;
- Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari;
- Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

##### Altre espressioni artistiche

- Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo;
- Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.

### CONOSCENZE

#### Conoscenze

##### Lingua

- Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana tra le due guerre;
- Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico;
- Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.

##### Letteratura

- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria tra le due guerre con riferimenti alle letterature di altri paesi;
- Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli;
- Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria;
- Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.

##### Altre espressioni artistiche

- Arti visive tra le due guerre;
- Criteri per la lettura di un'opera d'arte;
- Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.

#### Contenuti Disciplinari minimi

- Le linee generali della cultura italiana tra le due guerre;
- Ungaretti;
- Saba;
- Montale.

## PECUP DI STORIA

### UDA1 – L'età dei nazionalismi

ABILITÀ	
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>● Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;</li><li>● Analizzare problematiche significative del periodo considerato;</li><li>● Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;</li><li>● Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale;</li><li>● Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;</li><li>● Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento;</li><li>● Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione;</li><li>● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-interdisciplinari;</li><li>● Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.</li></ul>
CONOSCENZE	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo;</li><li>● Aspetti caratterizzanti l'età dei nazionalismi;</li><li>● Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale;</li><li>● Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali;</li><li>● Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro;</li><li>● Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico;</li><li>● Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).</li></ul>
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"><li>● La Seconda Rivoluzione industriale e la nascita della società di massa, la Belle époque;</li><li>● L'età giolittiana;</li><li>● Venti di guerra</li><li>● La prima guerra mondiale.</li></ul>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"><li>● L'età giolittiana;</li><li>● La prima guerra mondiale: cause remote e prossime.</li></ul>

## UDA 2 – L’età dei totalitarismi

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

ABILITÀ	
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;</li> <li>● Analizzare problematiche significative del periodo considerato;</li> <li>● Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;</li> <li>● Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un’ottica interculturale;</li> <li>● Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;</li> <li>● Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento;</li> <li>● Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione;</li> <li>● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-interdisciplinari;</li> <li>● Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.</li> </ul>
CONOSCENZE	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo;</li> <li>● Aspetti caratterizzanti l’età dei nazionalismi;</li> <li>● Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale;</li> <li>● Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali;</li> <li>● Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l’evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro;</li> <li>● Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico;</li> <li>● Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).</li> </ul>
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il nuovo assetto geopolitico europeo, il principio di autodeterminazione, la Società delle Nazioni;</li> <li>● La Rivoluzione russa e lo stalinismo;</li> <li>● La situazione sociale e politica italiana nel dopoguerra: biennio rosso, avvento del fascismo, nascita del partito comunista;</li> <li>● La fondazione dello stato fascista;</li> <li>● La crisi del '29;</li> <li>● Il nazismo;</li> </ul>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L’Italia dal dopoguerra al fascismo;</li> <li>● Il nazismo.</li> </ul>

## UDA 3 – I giorni della follia.

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

ABILITÀ	
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;</li> <li>● Analizzare problematiche significative del periodo considerato;</li> <li>● Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;</li> <li>● Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un’ottica interculturale;</li> <li>● Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;</li> <li>● Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento;</li> <li>● Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione;</li> <li>● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-interdisciplinari;</li> <li>● Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.</li> </ul>
CONOSCENZE	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo</li> <li>● Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale;</li> <li>● Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali;</li> <li>● Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l’evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro;</li> <li>● Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico;</li> <li>● Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).</li> </ul>
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La seconda guerra mondiale;</li> <li>● La “guerra parallela” dell’Italia e la Resistenza;</li> <li>● Il tramonto dell’Europa.</li> </ul>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La seconda guerra mondiale</li> </ul>

## UDA 4 – L’equilibrio del terrore.

### ABILITÀ

#### Abilità

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato;
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;
- Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un’ottica interculturale;
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;
- Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento;
- Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione;
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-interdisciplinari;
- Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.

### CONOSCENZE

#### Conoscenze

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo;
- Aspetti caratterizzanti l’età del bipolarismo;
- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale;
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali;
- Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l’evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro;
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico;
- Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).

#### Conoscenze da formulare

- La guerra fredda in Occidente e in Oriente;
- La decolonizzazione in Asia e in Africa e la reazione delle potenze europee
- Il periodo della distensione
- Il sessantotto
- La fine del sistema comunista

#### Contenuti disciplinari minimi

- La guerra fredda;
- Il periodo della distensione;
- La fine del sistema comunista.

**IL DOCENTE:**  
**Prof. RUOCO Claudio**

ELENCO DEI PASSI ANTOLOGICI DI ITALIANO STUDIATI NELLA 5<sup>A</sup> MECC. NELL'A.S. 2023-2024

AUTORE	TITOLI BRANI
G. Verga	"La roba"; "Prefazione ai Malavoglia"; "La morte di Mastro don Gesualdo".
G. Pascoli	"X Agosto", "Novembre", "Il piccolo bucato", "Lavandare".
G. D'Annunzio	"La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto".
L. Pirandello	"Il treno ha fischiato", "La giara".
I. Svevo	"Augusta: la salute e la malattia"; "Pagina finale", "Il fumo".
G. Ungaretti	"Il porto sepolto", "In memoria", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Soldati", "Mattino".
U. Saba	"La capra", "A mia moglie".
E. Montale	"I limoni", "Merrigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere", "Non chiederci la parola".

IL DOCENTE:

Prof. Claudio RUOCCO

LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE  
**Prof.ssa DI MUCCIO Rosa Classe VA MEC a.s. 2023/2024**

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento</li> <li>• E' in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari soprattutto inerenti il proprio settore di specializzazione</li> <li>• Conosce le principali caratteristiche dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso l'analisi di materiali e testi autentici.</li> <li>• Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa comunicare in lingua straniera</li> <li>-Sa comunicare e collaborare</li> <li>-Sa risolvere problemi</li> <li>-Sa individuare collegamenti e relazioni</li> <li>-Sa acquisire e interpretare l'informazione</li> <li>-Sa valutare l'attendibilità delle fonti</li> <li>-Sa distinguere tra fatti e opinioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</li> <li>-Esprime opinioni e valutazioni in modo semplice ma appropriato.</li> <li>-Produce testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni e intenzioni.</li> <li>-Produce testi scritti per riferire e descrivere contenuti, anche tecnico-professionali, della disciplina, con linguaggio appropriato.</li> <li>-Tratta specifiche tematiche che sa mettere in relazione in maniera interdisciplinare.</li> <li>-Comprende, globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi e filmati divulgativi su tematiche note.</li> <li>- Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per lo sviluppo di interessi personali o professionali.</li> <li>-Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere: Machine tools: Turning Lathe parts Metal cutting process</li> <li>-Conoscere: The History of the Automobile Internal combustion engine: Four – stroke cycle engine Diesel engines Hybrid vehicle</li> <li>-Conoscere: What is a computer? Hardware and software New ways of communication: The internet The World Wide Web</li> <li>-Conoscere: Robotics. Factory Automation CNC machining</li> <li>-Conoscere: HVACAR Systems Air conditioning</li> <li>-Conoscere: Basic workplace Safety Workshop Safety</li> <li>-Conoscere: How to write a Curriculum Vitae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dialogo didattico: lezioni frontali, interattive, dialogate, uso di studenti tutor.</li> <li>-Cooperative learning</li> <li>-Uso costante L2</li> <li>-Ricorso a fonti autentiche</li> <li>-Uso di strumenti multimediali e tecnici, mappe concettuali, testi diversi da quelli in uso, riviste.</li> <li>-Insegnare l'uso del libro di testo, dei dizionari, delle mappe concettuali, degli appunti e delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nel percorso di apprendimento.</li> </ul>

## MATEMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>Sa usare le strutture logico-matematiche acquisite sia in ambito matematico che nelle altre discipline tecnico-scientifiche e professionali</p> <p>Sa elaborare strategie per risolvere problemi riguardanti il campo scientifico-tecnologico e quello socio-economico</p> <p>Assume un atteggiamento scientifico nei confronti dei problemi reali</p>	<p>Individua il problema, lo scompone in sottoproblemi per trovare la strategia appropriata alla risoluzione.</p> <p>Utilizza le conoscenze apprese per definire strategie di azione e verificare i risultati raggiunti.</p> <p>Affronta situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni.</p> <p>Acquisisce ed interpreta criticamente l'informazione matematica ricevuta.</p>	<p>Riconosce la simbologia utilizzata</p> <p>Comprende il significato dei termini specifici</p> <p>Conosce e assimila i contenuti disciplinari proposti</p> <p>Individua correttamente ciò che viene richiesto</p> <p>Possiede abilità di calcolo algebrico. Utilizza un linguaggio specifico</p> <p>Capacità logiche Capacità di collegamento Saper individuare la migliore strategia risolutiva</p>	<p>Problemi di scelta tra più alternative</p> <p>Introduzione alle funzioni di una e/o due variabili: dominio, Limiti, derivate.</p> <p>Ricerca di Massimi e minimi</p> <p>Introduzione alla programmazione e lineare con richiami su disequazioni e sistemi di equazioni/disequazioni lineari in una o due incognite.</p> <p>Introduzione alla Statistica: -indici di posizione e di variabilità -coefficiente di correlazione e retta di regressione</p>	<p>Dialogo didattico: lezioni frontali, interattive, dialogate, uso di studenti tutor.</p>

## **PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI**

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

### **ISTRUZIONE TECNICA - SETTORE TECNOLOGICO**

#### **INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA - ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA**

L'indirizzo integra competenze scientifiche e tecnologiche di ambito meccanico e dell'automazione, approfondisce diversi contesti produttivi, tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi nonché alla relativa organizzazione del lavoro.

#### **PECUP**

Il Diplomato in Meccanica e 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 di 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; dimensiona, installa e gestisce 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 aziendale; 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 dell'ambiente;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

**PECUP SECONDO BIENNIO quinto anno**

**Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione: Meccanica e Meccatronica**

<b>Macrocompetenza: Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.</b>		<b>Discipline concorrenti: NESSUNA</b>
<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Individuare processi di protezione delle superfici metalliche	Eseguire prove e misurazioni in laboratorio  Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.  Utilizzare materiali innovativi e non convenzionali.	Cenni sui meccanismi della corrosione  Cenni sulle sostanze e sugli ambienti corrosivi.  Cenni sui metodi di protezione dalla corrosione.
<b>Macrocompetenza: Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</b>		<b>Discipline concorrenti: NESSUNA</b>
<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Individuare un metodo di ispezione non distruttivo	Eseguire prove non distruttive.  Eseguire prove e misurazioni in laboratorio	Prove con metodi non distruttivi (ultrasuoni, laser, liquidi penetranti, magnetoscopia, raggi X e gamma).
Analizzare i metodi di controllo distruttivo	Eseguire prove distruttive e misurazioni in laboratorio	Prova di trazione, compressione e flessione. Prova di durezza Brinell, Vickers e Rockwell B e C. Prova di resilienza col pendolo di Charpy.
Stilare un ciclo di lavorazione con istruzioni ISO del CNC	Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione (CAD-CAM)  Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico con esercitazioni di laboratorio.	Attrezzature per la lavorazione dei manufatti.  Programmazione delle macchine CNC: manuale, manuale con l'uso del software e CAD-CAM (automatico).  Strumenti di pianificazione dei processi produttivi assistita dal calcolatore.
Individuare un metodo di lavorazione non convenzionale	Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali non convenzionali.	Cenni sulle lavorazioni speciali.



# MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

## PECUP QUINTO ANNO

### Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione: Meccanica e Meccatronica Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia

#### Macro-competenze A

Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

#### COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Progettare strutture ed organi meccanici
- Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi.
- Organi fissi e mobili dei motori a combustione interna, delle turbine a gas e a vapore.
- Sistemi di trasformazione e conversione del moto.
- Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche.
- Metodologie per la progettazione e calcolo di organi meccanici.
- Analizzare gli stati di sollecitazione degli organi meccanici
- Utilizzare software dedicati per la progettazione meccanica.
- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
- Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di Metodologie per la progettazione e calcolo di organi meccanici.
- Normative di settore nazionali e comunitarie.
- Organi e complessivi meccanici.

#### Macro-competenze B

Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.

#### COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Studiare la manutenzione dei sistemi meccanici
- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.
- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di macchine, apparati e impianti. Organi principali ed ausiliari di impianti termotecnici.
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche di servizio.
- Tecniche di regolazione delle macchine.
- Turbine per aeromobili ed endoreattori.
- Impianti combinati gas-vapore, impianti di cogenerazione
- Impianti termici a combustibile nucleare.
- Principi di funzionamento, curve caratteristiche, installazione ed esercizio di compressori, ventilatori, soffianti.
- Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna; applicazioni navali.
- Principi di funzionamento e struttura di turbine a gas e a vapore.
- Sistemi di regolazione e controllo.

### **Macro-competenze C**

Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure

COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Organizzare i processi di manutenzione dei sistemi meccanici
- Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.
- Collaborare a mantenere la guardia tecnica nel rispetto dei protocolli.
- Organi principali ed ausiliari di impianti di trasporto.
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche di servizio.
- Apparecchi di sollevamento e trasporto.
- Normative di settore nazionali e comunitarie.

### **Macro-competenze D**

Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali

COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Delineare le implicazioni industriali dell'innovazione tecnologica
- Individuare le problematiche connesse alla gestione degli impianti meccanici.
- Sistemi di protezione Sistemi di sicurezza

### **Macro-competenze E**

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa

COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Analizzare i percorsi tecnici individuandone i punti critici
- Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore.
- Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi.
- Collaborare a mantenere la guardia tecnica nel rispetto dei protocolli.
- Procedure del controllo di qualità
- Normative di settore nazionali e comunitarie

### **Macro-competenze F**

Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

COMPETENZE ABILITA' CONOSCENZE

- Identificare le applicazioni della gestione dei progetti.
- Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di modellazione solida e prototipazione rapida.
- Sistemi di simulazione per la progettazione e l'esercizio. Metodi di prototipazione rapida e attrezzaggio rapido.
- Cicli, particolari costruttivi, organi fissi e mobili e applicazioni di turbine a gas in impianti termici.

# SISTEMI E AUTOMAZIONE

## NUCLEI CONCETTUALI DELLA DISCIPLINA (contenuti)

### AUTOMAZIONE:

- Evoluzione storica
- Obiettivi
- Sistemi automatici
- PLC Programmazione a Logica Controllata
- Macchine CNC
- Robot
- Prototipazione rapida

### PNEUMATICA:

- Principi fisici dei gas
- Trasformazione dei gas
- Generazione e distribuzione dell'aria compressa
- Filtri
- Compressori

### OLEODINAMICA:

- Leggi fondamentali
- Teorema di Bernoulli
- Perdite di carico
- Moto laminare e turbolento
- La viscosità

## OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:

### Conoscenze:

sono stati trattati semplicemente, evidenziando il concetto della materia, trovando attinenza col pratico

### Competenze:

Basilari e pratiche di tutti i macro argomenti

### Capacità:

Trattare sia a livello teorico che pratico argomenti di Sistemi ed Automazioni, ovvero della mecatronica mediante applicazione pratiche abbinando a queste i concetti teorici, senza entrare troppo nei dettagli teorici date le lacune progressse dovute ai precedenti anni

<b>MEZZI E METODI</b>	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni frontali ed interattive aperte al dialogo e alla discussione.</li> <li>- Lavoro individuale guidato.</li> <li>- Approccio induttivo e deduttivo.</li> <li>- Osservazione sistematica.</li> </ul> <p><b>Mezzi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LIM</li> <li>- Computers</li> <li>- Videolezioni</li> <li>- Materiali didattici: libro di testo, materiale fornito dal docente</li> <li>- Piattaforme: Teams, Registro Elettronico.</li> </ul>
<b>SPAZI E TEMPI</b>	<p><b>Spazi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula scolastica</li> <li>- Laboratori</li> </ul> <p><b>Tempi:</b> 3 ore a settimana (di cui 1 di laboratorio) per 33 settimane</p>
<b>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche scritte relative alla soluzione di problemi reali di difficoltà progressiva.</li> <li>- Verifiche orali.</li> <li>- Verifiche scritte a risposta aperta e multipla.</li> <li>- Esercitazioni di laboratorio in presenza.</li> </ul>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<p>“Sistemi e Automazione” - casa editrice Hoepli – Editori: Bergamini e Nasuti – ISBN: 9788836007608</p>

# DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE (OPD)

## NUCLEI CONCETTUALI DELLA DISCIPLINA (contenuti)

### ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

- **Tempi, velocità di taglio**
  - Velocità di taglio (minimo costo, massima produzione e Massimo profitto) e formula di Taylor
  - Diagramma di Carico tempi manuali e tempi macchina
- **Tipi di produzione e processo, lotto economico**
  - In serie, a Lotti, Continua, intermittente, per reparti, in linea, per magazzino, per commessa
  - Lotto economico di produzione per prodotto singolo (teoria ed esercitazione)
  - **Accenni delle Tecniche reticolari PERT e Diagrammi di Gantt**

### DISEGNO E PROGETTAZIONE

- **Cicli di lavorazione**
  - Definizione del ciclo di lavorazione e del cartellino di lavorazione (descrizione lavorazione, macchine e utensili/attrezzi)
  - Esercitazioni
- **Disegno**
  - Disegno manuale e al CAD di componenti meccanici (alberi, giunti etc...)
  - Tolleranze dimensionali (definizione, gradi di tolleranza, Posizione delle tolleranze, accoppiamenti)
  - Ripasso simboli tolleranze
  - Geometriche
  - Esercitazioni
- **Cuscinetti**
  - Differenza tra cuscinetti rotolanti e volventi
  - Struttura del cuscinetto a rotolamento e classificazione
  - Scelta del cuscinetto (fattore di carico statico, fattore di carico dinamico, durata del cuscinetto)
- **Giunti**
  - Funzionamento di un giunto e classificazione (giunti rigidi, giunti elastici, giunti articolati)
- **ESERCITAZIONI SU PARTI DI MACCHINE**

sono stati eseguiti in classe esercitazioni prese dagli esami di stato degli anni precedenti comprensive di dimensionamento e scelta dei componenti meccanici richiesti (ad es. Linguette o chiavette)

<p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione delle conoscenze di base relativamente ai tempi, alla produzione e alla componente economica che impatta le lavorazioni</li> <li>• Acquisizione delle conoscenze di base per poter procedere al dimensionamento di un componente meccanico, al relativo disegno e cartellino di lavorazione</li> </ul> </li> <li>- <b>Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper classificare un processo produttivo</li> <li>• Saper identificare in un componente le diverse parti</li> <li>• Padronanza del linguaggio tecnico-scientifico</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>MEZZI E METODI</b></p>	<p><b>Mezzi:</b> Piattaforma office 365, Registro Elettronico(ARGO), computer, tablet e smartphone, lim. Libri di testo, appunti forniti dal docente</p> <p><b>Metodi:</b> Le lezioni si sono articolate con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didattica in presenza e mista (*), con lezioni interattive ed aperte al dialogo</li> </ul> <p>(* ) A rotazione la classe è stata in DAD per COVID</p>
<p><b>SPAZI E TEMPI</b></p>	<p><b>Spazi:</b> in aula, online, laboratorio Autocad</p> <p><b>Tempi:</b> 5 ore settimanali (3laboratorio + 2 Teoria)</p>
<p><b>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</b></p>	<p>Le valutazioni hanno seguito le seguenti linee guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogazioni</li> <li>- Verifiche scritte</li> <li>- Esercitazioni in laboratorio e in classe.</li> </ul> <p>Ciascun Alunno è stato valutato in base al:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progresso apportato rispetto alla situazione iniziale</li> <li>- Livello di Partecipazione alle lezioni</li> <li>- Le conoscenze e le competenze acquisite</li> </ul>
<p><b>LIBRO DI TESTO</b></p>	<p>Il Nuovo Dal Progetto al Prodotto, 3 volume, PARAVIA, Caligaris, Fava, Tomasello</p>

<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione delle conoscenze di base relativamente ai tempi, alla produzione e alla componente economica che impatta le lavorazioni</li> <li>• Acquisizione delle conoscenze di base per poter procedere al dimensionamento di un componente meccanico, al relativo disegno e cartellino di lavorazione</li> </ul> </li> <li>- <b>Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper classificare un processo produttivo</li> <li>• Saper identificare in un componente le diverse parti</li> <li>• Padronanza del linguaggio tecnico-scientifico</li> </ul> </li> </ul>
<b>MEZZI E METODI</b>	<p><b>Mezzi:</b> Piattaforma office 365, Registro Elettronico, computer, lim. Libri di testo, appunti forniti dal docente</p> <p><b>Metodi:</b> Le lezioni si sono articolate con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didattica in presenza e mista (*), con lezioni interattive ed aperte al dialogo</li> </ul>
<b>SPAZI E TEMPI</b>	<p><b>Spazi:</b> in aula, online , laboratorio Autocad</p> <p><b>Tempi:</b> 5 ore settimanali (4 laboratorio )</p>
<b>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<p>Le valutazioni hanno seguito le seguenti linee guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogazioni</li> <li>- Verifiche scritte</li> <li>- Esercitazioni in laboratorio e in classe.</li> </ul> <p>Ciascun Alunno è stato valutato in base al:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progresso apportato rispetto alla situazione iniziale</li> <li>- Livello di Partecipazione alle lezioni</li> <li>- Le conoscenze e le competenze acquisite</li> </ul>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<p>Il Nuovo Dal Progetto al Prodotto, 2 volume, HOEPLI, Risolo e Bassi</p>

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<b>PERCEZIONE DI SÉ E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ ESPRESSIVE.</b>	Comunicare Imparare ad imparare Progettare	Conoscere i gesti tecnici delle varie attività affrontate.	Sarà in grado di proporre un'attività motoria complessa adeguata a una completa maturazione personale	Lezioni teoriche (calcio, pallavolo, basket, tennis-tavolo) finalizzate ad approfondire la conoscenza delle capacità coordinative e condizionali. Lavoro individuale ed i gruppo.
<b>LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY.</b>	Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile. Risolvere problemi. Acquisire ed interpretare l'informazione	Conoscere le regole degli sport visionati, le capacità tecniche e tattiche e il regolamento tecnico	Conoscere le strategie tecnico-tattiche di almeno due giochi sportivi ed essere consapevoli che il confronto agonistico va affrontato con un'etica corretta e con rispetto delle regole e del fair play	Conoscenza dei fondamentali del calcio, della pallavolo, del basket, del tennistavolo, cenni di atletica leggera. Lavoro individuale e di gruppo.
<b>SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE.</b>	Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabile Interpretare l'informazione Individuare collegamenti e relazioni	Assumere comportamenti equilibrati nell'organizzazione del proprio tempo libero. Intervenire in caso di piccoli traumi.	Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva.	Il primo soccorso, il movimento come prevenzione, il doping, il tabacco e la droga.
<b>RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE</b>	Agire in modo autonomo e responsabile Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l'informazione.	Saper adeguare l'abbigliamento e le attrezzature alle diverse attività, sapersi muovere in sicurezza nei diversi ambienti, praticare e conoscere le attività di escursionismo.	Saper mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del patrimonio ambientale, tutelando lo stesso e conoscere le attività ludiche e sportive nei diversi ambiti.	Visione di video su attività in ambiente naturale legate alla conoscenza del territorio e del suo patrimonio artistico e culturale.



## CRITERI DI VALUTAZIONE

### CRITERI COMUNI DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E COMPETENZE

Livello	1	2	3	4	5
Voto	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
<b>Comportamento autonomo e responsabile (collaborazione e partecipazione)</b>	Non partecipa alla attività didattica e non rispetta le consegne; dimostra poca attitudine all'ascolto	Partecipa all'attività didattica in modo non continuativo e non rispetta sempre gli impegni, incontra difficoltà ad esporre il proprio punto di vista	Partecipa all'attività didattica e rispetta gli impegni; partecipa al dialogo educativo, anche se ha bisogno di una guida	Partecipa attivamente facendo fronte agli impegni con metodo e capacità critica negli interventi	Partecipa attivamente con iniziative personali, ponendosi come elemento trainante per il gruppo ed espone con disinvoltura il proprio punto di vista
<b>Acquisire ed interpretare le informazioni</b>	Ha conoscenze molto frammentarie, lacunose e superficiali che ostacolano l'analisi di qualsiasi testo	Ha conoscenze non approfondite che consentono un'analisi superficiale e frammentaria di un qualsiasi testo	Possiede le conoscenze di base che permettono di analizzare con semplicità un testo di vario genere	Possiede conoscenze ampie ed articolate e capacità interpretative tali da analizzare un testo di vario genere in modo approfondito	Possiede conoscenze complete ed organiche ed una capacità di analisi precisa e attenta
<b>Stabilire collegamenti e relazioni</b>	Non sa trasferire concetti e procedure a situazioni diverse	Incontra evidenti difficoltà nel collegare varie parti della stessa disciplina e di discipline	Sa operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari, sia pure con semplicità e attraverso la	E' in grado di trasferire concetti e procedure a situazioni diverse	Sa effettuare collegamenti interdisciplinari e disciplinari e istituire relazioni approfondite e

		diverse	Guida dell'insegnante.		attente
<b>Comunicare</b>	Presenta una estrema povertà lessicale ed usa impropriamente termini e legami logico - sintattici, tanto da compromettere la comprensione del messaggio	Si esprime in forma non sempre corretta; si sforza di utilizzare linguaggi specifici ma incontra difficoltà	Si esprime in forma corretta e il suo bagaglio lessicale è sufficientemente vario; utilizza linguaggi specifici con qualche difficoltà	Possiede un bagaglio lessicale ampio e vario; si esprime con chiarezza ed utilizza linguaggi specifici senza difficoltà	Utilizza linguaggi settoriali e registri linguistici sempre appropriati con stile personale e creativo
<b>Progettare</b>	Non è in grado di effettuare delle scelte autonome e consapevoli	Ha difficoltà ad operare delle scelte e a organizzarsi per realizzare un progetto	Se guidato è in grado di operare delle scelte e di organizzarsi per realizzare un progetto	Riesce ad effettuare delle scelte con consapevolezza e a organizzarsi per realizzare un progetto	Manifesta autonomia organizzativa sia nella realizzazione di progetti che nelle scelte.

**Livello di sufficienza:**

<b>Competenze</b>	Adeguate allo svolgimento di un semplice compito unitario in situazione
<b>Conoscenze</b>	Complete, ma non approfondite degli argomenti fondamentali
<b>Capacità di applicazione</b>	Corretta e concreta applicazione, pur con l'aiuto del docente, delle regole fondamentali
<b>Capacità linguistico-espositive</b>	Chiara e corretta esposizione con linguaggio appropriato, pur con qualche incertezza
<b>Capacità analisi e sintesi</b>	Essenziale per ottenere i risultati programmati dall'attività didattica

## Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

Per una valutazione equa ed unitaria sono stati individuati i seguenti indicatori:

- Impegno e partecipazione scolastica
- Elaborazione di conoscenze e abilità per l'acquisizione di competenze
- Esercizio delle competenze
- Autonomia critica (analisi e sintesi)
- Abilità linguistiche ed espressive

In ogni caso, la valutazione ha avuto per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento ed il rendimento scolastico complessivo degli alunni (DPR n.122 del 22/06/2009). Essa non è stata intesa soltanto in funzione di controllo e di misurazione dell'apprendimento, ma anche in senso formativo e orientativo, quale parte integrante del processo educativo, influenzando sulla conoscenza di sé, sull'autostima, sulla scoperta e valutazione delle proprie attitudini.

Griglia di valutazione		
<b>Impegno e partecipazione</b>		Rispettare gli impegni, mostrare volontà di migliorarsi, prestare la propria azione per progetti, assumere e portare a termine iniziative
<b>Acquisizione</b>	Conoscere Comprendere	Fatti, terminologie, sequenze, classificazioni, criteri, metodi, principi, concetti, proprietà, teorie, modelli, uso di strumenti Attraverso la trasposizione (tradurre, dire con parole proprie, spiegare un grafico) Attraverso l'interpretazione (spiegare, dimostrare, schematizzare, tabulare dati) Attraverso l'estrapolazione (estendere, prevedere, indicare possibili implicazioni, conseguenze ed effetti)
<b>Elaborazione</b>	Applicare Analizzare	Leggi, metodi, procedimenti, generalizzare, astrarre Saper ricercare gli elementi e le relazioni di un aggregato di contenuti, di un sistema
<b>Autonomia Critica</b>	Sintetizzare Valutare	Dedurre principi di organizzazione, produrre un'opera personale organizzando il contenuto ed individuando elementi fondanti, elaborare piani, brevi saggi Capacità di esprimere giudizi critici, di valutare, di decidere autonomamente assumendo un quadro di riferimento
<b>Abilità linguistiche ed espressive</b>		Usare la lingua in modo corretto e appropriato, rispettando i legami logico-sintattici Possedere un lessico ampio e preciso Utilizzare linguaggi settoriali e registri linguistici in modo adeguato

## TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA SVOLTE NELLE DIVERSE DISCIPLINE

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre		Disciplina/e
	I quadrimestre	II quadrimestre	
Prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte			
TESTO ARGOMENTATIVO	1	1	ITALIANO
PROVA COMUNE ORALE	1	1	
	2	2	
PROVA SCRITTA ORALE	2	2	STORIA
PROVA SCRITTA	1	1	INGLESE
PROVA COMUNE ORALE	1	1	
	2	2	
PROVA PRATICA	2	2	SCIENZE MOTORIE
PROVA SCRITTA	3	3	TECNOLOGIE MECCANICHE
ORALE	2	2	
PROVA SCRITTA	2	2	MATEMATICA
PROVA ORALE	2	2	
PROVA SCRITTA	2	2	SISTEMI E AUTOMAZIONE
PROVA ORALE	2	2	
PROVA SCRITTA	2	2	MECCANICA , MACCHINE ED ENERGIA.
PROVA ORALE	2	2	
PROVA PRATICA	2	2	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
PROVA ORALE	2	2	

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti parametri generali, in conformità dell'articolo 1 D.lgs n.62 del 13 aprile 2017

- situazione culturale di partenza di ogni singolo allievo;
- assidua presenza alle lezioni;
- acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;
- impegno profuso nelle attività didattiche;
- puntualità nell'adempimento alle consegne;
- partecipazione attiva ed ordinata al dialogo educativo;
- capacità di uniformarsi ad un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe;
- capacità di utilizzare gli strumenti didattici; capacità di elaborare proposte e quesiti appropriati;
- presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento.

**LE GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E DELLE PROVE ORALI SONO QUELLE ADOTTATE NEI DIVERSI DIPARTIMENTI DISCIPLINARI.**

**INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DEL  
COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO  
( O.M. n. 45 del 09.03.2023)**

Il consiglio di classe, per l'avvio del colloquio, propone l'utilizzo di tipologie di materiali sotto forma di documenti, immagini e fotografie inerenti gli argomenti trattati nelle varie discipline, come si evince dai Pecup. Tali materiali dovranno consentire al candidato di effettuare collegamenti interdisciplinari tra le varie materie oggetto di studio. Saranno parte integrante del colloquio l'esposizione delle esperienze maturate nell'ambito del PCTO e delle attività proposte dal consiglio di classe per il raggiungimento delle competenze di Educazione Civica.

La sottocommissione valuterà il colloquio d'Esame sulla base degli indicatori contenuti nella griglia ministeriale.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “CENNIMARCONI” DI VALLO DELLA LUCANIA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

TIPOLOGIA C– RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Alunno/a.....

Classe.....

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

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

La Commissione

Il Presidente

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CENNIMARCONI" DI VALLO DELLA LUCANIA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Alunno/a.....

Classe.....

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI</b>				
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>Attribuito</b>
<b>-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	Completa ed esauriente- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	In parte pertinente alla traccia – Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
<b>-Coesione e coerenza testuale</b>	Completa e appropriata - Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>-Ricchezza e padronanza lessicale.</b>  <b>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	Adeguate- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Logica e coerente- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Semplice e lineare- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
<b>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>				
<b>-Rispetto dei vincoli posti dalla consegna.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Completa e attinente- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
<b>-Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</b>	Semplice e lineare- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</b>				
	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO</b>			<b>/20</b>

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

La Commissione

Il Presidente

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CENNIMARCONI" DI VALLO DELLA LUCANIA**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**  
 ANNO SCOLASTICO 2023/2024  
**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno/a.....

Classe.....

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI</b>				
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>Attribuito</b>
<b>-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b> <b>-Coesione e coerenza testuale</b>	Completa ed esauriente- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	In parte pertinente alla traccia – Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Completa e appropriata - Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>-Ricchezza e padronanza lessicale.</b> <b>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	Adeguate- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b> <b>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Logica e coerente- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Semplice e lineare- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B</b>				
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</b> <b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	Esauriente e originale- Ottimo	<b>20</b>	<b>5</b>	
	Completa e attinente- Buono	<b>15</b>	<b>4</b>	
	Semplice e lineare- Sufficiente	<b>10</b>	<b>3</b>	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	<b>5</b> <b>1-4</b>	<b>2</b> <b>1</b>	
	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO</b>			<b>/20</b>

La Commissione

Il Presidente

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CENNIMARCONI" DI VALLO DELLA LUCANIA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ  
Alunno/a.....

SAIS06400E - A6409F1 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0003495 - 14/05/2024 - IV - E

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

La Commissione

Il Presidente

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Firmato digitalmente da		<b>Punteggio totale della prova</b>		

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

( O.M. n. 45 del 09.03.2023)

La sottocommissione, proporrà, durante la riunione preliminare, alla commissione le griglie di valutazione delle due prove scritte concordate all'interno dei dipartimenti, tenendo conto del quadro di riferimento ministeriale.

Conversione del punteggio della primaprova scritta			Conversione del punteggio della seconda prova scritta		
Punteggio in base 20	Punteggio in base 15		Punteggio in base 20	Punteggio in base 10	
1	1		1	0.50	
2	1.50		2	1	
3	2		3	1.50	
4	3		4	2	
5	4		5	2.50	
6	4.50		6	3	
7	5		7	3.50	
8	6		8	4	
9	7		9	4.50	
10	7.50		10	5	
11	8		11	5.50	
12	9		12	6	
13	10		13	6.50	
14	10.50		14	7	
15	11		15	7.50	
16	12		16	8	
17	13		17	8.50	
18	13.50		18	9	
19	14		19	9.50	
20	15		20	10	

## LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE NELLA CLASSE

Disciplina	Titolo
Religione	Marchioni Giovanni - Il Capitello Il Segreto Della Vita +Libro Digitale
Italiano/Letteratura	ALESSANDRA TERRILE, PAOLA BIGLIA, CRISTINA TERRILE VIVERE TANTE VITE 3 - LETTERATURA ITALIANA PARAVIA
Inglese	AA.VV. - IDENTITY B1-B1+ STANDARD - SB&WB CON QR CODE AUDIO/VIDEO Oxford university press
Storia	Storia in movimento libro misto con libro digitale - volume 3, lavorare con la storia 3 la nuova italia editrice 3 Brancati Antonio, Pagliarani Trebi
Matematica	Matematica.verde 2ed. - volume 5 (ldm) zanichelli editore 3 Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna
Sistemi e Automazione	Nuovo sistemi e automazione - per l'indirizzo meccanica, mecatronica ed energia degli istituti tecnici Hoepli 3 Bergamini Guido, Nasuti Pier Giorgio
Tecnologie Meccaniche e applicazioni	Corso di Tecnologia Volume 3 Hoepli
Meccanica e Macchine Energia	ANZALONE GIUSEPPE, BASSIGNANA PAOLO, BRAFA MUSICORO GIUSEPPE Corso di Mec.Mac. ed Energia - Volume 3 Hoepli ed.
Scienze Motorie e Sportive	ZOCCA EDO, SBRAGI ANTONELLA COMPETENZE MOTORIE - D'ANNA ed.

## **ALLEGATI**

Allegato n. 1 – Programmazione Didattica del Consiglio di Classe

Allegato n. 2- UDA di Educazione Civica

Allegato n. 3- Relazione sul PCTO

Il presente documento è stato redatto nel rispetto delle indicazioni O. M. n. 45 del 09.03.2023 e in conformità ai criteri deliberati dal Consiglio di Classe nella riunione del 04.05.2023.

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente		
	COGNOME	NOME	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana/Storia	RUOCCO	CLAUDIO	
Lingua inglese	DI MUCCIO	ROSA	
Matematica	AMORELLI	ERNESTO	
Scienze motorie e sportive	STIFANO	ANTONIO	
I.R.C.	PALLADINO	GEMMA	
Sistemi e Automazione	REIELLI	MARIA ROSARIA	
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	REIELLI	MARIA ROSARIA	
Meccanica , macchine ed energia	STANCO	MIKE	
Laboratorio di scienze e tecnologie meccaniche	BEVILACQUA	VINCENZO	

IL COORDINATORE  
Prof. Ernesto AMORELLI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof. Nicola IAVARONE



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
STATALE "CENNI MARCONI"

Via Badolato  
84078 Vallo della Lucania (SA)

**PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-  
DIDATTICA di CLASSE**

*a. s. 2023-'24*

*Classe V sez. A*

MECCANICA E MECCATRONICA

*Coordinatore di classe:*  
**prof. ERNESTO AMORELLI**

**COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

<b>Cognome e nome del Docente</b>	<b>Materie di insegnamento</b>	<b>Ore sett.</b>
PALLADINO Gemma	<b>RELIGIONE</b>	<b>1</b>
RUOCCO Claudio	<b>ITALIANO</b>	<b>4</b>
RUOCCO CLAUDIO	<b>STORIA</b>	<b>2</b>
DI MUCCIO Rosa	<b>INGLESE</b>	<b>3</b>
AMORELLI Ernesto	<b>MATEMATICA</b>	<b>3</b>
STIFANO Antonio	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>2</b>
REIELLI Maria Rosaria BEVILACQUA Vincenzo	<b>SISTEMI E AUTOMAZIONE</b>	<b>3</b>
STANCO Mike BEVILACQUA Vincenzo	<b>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO</b>	<b>5</b>
REIELLI Maria Rosaria BEVILACQUA Vincenzo	<b>DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>	<b>5</b>
STANCO Mike BEVILACQUA Vincenzo	<b>MECCANICA , MACCHINE ED ENERGIA</b>	<b>4</b>
<b>Totale:</b>		<b>32</b>

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N.	Cognome	Nome
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Descrizione

La classe risulta formata da 9 allievi regolarmente frequentanti, provengono da un ambiente socio-culturale eterogeneo e hanno costituito un gruppo classe abbastanza compatto.

Grazie all'abilità di adattarsi ad insegnanti e metodologie didattiche diverse, gli alunni hanno partecipato in maniera adeguata e ognuno secondo le sue capacità alle attività programmate, mostrandosi disponibili a crescere culturalmente.

Alla fine di questo ultimo anno, per quanto riguarda gli obiettivi didattici raggiunti, si può affermare che la classe si presenta così strutturata:

Un gruppo è costituito da una fascia di allievi volenterosi e puntuali nello studio, attenti in classe ed autonomi nell'acquisizione critica. Ha mostrato di saper operare in modo conforme alle richieste e si è impegnato a consolidare competenze e conoscenze. La preparazione generale risulta complessivamente buona così come buona risulta essere l'abilità argomentativa.

Gli altri studenti hanno raggiunto in maniera complessivamente sufficiente gli obiettivi disciplinari nonostante un impegno non sempre costante. I discenti opportunamente guidati e sollecitati, hanno fatto registrare sostanziali progressi rispetto ai livelli di partenza.

Il Consiglio di classe si sente comunque di affermare, con convinzione e con onestà, che tutti gli allievi, in rapporto ai livelli di partenza, anche se con ritmi differenti e pur presentando diversità nell'atteggiamento, nell'impegno e nel rendimento, hanno compiuto un significativo percorso personale di crescita umana, civile e culturale.

### Presenza di alunni ripetenti

Nessun alunno ripetente.

### Presenza di alunni diversamente abili

E' presente un alunno con BES a causa di precarie condizioni fisiche.

## PROGRAMMAZIONE

### COMPETENZE DI CITTADINANZA

Tutti gli studenti hanno migliorato le *competenze chiave* della cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani. Tali competenze chiave di cittadinanza previsti dal Documento Tecnico allegato al DM 139/2007 sono:

- imparare ad imparare
- progettare
- comunicare
- collaborare e partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- risolvere problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire ed interpretare informazioni

COMPETENZE DI CITTADINANZA	STRATEGIE, ATTIVITA', METODOLOGIE DIDATTICHE
IMPARARE A IMPARARE	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ organizzare e gestire il proprio apprendimento</li> <li>▪ utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro</li> <li>▪ elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione</li> </ul>
PROGETTARE	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.</li> <li>▪ Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.</li> </ul>
RISOLVERE PROBLEMI  INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI  ACQUISIRE/ INTERPRETARE L'INFORMAZIONE RICEVUTA	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo</li> <li>▪ costruire conoscenze significative e dotate di senso</li> <li>▪ esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti</li> </ul>
COMUNICARE	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>comprendere</i> messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi</li> <li>▪ <i>rappresentare</i> eventi, fenomeni, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi, mediante diversi supporti</li> </ul>
COLLABORARE E PARTECIPARE	Essere capace di interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Essere capace di sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui.

*Spunti:*

- promozione dell'apprendimento cooperativo, del confronto e del dialogo;
- valorizzazione dell'operatività e della creatività;
- radicamento delle conoscenze astratte su elementi concreti di esperienza;
- coinvolgimento degli allievi nell'autovalutazione.

#### OBIETTIVI SOCIO-COMPORTAMENTALI (REGOLAMENTO)

<b>RISPETTARE LEGGI/REGOLAMENTI/REGOLE</b>	<b>RISPETTARE IL PATRIMONIO</b>	<b>LAVORARE IN GRUPPO</b>
<p><b><u>Puntualità</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● nell'ingresso della classe</li> <li>● nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi</li> <li>● nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe</li> <li>● nei lavori extrascolastici</li> <li>● nella riconsegna dei compiti assegnati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● della classe</li> <li>● dei laboratori</li> <li>● degli spazi comuni</li> <li>● dell'ambiente e delle risorse naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, intervenendo senza sovrapposizione e rispettando i ruoli</li> <li>● porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori</li> <li>● socializzare con i compagni e con i docenti</li> </ul>

#### **CONOSCENZE ABILITA',COMPETENZE ( Linee guida Istituti Tecnici e Professionali - Assi culturali )**

Gli studenti debbono acquisire le competenze attraverso conoscenze e abilità riferite a competenze di base riconducibili ai seguenti quattro assi culturali

Dalle singole disciplina alla programmazione comune: strategie, attività e metodologie didattiche per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, al termine del biennio

- “Conoscenze”: *indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.*
- “Abilità”: *indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*
- “Competenze” *indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.*

## STRATEGIE DI LAVORO CON LA CLASSE <sup>(1)</sup>

Lezione frontale	Lavoro in coppie d'aiuto
Lavoro in <i>cooperative learning</i>	Lavoro individuale
Laboratori	Interazione orale (nelle lingue straniere)
Lavoro sul campo (uscite didattiche)	Interazione orale: dialogo e ascolto (lingua straniera)
Lavoro per fasce di livello	Incarichi di responsabilità

## STRUMENTI DI LAVORO CON LA CLASSE

Libro di testo	Schede predisposte
Testi didattici integrativi (anche fotocopie)	Produzione creativa
Laboratori	Viaggi e visite d'istruzione
Sussidi audio-visivi	Racconto di esperienze
Risorse digitali	LIM
<i>Problem Solving</i>	Ricerca individuale e di gruppo

## STRUMENTI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE E ABILITÀ CONSEGUITE

Test sommativi	Autovalutazione
Questionari	Uso di griglie di valutazione
Prove strutturate	Analisi testuale – tema – saggio

## COMPETENZE / ABILITA' / CONOSCENZE

1) Acquisire un comportamento autonomo e responsabile
1a) Riflettere sulle diverse problematiche culturali
1b) Acquisire una progressiva autonomia nell'organizzazione del lavoro
1c) Imparare ad ascoltare, a rispettare il pensiero espresso da altri ed a confrontarsi
1d) Rispettare le regole di convivenza civile
1e) Rispettare la natura, l'ambiente (compreso lo spazio-scuola)
2) Collaborare e partecipare
2a) Sviluppare la motivazione allo studio avendo sempre chiari gli obiettivi da raggiungere
2b) Acquisire un atteggiamento improntato alla collaborazione con i compagni e con gli insegnanti
2c) Partecipare in modo attivo, ordinato e costante al dialogo educativo
3) Acquisire e interpretare l'informazione
3a) Imparare ad analizzare un testo di vario genere: letterario, scientifico, iconografico, documentario, ecc.
3b) Imparare ad individuare gli elementi significativi delle informazioni
4) Individuare collegamenti e relazioni
4a) Collegare varie parti della stessa materia e di materie diverse per individuarne aspetti comuni, analogie e differenze
4b) Acquisire gradualmente la capacità di elaborare i contenuti
4c) Sviluppare la capacità di astrazione
5) Comunicare
5a) Utilizzare il linguaggio corporeo come miglioramento della conoscenza di sé
5b) Perfezionare le quattro abilità fondamentali (ascoltare, parlare, leggere, scrivere)
5c) Potenziare la comunicazione scritta ed orale
5d) Partecipare in modo produttivo a discussioni con interventi appropriati
6) Risolvere problemi
6a) Abituarsi ad analizzare i dati disponibili per organizzarli in una nuova sintesi
6b) Imparare a misurare, calcolare e dedurre
6c) Abituarsi a scegliere o ad ideare una strategia risolutiva
6d) Abituarsi ad argomentare le conclusioni raggiunte
7) Progettare
7a) Rispettare puntualmente le scadenze didattiche
7b) Abituarsi allo studio programmato e graduale dei contenuti, anche quando non pressato da una scadenza didattica imminente
7c) Saper organizzare una ricerca individuale o di gruppo
8) Imparare ad imparare
8a) Acquisire consapevolezza dell'importanza dello studio nella crescita personale
8b) Acquisire un efficace metodo di studio
8c) Saper utilizzare libri di testo, manuali, dizionari ed acquisire dimestichezza con le attrezzature di laboratorio
8d) Sviluppare le capacità di memorizzazione, analisi e progressivamente quelle di sintesi
8e) Acquisire capacità di autocorrezione, autovalutazione e consapevolezza del proprio livello

## CONTENUTI DISCIPLINARI

Per questa parte della programmazione si rimanda alla documentazione presentata da ogni docente.

### L'impegno verrà valutato in base agli indicatori di seguito definiti.

Lo studente lavora con perseveranza per realizzare gli obiettivi proposti, ed in particolare:

1. studia ed esegue con regolarità i compiti assegnati;
2. è collaborativo con i compagni;
3. è puntuale nelle consegne;
4. porta il materiale e ne ha cura.

#### Parametri di valutazione

- A ⇨ sempre  
B ⇨ spesso  
C ⇨ a volte  
D ⇨ mai/quasi mai

## CRITERI DI VALUTAZIONE

I seguenti criteri saranno osservati per la valutazione e i progressi degli studenti. Ogni disciplina personalizzerà i suddetti criteri nella propria programmazione disciplinare.

Ogni docente organizzerà verifiche periodiche, volte ad accertare l'assimilazione delle singole unità di apprendimento e l'acquisizione finale delle competenze, secondo una rubrica definita in sede dipartimentale. Attraverso le verifiche sarà possibile appurare il grado di assimilazione delle varie discipline, le eventuali carenze generali o individuali, per poter procedere ad un recupero sia collettivo che personale. Gli esiti delle verifiche saranno debitamente annotati sul registro elettronico della classe, che è lo strumento fondamentale per l'osservazione del comportamento e del processo di apprendimento degli alunni.

La **valutazione formativa** (controllo del processo di apprendimento *in itinere*) e quella **sommativa** (controllo delle competenze e abilità acquisite alla fine dell'attività programmata o di un suo ciclo) si avvarranno dei seguenti strumenti di verifica:

- prove strutturate e semi-strutturate (*domande a risposta aperta, chiusa, quesiti a scelta multipla, vero/falso*);
- temi e problemi;
- questionari;
- esercizi;
- interrogazioni orali;
- controllo dei quaderni;
- ricerche e approfondimenti;
- prove pratiche (nelle discipline che lo richiedono).

Alla valutazione sommativa, compresa quella di fine anno, concorreranno i seguenti *fattori*:

1. il livello di partenza ed i relativi progressi;
2. il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di competenze e conoscenze;
3. l'impegno e la partecipazione al lavoro scolastico;
4. la capacità di elaborare autonomamente le conoscenze acquisite.

Il Consiglio di Classe adotterà la scala e i criteri di valutazione indicati e i singoli giudizi saranno trasparenti, comunicati e condivisi con gli alunni.

#### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE CONTENUTA NEL PTOF

CRITERI COMUNI di CORRISPONDENZA TRA VOTI e COMPETENZE					
Livello	1	2	3	4	5
Voto	1 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9 - 10
<b>Comportamento autonomo e responsabile (collaborazione e partecipazione)</b>	Non partecipa alla attività didattica e non rispetta le consegne; dimostra poca attitudine all'ascolto	Partecipa all'attività didattica in modo non continuativo e non rispetta sempre gli impegni, incontra difficoltà ad esporre il proprio punto di vista	Partecipa all'attività didattica e rispetta gli impegni; partecipa al dialogo educativo, anche se ha bisogno di una guida	Partecipa attivamente facendo fronte agli impegni con metodo e capacità critica negli interventi	Partecipa attivamente con iniziative personali, ponendosi come elemento trainante per il gruppo ed espone con disinvoltura il proprio punto di vista
<b>Acquisire ed interpretare le Informazioni</b>	Ha conoscenze molto frammentarie, lacunose e superficiali che ostacolano l'analisi di qualsiasi testo	Ha conoscenze non approfondite che consentono un'analisi superficiale e frammentaria di un qualsiasi testo	Possiede le conoscenze di base che permettono di analizzare con semplicità un testo di vario genere	Possiede conoscenze ampie ed articolate e Capacità interpretative tali da analizzare un testo di vario genere in modo approfondito	Possiede conoscenze complete ed organiche ed una capacità di analisi precisa e attenta
<b>Stabilire collegamenti e relazioni</b>	Non sa trasferire concetti e procedure a situazioni diverse	Incontra evidenti difficoltà nel collegare varie parti della stessa disciplina e di discipline diverse	Sa operare Collegamenti disciplinari e interdisciplinari, sia pure con semplicità e attraverso la guida dell'insegnante.	E' in grado di trasferire concetti e procedure a situazioni diverse	Sa effettuare collegamenti interdisciplinari e disciplinari e istituire relazioni approfondite e attente
<b>Comunicare</b>	Presenta una estrema povertà lessicale ed usa impropriamente termini e legami logico-sintattici, tanto da inficiare la comprensione del messaggio	Si esprime in forma non sempre corretta; si sforza di utilizzare linguaggi specifici ma incontra Difficoltà	Si esprime in forma corretta e il suo bagaglio lessicale è Sufficientemente vario; utilizza linguaggi specifici con qualche difficoltà	Possiede un bagaglio lessicale ampio e vario; si esprime con chiarezza ed utilizza linguaggi specifici senza Difficoltà	Utilizza linguaggi settoriali e registri linguistici sempre appropriati con stile personale e creativo
<b>Progettare</b>	Non è in grado di effettuare delle scelte autonome e consapevoli	Ha difficoltà ad operare delle scelte e a organizzarsi per realizzare un Progetto	Se guidato è in grado di operare delle scelte e di organizzarsi per realizzare un progetto	Riesce ad effettuare delle scelte con consapevolezza e a organizzarsi per realizzare un progetto	Manifesta autonomia organizzativa sia nella realizzazione di progetti che nelle scelte.

Insieme alla griglia contenuta nel PTOF vigente saranno utilizzate quelle elaborate nei vari Dipartimenti per le singole discipline.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "CENNI-MARCONI"

## **Allegato 2 : CURRICULO DI EDUCAZIONE CIVICA**

**A.S. 2023/2024**

Referente Prof. Claudio Ruocco

**Classe 5 A MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

Per la configurazione del curriculum di Educazione Civica, si è partiti dalla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e dall'esame delle tematiche previste all'art. 3 (Sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento) che si riportano di seguito, e dalla constatazione di come esse risultassero perfettamente in linea con i 17 obiettivi dell'Agenda 2030:

- a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
- c) educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
- d) elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- e) educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- f) educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- g) educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- h) formazione di base in materia di protezione civile.

Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica sono altresì promosse l'educazione stradale, l'educazione alla salute e al benessere, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Tutte le azioni sono finalizzate ad alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

Le Linee guida del Ministero dell'Istruzione in applicazione della legge n. 92, inviate a giugno 2019, hanno individuato **COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE E CITTADINANZA DIGITALE** come nodi centrali dell'attività di insegnamento.

L'IIS Cenni-Marconi intende sperimentare una programmazione strutturata e articolata in cinque anni, che renda il lavoro parallelo per classi, multidisciplinare, progressivo, sistematico e completo, tenendo conto di quanto indicato dalle Linee Guida di cui qui 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:

“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.”

**La 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.

**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.**

## COMPETENZE DI RICERCA, ANALISI, VALUTAZIONE

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

## 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.

## 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;

Come previsto dalla Legge 92/19, all'insegnamento dell'educazione civica saranno dedicate non meno di 33 ore per ciascun anno scolastico.

L'insegnamento è 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. I docenti coinvolti avranno cura di definire il tempo impiegato per lo svolgimento di ciascuna azione didattica, al fine di documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore. Il coordinamento all'interno di ciascun Consiglio di classe sarà affidato ai docenti di Discipline Giuridiche ed Economia, laddove presenti nel Consiglio di classe, e dai docenti di Storia nei rimanenti Consigli di classe.

# EDUCAZIONE CIVICA – CURRICOLO VERTICALE INTERDISCIPLINARE

## TEMATICHE I QUADRIMESTRE:

- ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA.
- ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA ITALIANA.

### UDA INTERDISCIPLINARI I QUADRIMESTRE (Discipline coinvolte, ore, titoli singole uda):

#### Docente di Italiano (ore 2)

- La storia e gli obiettivi dell'Unione Europea.
- Composizione e funzioni degli organi comunitari e loro rapporti con Organismi Internazionali.

#### Docente di Storia (ore 2)

- Costituzione: ordinamento della repubblica italiana.
- Struttura e funzioni degli Organismi Internazionali. Il diritto internazionale e le sue fonti. L'Italia nel contesto internazionale. Le funzioni dell'ONU. Il ruolo della NATO.

#### Docente di Tecnologie meccaniche (ore 3)

- Evoluzione storica del consumo di energia.
- Energia e sviluppo.

#### Docente di Religione (ore 2)

- Le fonti energetiche non rinnovabili.

#### Docente di Inglese (ore 3)

- I nuovi media.
- Forme e concetti della comunicazione.

#### Docente di Scienze motorie (ore 3)

- Gli organismi di tutela dei diritti umani.

#### Docente di Sistemi (ore 4)

- L'energia pulita.
- Il fotovoltaico: dalla nascita alle attuali applicazioni.

#### Docente di Matematica (ore 3)

- Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale.

ORE EROGATE I QUADRIMESTRE: 22

## TEMATICHE II QUADRIMESTRE:

- 
- **AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE.**
- **UMANITA' ED UMANESIMO. DIGNITA' E DIRITTI UMANI.**

## UDA INTERDISCIPLINARI II QUADRIMESTRE (Discipline coinvolte, ore, titoli singole uda):

### Docente di Italiano (ore 2)

- La tutela dei diritti umani: le fonti giuridiche e filosofiche.

### Docente di Storia (ore 2)

- Come si declina in contesti e luoghi diversi il concetto di diritto umano.
- Il concetto di razza ed il suo superamento.

### Docente di Tecnologie Meccaniche (ore 2)

- La transizione energetica.

### Docente di Matematica (ore 2)

- Le fonti energetiche rinnovabili: storia ed evoluzioni.

### Docente di Sistemi (ore 3)

- Funzionamento del pannello solare.

ORE EROGATE II QUADRIMESTRE: 11

TOTALE ANNUALE ORE: 33

La progettazione annuale ha seguito una scansione determinata da nodi tematici in cui sono stati raggruppati i 17 obiettivi dell'Agenda 2030.

Il totale delle ore (33) sarà ripartito equamente nei due quadrimestri dalla seguenti discipline:

Materia	Contenuti	Ore
Sistemi e automazione industriale	Energia rinnovabile e fotovoltaico.	7
Italiano	La tutela dei diritti umani: le fonti giuridiche e filosofiche. La storia e gli obiettivi U.E.	4
Storia	Il concetto di razza e il suo superamento. Costituzione: ordinamento della Repubblica italiana	4
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Energia e sviluppo.	5
Inglese	Forme e concetti della comunicazione.	3
Scienze Motorie	Gli organismi di tutela dei diritti umani.	3
Matematica	Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale.	5
Religione	Le fonti energetiche non rinnovabili	2

La valutazione è stata effettuata secondo quanto previsto dalle Linee guida:

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. 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 il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero team e dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. 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. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati 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.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "CENNI-MARCONI"

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI  
E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO (PCTO)**

## **Allegato 3 : RELAZIONE FINALE**

**A.S. 2023/2024**

Prof. Ernesto Amorelli

**Classe 5 A MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

## PRESENTAZIONE PROGETTO PCTO

La legge 145 del 30 dicembre 2018 prevede che i Piani relativi ai PCTO, che le istituzioni scolastiche promuovono per sviluppare le competenze trasversali, contribuiscono ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, in una logica centrata anche sull'auto-orientamento. I PCTO promossi a scuola hanno così l'obiettivo di assicurare ai giovani, tra i 15 ed i 18 anni, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato di lavoro. L'art.4 della stessa focalizza l'attenzione sul raccordo che deve essere attivato tra scuola e tessuto socio-produttivo del territorio finalizzato all'implementazione dei processi di apprendimento in contesti altri e valorizza la componente formativa dell'esperienza operativa.

Alla luce della Guida operativa per la scuola, elaborata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione, Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione, l'Istituto ha individuato dei percorsi per migliorare la missione generale dell'istruzione e della formazione.

Obiettivi individuati:

- Sviluppo della cittadinanza attiva
- Sviluppo personale e il benessere
- Incremento delle abilità trasversali, tra cui quelle digitali

costruzione di nuovi percorsi di vita e lavoro, fondati su uno spirito pro-attivo, con il supporto di metodologie e strumenti utili a percepire anticipatamente i problemi, le tendenze o i cambiamenti futuri, al fine di pianificare le azioni opportune in tempo, sviluppando flessibilità ai cambiamenti del mercato del lavoro. L'orientamento è un processo dinamico e continuo finalizzato alla maturazione di strumenti cognitivi e che si traduce in una serie di attività formative fondamentali allo sviluppo di competenze trasversali quali strumenti operativi per la costruzione del futuro di ciascuno e di tutti.

Percorsi attivati:

- Visite in aziende che operano in settori aerospaziale, meccanico ed automotive;
- Corso avanzato di sicurezza nei luoghi di lavoro con particolare approfondimento sulle misure di prevenzione e protezione nell'ambito della produzione industriale;
- Corso di autodifesa personale

Nell'anno scolastico 2023/2024 la classe 5A MECC ha concluso il percorso formativo di PCTO articolato nel corso del triennio, in ottemperanza agli obiettivi curriculari previsti nel piano di studi dell'indirizzo mecatronica ed energia.

Competenze **Trasversali** attese dall'esperienza di **PCTO**:

- Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva;
- Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa sia in gruppo;
- Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri;
- Capacità di motivare gli altri e valorizzare le proprie idee;
- Capacità di riflettere su se stessi ed individuare le proprie attitudini;

- Capacità di gestire il tempo e le informazioni;
- Capacità di prendere iniziative;
- Capacità di accettare la responsabilità;
- Capacità di riflettere criticamente e di prendere decisioni;
- Capacità di pensiero critico e possesso di abilità integrate nella soluzione dei problemi.

La funzione come coordinatore è stata quella di:

- elaborare il percorso formativo personalizzato di ciascun alunno;
- assistere e guidare lo studente nei percorsi oltre a verificarne il corretto svolgimento;
- gestire le relazioni con il contesto in cui si è sviluppata l'esperienza di apprendimento, interagendo con i docenti esterni;
- monitorare le attività e affrontare le eventuali criticità che sono emerse;
- osservare, comunicare e valorizzare gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- promuovere l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso da parte dello studente coinvolto;
- g) informare gli organi scolastici preposti ed aggiornare il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe.

La distribuzione del monte ore complessivo delle attività svolte dalla Classe, in orario curriculare, nel corso del triennio è indicata nelle tabelle qui di seguito riportate:

#### ANNO SCOLASTICO 2021-2022 CLASSE 3A MECC A

TEMATICA	MODULO	N. ORE	MODALITA'
SALUTE	PRIMO SOCCORSO	12	ONLINE
INFORMATICA	SICUREZZA	12	ONLINE
SALUTE	PREVENZIONE INFORTUNI	12	ONLINE
SALUTE	CORRETTA ALIMENTAZIONE	12	ONLINE
INFORMATICA	PRIVACY	12	ONLINE
	TOTALE	60	

Nei giorni di PCTO, gli alunni assenti hanno recuperato le ore on line con modalità asincrona.

#### ANNO SCOLASTICO 2022-2023 CLASSE 4 MECC

TEMATICA	MODULO - ATTIVITA	N. ORE	SEDE DEL CORSO	DATA
AL LAVORO NELL'INDUSTRIA MECCANICA E ED AUTOMAZIONE	ORIENTAMENTO IN ENTRATA	5	LOCALI DELL'ISTITUTO	25/10/2022
	Online IED dr. Fabrizio Scala	1	LOCALI DELL'ISTITUTO	17/11/2022
	SICUREZZA	35	LOCALI DELL'ISTITUTO	Dic 22- FEB 23
	VISITA DIDATTICA	5	SALONE STUDENTE	16/02/23
	VISITA DIDATTICA	2	DIFARMA UNISA PROF. CELANO	14/03/23
SALUTE	RAPPRESENTAZIONE TEATRALE	5	CINE TEATRO LA PROVVIDENZA	11/11/22 + 26/01/23
DIFESA PERSONALE	DIFESA PERSONALE	10	LOCALI DELL'ISTITUTO	Mar -Apr 2023
	TOTALE	63		

**ANNO SCOLASTICO 2023-2024 CLASSE 5 MECC**

Tema	Genere	Luogo	Data	ore	Autore
A. Keys e la dieta dei 100 anni	Teatro	Cine-teatro "La Provvidenza"	23/11/2023	2	Regione Campania
C'è ancora domani	Violenza sulle donne	Cine-teatro "La Provvidenza"	25/11/2023	3	Paola Cortellesi
Salone dello studente	Incontro con Enti e istituzioni	Salerno – Stazione marittima	22/12/2023	5	
Io non bullo	Teatro+ forum	Cine-teatro "La Provvidenza"	Marzo 2024	5	Regia G. Stella
Cormidi s.r.l.	Visita aziendale	Roccadaspide	30/04/2024	5	
			Totale	20	

**V MEC-PCTO-  
ORE COMPLESSIVE NEL TRIENNIO**

Alunni (Cognome e nome)	Terza annualità	Quarta annualità	Quinta annualità	Ore totali

## VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE

La valutazione del processo è avvenuta attraverso un'osservazione strutturata degli atteggiamenti e dei comportamenti degli studenti.

Al termine dell'anno scolastico il Consiglio di Classe, tenuto conto dei risultati raggiunti e delle competenze acquisite dagli studenti, procederà alla valutazione degli esiti delle attività dei PCTO, della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul comportamento, connesso all'attitudine e all'impegno dello studente durante l'attività di PCTO. Le proposte di voto dei docenti del Consiglio di Classe terranno conto di tali esiti secondo i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti ed esplicitati nel PTOF del nostro Istituto. I risultati di tutte le esperienze fatte nel triennio saranno formalizzati in una certificazione finale delle competenze che farà parte integrante del curriculum dello studente ed allegato al diploma finale rilasciato a conclusione dell'Esame di Stato.

La certificazione è finalizzata alla valorizzazione degli stili di apprendimento e delle vocazioni degli studenti. inoltre facilita la mobilità ed ha una funzione orientativa.

Il Coordinatore di classe