



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice IPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954



# Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V sez. B

**Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**Il Coordinatore di classe**

Prof. Gianluca Giannini

**Il Dirigente Scolastico**

Dott. Maurizio Madonia Ferraro

---

**Anno scolastico 2022 – 2023**

Approvato dal Consiglio di Classe in data 11/05/2023    Affisso all'Albo On Line in data 12/05/2023

## Sommario

1	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE .....	4
	Le caratteristiche del territorio e dell'utenza .....	4
2	LE INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	7
	Descrizione.....	7
	Sbocchi occupazionali e codici ATECO di riferimento.....	8
	Quadro orario – Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica .....	8
3	DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE .....	9
	Composizione del Consiglio della Classe V – sez. B .....	9
	Variazione triennale del Consiglio della Classe V sez. B.....	10
	Composizione e caratteristiche della Classe .....	11
	Variazione del numero di alunni ammessi alla frequenza nell'ultimo triennio .....	12
	Partecipazione delle famiglie	
4	EMERGENZA SANITARIA E DDI.....	13
	La didattica a distanza/DDI nel nostro Istituto .....	13
	La valutazione della didattica a distanza/DDI .....	13
5	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE .....	18
	L'Inclusione degli studenti BES .....	18
6	L'ATTIVITA' DIDATTICA.....	19
	Indicazioni generali.....	19
	L'Area di professionalizzazione: i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO): ex Alternanza Scuola-Lavoro.....	19
	I Percorsi di Educazione civica.....	22
	Normativa di riferimento .....	22
	Attività e tematiche svolte.....	23
	Unità d'Apprendimento con contenuti Pluridisciplinari.....	33
	Programmazione Educativo-Didattica Multidisciplinare del Consiglio di Classe.....	33
	Le Metodologie e gli Strumenti didattici .....	34
	Metodologie .....	34
	Strumenti didattici.....	34
	Le Verifiche in itinere e finali.....	35
7	LA VALUTAZIONE.....	36
	Criteri per la valutazione curricolare .....	36
	Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento .....	38
	Crediti scolastici e formativi: i criteri .....	38
	Criteri di attribuzione del punteggio superiore nell'ambito della fascia individuata dalla media dei voti .....	39

Criteri di attribuzione del credito formativo .....	39
8    PROGETTI ED ALTRE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (TRIENNIO 2020/2021- 2021/2022- 2022/2023).....	39
9    AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	40
10  INDICAZIONI RELATIVE ALLE PROVE D'ESAME.....	40
11  RIFERIMENTI NORMATIVI .....	42
FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA V B .....	43

# **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

## **Le caratteristiche del territorio e dell'utenza**

La città di Bastardo è ubicata all'interno del Comune di Giano dell'Umbria e rappresenta il centro strategico territoriale sia dal punto di vista della popolazione, che qui si concentra, sia dal punto di vista delle risorse commerciali e sociali. Le frazioni comunque, insieme ai piccoli agglomerati costituiscono la testimonianza storica, architettonica e culturale dell'antica storia del nostro paesaggio.

Il nucleo abitativo di Bastardo, si è sviluppato nel punto in cui s'incrociano e s'incrociavano due importanti direttrici: l'antica via Flaminia e la via Tuderte. Ciò consente di raggiungere con facilità e in brevi tempi centri limitrofi importanti (Foligno, Spoleto, Montefalco, Todi) e di arrivare attraverso l'E45 al Capoluogo di Regione, mentre si nota qualche difficoltà nel raccordare le varie realtà abitative del Comune e questo pregiudica brevi ma necessari spostamenti a chi non è provvisto di propri mezzi.

Il territorio prevalentemente collinare ha un'economia essenzialmente legata al settore primario, con un radicamento al passato e con proiezioni verso nuovi orizzonti per la presenza di sempre più numerose imprese che hanno rappresentato opportunità di salvaguardia ed innovazione del patrimonio culturale e la valorizzazione del territorio. Non mancano aziende di dimensioni piccole e medie le cui attività spaziano dall'artigianato all'industria specie nel settore meccanico, tessile ed alimentare.

Negli anni scorsi si è verificato nel territorio un flusso crescente d'immigrazione da paesi europei ed extra-comunitari, con la conseguente presenza nella scuola di ragazzi stranieri; alunni che unitamente a problematiche d'integrazione hanno offerto occasioni di conoscenza e testimonianze interculturali, ampliando gli orizzonti socio-culturali. Tale presenza, infatti, oltre ad essere considerata una ricchezza per la varietà di elementi di culture diverse che entrano in contatto, offre alla Scuola l'occasione di nuovi stimoli, di riflessione e di confronto nonché la necessità di progettare e costruire percorsi di accoglienza, integrazione ed educazione alla multiculturalità.

La nostra realtà riconosce alla scuola un prezioso ruolo di interfaccia con il territorio dal quale proviene il suo bacino d'utenza. Da un'analisi attenta si evince ormai da tempo una richiesta generale di un innalzamento culturale tramite interventi in merito a:

- istruzione per far acquisire e perfezionare conoscenze, abilità, competenze e rendere lo studente autonomo rispetto al sapere;
- educazione per far acquisire e condividere valori, modelli e regole di convivenza, sensi e significati e rendere l'alunno consapevole rispetto al sapere;
- orientamento per far acquisire abitudini, interessi e motivazioni guidando lo studente nella prospettiva scolastico-professionale;

- aggregazione fra pari per realizzare scambi sulla propria condizione/situazione; incontro/confronto su tematiche sociali e culturali per favorire l'attitudine alla partecipazione, allo scambio e all'impegno.

L'Istituto professionale di Bastardo è nato nel 1966 sotto la spinta di un territorio molto vivace e sviluppato dal punto di vista economico ed imprenditoriale.

Inizialmente fu realizzato un corso di avviamento professionale trasformatosi poi in IPSIA, prima come sede distaccata dell'IPSIA di Foligno, poi nel 2000 IPC e IPSIA di Bastardo formarono un unico istituto aggregato all'IISS di Spoleto.

Dal primo settembre 2012 l'IPC - l'IPSIA di Bastardo è passato sotto la dirigenza dell'Istituto Omnicomprensivo di Giano dell'Umbria, attivando così il polo scolastico in verticale tutt'oggi presente. Si è risposto in tal modo all'esigenza, più volte avvertita, di un maggiore coordinamento del Piano dell'Offerta Formativa della scuola con le esigenze del territorio, integrando i percorsi didattici a partire dalla scuola dell'infanzia fino alla scuola secondaria di secondo grado.

Dal primo settembre 2016 l'IPC - l'IPSIA di Bastardo è stato diretto dalla Dott.ssa Maria Cristina Rosi che lo ha mantenuto con dedizione per tre anni scolastici in qualità di reggente.

Nel 2019 l'Istituto acquisisce un nuovo Dirigente Scolastico titolare, Dott. Maurizio Madonia Ferraro, che con determinazione ed entusiasmo prende le redini del polo scolastico per lanciarlo verso le sfide del nuovo millennio. Si incrementano competenze tecnologiche e sociali anche in funzione della valorizzazione del contesto territoriale.

I corsi attualmente disponibili nella scuola secondaria di secondo grado sono:

- **Manutenzione e Assistenza Tecnica**
- **Servizi Commerciali Promozione Commerciale e Pubblicitaria**

e sono rivolti a tutti coloro che intendono specializzarsi nei rispettivi settori inserendosi attivamente nel mondo del lavoro, avendo acquisito le necessarie competenze professionali, in parte derivanti dalle attività curriculari e per il resto dai percorsi condotti nelle attività di stage aziendale frequentate nell'ultimo triennio.

Gli studenti dei due indirizzi hanno inoltre la possibilità di conseguire, al termine del terzo anno, il Diploma di Qualifica Professionale che rappresenta un ulteriore attestato spendibile nel mondo del lavoro.

## Elenco Candidati

<b>N.</b>	<b>COGNOME E NOME</b>
1	AD. KU.
2	BA. MA.
3	BA. MO.
4	BU. AL.
5	CE. LO.
6	GE. LO.
7	KR. GE.
8	MA. MI.
9	PA. AL.
10	PE. FI.
11	RI. DO.
12	RO. EM.
13	SB. CR.
14	SE. SA.
15	UT. LA. KE.
16	VE. GH.

## 2. LE INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### Descrizione

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

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

È in grado di:

- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.
- Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi.
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi.
- Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono.
- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento.
- Reperire e interpretare documentazione tecnica.
- Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi.
- Agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità.
- Segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche.
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "**Manutenzione e Assistenza Tecnica**" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.

7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

### Sbocchi occupazionali e codici ATECO di riferimento

SEZIONE	CODICE E/O FAMIGLIA
C – ATTIVITA' MANIFATTURIERE	25 – Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature) (intera famiglia) 30 – Fabbricazione di altri mezzi di trasporto (intera famiglia) 33 – Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature (intera famiglia)
F – COSTRUZIONI	43 – Lavori di costruzione specializzati (intera famiglia)
G – COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	45 – Commercio all'ingrosso a al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli (intera famiglia)
E – FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITA' DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	38 - Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali (intera famiglia)
S – ALTRE ATTIVITA' DI SERVIZI	95 – Riparazione di beni per uso personale e per la casa (intera famiglia)

### Quadro orario – Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

DISCIPLINA	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	1	1	2	2	2
Diritto	2	2			
TIC	3	2			
Geografia	1	1			
Scienze integrate	3	3			
TTRG	2	3			
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	2	2	2
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e diagnostica			4	5	6
Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni			4	4	3
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni			5	5	4
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	6	6	5	4	5
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione (IRC) / Alternativa alla RC	1	1	1	1	1
TOTALE	33	32	32	32	32

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### Composizione del Consiglio della Classe V – sez. B

COGNOME E NOME		DISCIPLINA	ORE
1	Raggi Silvia	Italiano	4
1	Raggi Silvia	Storia	2
2	Vantaggi Roberto	Matematica	3
3	Esposito Vincenzo	Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica	6
3	Esposito Vincenzo	Tecnologie meccaniche ed applicazioni	4
4	Righetti Flavio	Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni	3
5	Giannini Gianluca	Sostegno	9
6	Tanzi Paolo	Scienze Motorie	2
7	Falchi Mirko	Religione	1
8	Mecocci Alessia	Attività alternativa alla religione cattolica	1
9	Torricelli Miguel	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	5
10	Micanti Enrico	ITP Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	3
11	Muzi Simone	ITP Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica	3
12	Muzi Simone/ Patito Lorenzo	ITP Tecnologie meccaniche ed applicazioni	1+2
13	Feliziani Maria Grazia	Inglese	2

### Variazione triennale del Consiglio della Classe V sez. B

Materia	III Anno	IV Anno	V Anno
Italiano	Palini Silvia	Palini Silvia	Raggi Silvia
Storia	Poli Loretta	Palini Silvia	Raggi Silvia
Matematica	Bioli Marcello	Bioli Marcello	Vantaggi Roberto
Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica	Trastulli Paolo	Esposito Vincenzo	Esposito Vincenzo
Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	Massucci Amedeo	Massucci Amedeo	Righetti Flavio
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	Esposito Vincenzo	Esposito Vincenzo	Esposito Vincenzo
Scienze Motorie	Bertini Alessia	Bitocchi Maria Cristina	Tanzi Paolo
Religione	Falchi Mirko	Falchi Mirko	Falchi Mirko
Attività alternativa alla religione cattolica	Analia De Baggis	Oriani Bazzanella Sara	Mecocci Alessia
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Torricelli Miguel	Torricelli Miguel	Torricelli Miguel
Inglese	Feliziani Maria Grazia	Feliziani Maria Grazia	Feliziani Maria Grazia
ITP Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	Placidi Stefano	Guerrini Emanuele	Micanti Enrico
ITP Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione e diagnostica	Placidi Stefano	Muzi Simone	Muzi Simone
ITP Tecnologie meccaniche ed applicazioni	Torricelli Miguel	Dini Riccardo	Muzi Simone Patito Lorenzo
Sostegno	Giannini Gianluca Balletta Filomena Doti Luigi	Giannini Gianluca Balletta Filomena Creatore Stefano	Giannini Gianluca

## **Composizione e caratteristiche della Classe**

La classe V B, Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica è formata da 16 studenti tutti provenienti dalla classe IV B dell'a.s. 2021/2022.

Sono presenti 2 studenti certificati DSA in base alla L.170/10 e 1 studente con certificazione di disabilità in base alla legge 104/92 con programmazione per obiettivi minimi, per i quali il Consiglio di Classe ha elaborato rispettivamente i relativi i PDP e il PEI ed ha attuato quanto previsto a livello di misure dispensative, strumenti compensativi, approcci metodologici, modalità di verifica e criteri di valutazione in base alla certificazione specifiche.

Nel corso dei 5 anni il gruppo classe ha subito numerose variazioni, in particolare con l'inserimento di studenti provenienti da altri Istituti, di uno ripetente e diverse riduzioni di una unità a causa della non ammissione alla classe successiva, ma ciò non ha influito nelle relazioni interne di socializzazione, che risultano buone.

Anche il corpo docente ha subito nel quinquennio numerosi cambiamenti per cui non è stato sempre possibile garantire la necessaria continuità didattica.

L'attenzione, la partecipazione e l'interesse alle attività scolastiche sono state continue ed attive per alcuni studenti, mentre per altri l'impegno è stato discontinuo. Il profitto medio della classe, in relazione alle conoscenze, competenze e capacità risulta sufficiente pur in presenza di lacune pregresse e scarsa attitudine nello studio e nella rielaborazione degli argomenti teorici.

L'interesse e la partecipazione alle attività di tipo tecnico-pratico sono state sostanzialmente conformi agli obiettivi prefissati, come anche evidenziato dalle esperienze formative, condotte all'esterno dell'Istituto, durante gli stages aziendali previsti dai "Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento".

Lo svolgimento delle attività didattiche, del corrente anno scolastico, è stato effettuato in presenza per totalità delle lezioni; nei precedenti anni scolastici a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, gli studenti si sono dovuti confrontare con la D.A.D. e la D.D.I. per diversi periodi durante i quali sono stati costretti a rimanere in isolamento domiciliare, evidenziando sufficiente impegno e responsabilità nel seguire le lezioni.

In sintesi, il giudizio globale sul grado di raggiungimento degli obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze previste è nel complesso discreto.

Si rileva un comportamento corretto e rispettoso sia per quanto riguarda i rapporti tra coetanei, sia nei confronti di tutto il personale scolastico.

Si segnala la presenza di un gruppo di allievi piuttosto motivato che si è distinto, con buoni risultati per la partecipazione ad attività extradidattiche proposte dall'Istituto. Inoltre si evidenzia anche l'impegno profuso da alcuni studenti coinvolti in attività lavorative pomeridiane in aziende operanti nel territorio, con esiti soddisfacenti.

L'offerta formativa dell'Istituto, ha avuto come finalità generale l'acquisizione di una padronanza sufficiente delle tematiche fondamentali delle diverse discipline, promuovendo lo sviluppo della personalità degli studenti e il riconoscimento e la valorizzazione delle loro capacità e potenzialità.

Si è cercato di consolidare, da parte dei docenti, atteggiamenti e valori coerenti con le caratteristiche ed i principi fondamentali di una società democratica che permetterà loro di esercitare un ruolo di cittadinanza attiva e consapevole nella loro vita sociale.

La presenza, la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso, le conoscenze acquisite, i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza quinquennali e tutte le abilità (logiche, espositive, di analisi, di sintesi e pratiche) mostrate dagli allievi, sono stati considerati come elementi di valutazione finale in tutte le discipline-oggetto di studio.

### **Variatione del numero di alunni ammessi alla frequenza delle lezioni nell'ultimo triennio**

<b>Classe</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
N. Studenti	18	18	16

### **Partecipazione delle famiglie**

Le famiglie sono state convocate in modalità telematica per i colloqui pomeridiani con tutti i docenti nei mesi di dicembre e in presenza nel mese di aprile. Inoltre ciascun docente si è reso disponibile al colloquio mattutino durante l'ora di ricevimento mensile. Nelle occasioni in cui si è reso necessario, il docente coordinatore di classe ha contattato personalmente le famiglie ed ha relazionato all'intero consiglio di classe. Informazioni puntuali relative ai livelli di apprendimento e alle assenze sono state tempestivamente comunicate. Il coordinatore di classe ha monitorato l'andamento didattico degli studenti e delle studentesse, le ricadute psicologiche di questo difficile periodo post-emergenza Covid-19. È stata, inoltre, offerta la possibilità ai genitori che ne facessero richiesta, tramite il coordinatore, di avere un colloquio con i docenti componenti il consiglio di classe, ogni qualvolta se ne ravvisasse la necessità.

## **4 EMERGENZA SANITARIA E DDI**

### **ANNI SCOLASTICI 2019-20 e 2020-21**

#### **La didattica a distanza/DDI nel nostro Istituto**

L'IO Giano dell'Umbria - Bastardo rispondendo al dettato normativo vigente, in particolare a quanto previsto dal "Piano scuola 2020-2021" allegato al DM 39/2020 e alle "Linee guida per la didattica digitale integrata" emanate con Decreto Ministeriale 7 agosto 2020 n. 89, ha elaborato il piano per DDI. In esso sono stati indicati criteri e modalità di erogazione dell'attività scolastica, in modo integrato tra la consueta attività didattica in presenza e le attività didattiche a distanza, anche attraverso l'utilizzo degli strumenti digitali. La modalità di didattica digitale nel periodo di emergenza ha permesso di integrare la tradizionale esperienza di scuola in presenza, ed ha rappresentato lo "spostamento" in modalità virtuale dell'ambiente di apprendimento.

La scuola ha utilizzato *G-Suite* per le attività di DDI. La suite si compone di diversi applicativi, tra cui *Google Classroom*, che risponde ai necessari requisiti di sicurezza dei dati a garanzia della privacy. All'interno di tale piattaforma gli studenti hanno avuto modo di partecipare alle lezioni anche in modalità videoconferenza, creare e condividere contenuti educativi, eseguire verifiche e svolgere compiti e lavori di gruppo. La piattaforma garantisce l'accessibilità da diversi dispositivi, quali pc, notebook, tablet e smartphone ed è disponibile una specifica app gratuitamente scaricabile da Google Play. La scuola ha provveduto all'attivazione degli account degli studenti in marzo 2020, riconoscibili dal dominio @iogiano.edu.it, al fine di garantire l'accesso gratuito alle funzionalità dell'applicativo tutt'ora in uso. L'utilizzo della piattaforma è stato integrato dai software educativi scelti dai singoli docenti nel rispetto della libertà di insegnamento, garantita dall'articolo 33 della Costituzione e normata dall'art. 1 del D. Lgs. 297/1994 e dall'art. 1 comma 2 del D.P.R. 275/1999 (Regolamento dell'autonomia scolastica).

#### **La valutazione della didattica a distanza/DDI**

La valutazione delle attività svolte in modalità di didattica digitale ha tenuto conto dei criteri individuati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa. La valutazione è stata costante e tempestivamente riportata sul registro elettronico al fine di garantire la tempestività dell'informazione alle famiglie circa l'andamento didattico-disciplinare degli studenti e di fornire un feedback utile a regolare il processo di insegnamento/apprendimento. La valutazione ha tenuto conto della qualità dei processi attivati, della disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, dell'autonomia, della responsabilità personale e sociale e del processo di autovalutazione. I docenti hanno annotato le evidenze empiriche osservabili e tutti gli elementi utili alla valutazione tramite opportune rubriche e diari di bordo. La valutazione, pur se condotta a distanza negli aa.ss. 2019-20 e 2020-21 (anche se in forma parziale), ha continuato ad avere un carattere formativo e non sanzionatorio per l'alunno, in un'ottica di accrescimento consapevole delle conoscenze e delle competenze. Sono stati adottati i seguenti criteri:

**VALUTAZIONE ATTIVITÀ DISCIPLINARI IN DDI**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>VOTO</b>	<b>LC</b>
<b>RISPETTO DEI TEMPI DI CONSEGNA</b>	Tempestivo e assiduo rispetto della data di consegna richiesta	9-10	AVANZ
	Puntuale rispetto della data di consegna richiesta	8	INT
	Consegna oltre la data stabilita, senza compiti mancanti	7	INT
	Sostanziale rispetto dei tempi, con qualche compito mancante	6	BASE
	Saltuario rispetto dei tempi, con compiti mancanti	5	INIZ
	Nessun invio	3-4	INIZ
<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE ANCHE CON RIFERIMENTO ALLE COMPETENZE DIGITALI</b>	Completa, ordinata e con arricchimento personale	9-10	AVANZ
	Buona, ordinata e coerente alla richiesta	8	INT
	Discreta, ordinata ed adeguata alla consegna	7	INT
	Poco ordinata e precisa ma adeguata alla richiesta	6	BASE
	Sufficientemente ordinata con inesattezze	5	INIZ
	Incompleta, disordinata e/o non pervenuta	3-4	INIZ
<b>QUALITÀ DEL</b>	Approfondito, appropriato, con apporti personali e ottime capacità di	9-10	AVANZ

CONTENUTO	autovalutazione		
	Completo ed esauriente con buone capacità di autovalutazione	8	INT
	Adeguito e con apprezzabili doti di autovalutazione	7	INT
	Abbastanza completo	6	BASE
	Incompleto e superficiale	5	INIZ
	Non valutabile	3-4	INIZ
PROGRESSI NELL'APPRENDIMENTO	Rilevanti progressi nelle diverse aree di apprendimento	9-10	AVANZ
	Significativi progressi nelle diverse aree di apprendimento	8	INT
	Discreti progressi nelle diverse aree di apprendimento	7	INT
	Adeguati progressi nelle diverse aree di apprendimento	6	BASE
	Minimi progressi nelle diverse aree di apprendimento	5	INIZ
	Non valutabili	3-4	INIZ

## VALUTAZIONE COMPORTAMENTO IN DDI

INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO	LC
IMPEGNO E PARTECIPAZIONE	Partecipa con impegno considerevole ed in modo collaborativo	10	AVANZ
	Partecipa attivamente ed in modo costante	9	AVANZ
	Partecipa in modo appropriato ma non sempre continuo	8	INT
	Partecipa con impegno modesto e solo se sollecitato	7	INT
	Mostra un impegno limitato e non partecipa	6	BASE
	Non partecipa	5	INIZ
INTERESSE  (Disponibilità ad apprendere)	Elevato e attivo	10	AVANZ
	Costante	9	AVANZ
	Selettivo	8	INT
	Saltuario	7	INT
	Scarso	6	BASE
	Completo disinteresse	5	INIZ
COMPORTAMENTO IN VIDEOLEZIONE*	Corretto, responsabile e controllato	10	AVANZ
	Corretto e responsabile	9	AVANZ
	Vivace ma corretto	8	INT
*valido solo se attivate modalità sincrone di			

interazione	Poco controllato e non sempre corretto	7	INT
	Scorretto	6	BASE
	Mai presente	5	INIZ
FREQUENZA, PUNTUALITÀ E AUTONOMIA ANCHE NELL'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI MULTIMEDIALI	Esemplare, puntuale con considerevole autonomia	10	AVANZ
	Assidua, quasi sempre puntuale, sicura autonomia	9	AVANZ
	Rispetto della frequenza ma non della puntualità, buona autonomia	8	INT
	Frequenza e puntualità non del tutto adeguate, discreta autonomia	7	INT
	Incostanti frequenza e puntualità, limitata autonomia	6	BASE
	Mai presente e puntuale	5	INIZ
RESPONSABILITÀ PERSONALE E SOCIALE	Lo studente partecipa con maturità, interagisce con i pari in modo collaborativo e di sostegno all'azione didattica, e con il docente in maniera pertinente e costruttiva	9-10	AVANZ
	Lo studente interagisce con i pari in modo collaborativo e con il docente in maniera proficua e costruttiva, avendo raggiunto un buon grado di maturità	8	INT
	Lo studente interagisce adeguatamente rivelando quasi sempre maturità e capacità collaborative con i pari e con il docente	7	INT
	Lo studente interagisce esprimendo sufficienti capacità collaborative con i pari e con il	6	BASE

	docente		
	Lo studente esprime i propri dubbi con difficoltà, interagisce in maniera modesta con i pari e collabora scarsamente con il docente evidenziando una certa immaturità	5	INIZ
	Lo studente, non avendo raggiunto il richiesto grado di maturità, non interagisce adeguatamente né con i pari né con il docente.	4	INIZ

## 5 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

### L'Inclusione degli studenti BES

L'Istituto, in sintonia con i più recenti dettami ministeriali, si propone di sancire il diritto per tutti gli studenti che presentano difficoltà e svantaggi di avere un pieno ed effettivo accesso agli apprendimenti. Tale obiettivo può essere raggiunto attraverso una didattica personalizzata intesa come riconoscimento delle differenze individuali e diversificazione dei traguardi formativi nell'ottica di favorire la promozione delle potenzialità.

Per promuovere l'inclusione, migliorare i processi di recupero delle difficoltà degli studenti e favorire la didattica personalizzata l'Istituto Omnicomprensivo Giano dell'Umbria-Bastardo ha redatto il PAI (Piano Annuale per l'Inclusività), uno strumento dinamico, flessibile e significativo di rilevazione e progettazione per l'inclusività in relazione al contesto scolastico. Il PAI consente di ampliare il concetto di integrazione, verso un orizzonte più inclusivo. Esso esprime le azioni che sottendono alla didattica realizzata dalla scuola al fine di includere tutti, poiché ciascuno ha bisogno di essere incluso. Va quindi interpretato come uno "strumento di progettazione" dell'offerta formativa della scuola "in senso inclusivo", è lo sfondo ed il fondamento sul quale sviluppare una didattica attenta ai bisogni di ciascuno nel realizzare gli obiettivi comuni. Pertanto, dalla mera rilevazione dei bisogni degli studenti si è passati alla progettazione di un curriculum verticale che promuova il successo formativo di tutti gli studenti attraverso il miglioramento dell'inclusività della scuola. Il nostro Istituto si prefigge di perseguire le finalità di inclusione scolastica offrendo strategie concrete per una didattica inclusiva che miri a favorire il successo formativo degli studenti, garantendo anche strumenti compensativi e misure dispensative opportune e individualizzate.

Per tutti gli studenti che presentano una certificazione di disturbi specifici di apprendimento (DSA), o qualunque altra certificazione medica che lo richieda in modo specifico: viene redatto il piano didattico personalizzato (PDP).

Nel caso di studenti con disabilità viene redatto il piano educativo individualizzato (PEI), documento nel quale sono descritti gli interventi integrati ed equilibrati tra di loro predisposti per lo studente con disabilità ai fini della realizzazione del diritto allo studio. Esso è condiviso con l'equipe medico-psicologica della ASL, gli Enti privati o accreditati, la famiglia, lo studente e i docenti.

Il PEI e il PDP vengono redatti con lo scopo di far raggiungere ad ogni studente, in rapporto alle proprie potenzialità, obiettivi di autonomia e l'acquisizione di competenze e abilità. All'interno del PEI e del PDP vengono descritti gli strumenti, le metodologie, le finalità e gli obiettivi previsti nel percorso educativo-didattico.

## 6 L'ATTIVITÀ DIDATTICA

### Indicazioni generali

Il nostro Istituto individua nell'innovazione un fattore strategico per il conseguimento di un successo formativo durevole, da ottenere fornendo risposte tempestive ed efficaci alle esigenze del mondo del lavoro. Occorre pertanto preparare i giovani alle nuove sfide del futuro lavorativo, formando figure professionali capaci di essere flessibili ai cambiamenti di ruolo e di responsabilità che la società moderna richiede. In questo contesto la qualità dell'ambiente di apprendimento è fondamentale; esso deve essere tale da consentire la riflessione, la capacità critica, la partecipazione e la creatività.

Tali risultati possono essere raggiunti mediante l'utilizzo di metodologie didattiche di apprendimento attivo (apprendimento per problem solving, ricerca, esplorazione e scoperta), attraverso l'uso capillare della didattica laboratoriale, l'attivazione di relazioni sinergiche con soggetti esterni appartenenti al mondo del lavoro e col territorio, creando collaborazioni che si concretizzano in interventi di esperti, azioni di orientamento, partecipazione ad eventi culturali e sportivi, reti tra scuole, ma soprattutto in Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento. In questo campo, si evidenzia come essenziale l'acquisizione di competenze professionali che orientino lo studente nell'affrontare situazioni reali in contesti pluridisciplinari.

### **L'Area di professionalizzazione: i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO): ex Alternanza Scuola-Lavoro**

La presente proposta progettuale si inserisce nell'ambito dell'offerta di percorsi di alternanza scuola-lavoro disciplinati dal D. Lgs. 15/04/2005 n. 77 e sempre più inseriti nei percorsi curricolari dei "nuovi ordinamenti" previsti dalla riforma del secondo ciclo, in corso di attuazione, e specificati dalle linee guida di cui al D.P.R. 15/03/2010. In particolare tali linee guida richiamano l'attenzione di docenti e Dirigenti Scolastici sulle metodologie didattiche "attive" e sullo sviluppo di "organici collegamenti" con il mondo del lavoro e delle professioni, compresi il volontariato e il privato sociale. Queste indicazioni valorizzano sia le consolidate esperienze di raccordo tra Scuola e mondo del lavoro, elemento caratterizzante dell'Istruzione Professionale sin dalle sue origini, sia i progetti di alternanza scuola lavoro realizzati con le modalità introdotte nella scuola secondaria superiore dalla legge 53/2005 e dal citato successivo decreto legislativo n. 77/2005.

La nuova Alternanza scuola-lavoro è disciplinata dai commi dal 33 al 43 della Legge 107/2015. Il percorso prevede un totale di 400 ore nel triennio di specializzazione dell'Istituto, suddiviso in ore dedicate a lezioni frontali, incontro con esperti del settore, formazione sulla sicurezza, uscite didattiche a carattere professionalizzante e attività diretta in azienda. Gli obiettivi e le finalità sono quelli di realizzare un modello di Scuola al passo con i tempi, integrato nel tessuto economico del proprio territorio, avvalendosi in modo sinergico della collaborazione delle Aziende per portare nell'ambito delle materie di studio lo stato dell'arte delle tecnologie e delle esperienze industriali, fornire alle Aziende un canale di comunicazione e formazione diretto e mirato con quelle che potenzialmente sono le figure professionali di loro interesse, indirizzandone la preparazione scolastica verso temi specifici indicati dalle aziende stesse o particolarmente importanti per le realtà

del territorio e infine, permettere allo Studente di acquisire competenze immediatamente spendibili al fine di un rapido e proficuo inserimento nel tessuto produttivo locale.

Destinatari del progetto sono gli studenti della classe terza al primo anno del triennio di specializzazione in Manutenzione e Assistenza Tecnica.

Il progetto, rende protagonisti sia la scuola (attraverso il tutor scolastico, la funzione strumentale ed il Consiglio di Classe), sia l'azienda che ospita lo studente (attraverso il tutor aziendale, il responsabile d'azienda, il responsabile della sicurezza e salute dell'azienda) e tiene conto anche dei bisogni delle famiglie rendendole partecipi tramite comunicazioni scritte o tramite il Consiglio di Classe o tramite incontri (se richiesti dalle famiglie).

Il risultato finale sarà quello di fornire numerose possibilità di scelta lavorativa allo studente, orientandolo in uscita dall'Istituto dopo il conseguimento del diploma, nonché fornire conoscenze, abilità e competenze di più elevato livello e soprattutto coerenti con le richieste formative delle aziende e degli studi tecnici del territorio operanti nel campo della meccanica, della mecatronica e dell'energia.

Di seguito è riportato l'elenco delle attività svolte dagli allievi dell'attuale V B nell'ultimo triennio di studi.

## **Percorsi per le competenze trasversali e orientamento- IPIA Indirizzo** **“Manutenzione ed assistenza tecnica”**

### **A.S. 2019/2020- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe III B**

**Attività 1-** Progetto formativo dedicato alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro (Rischio medio) (12 ore).

### **A.S. 2020/2021- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe IV B**

**Attività 1 -** *“Laboratorio di controllo numerico applicato alle macchine utensili e sistemi CAD-CAM” (62 ore)*

Il progetto ha rappresentato un nucleo centrale della Disciplina di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni e si è articolato sfruttando integralmente il 1° Quadrimestre dell'anno scolastico 2020-2021 ed ha come obiettivo di rispondere ad una precisa esigenza educativa e formativa del territorio emersa nei confronti fra la Scuola e le Aziende del territorio.

Gli obiettivi in termini di acquisizione della competenze sono stati i seguenti:

- Conoscere le strutture di funzionamento di macchine utensili e di impianti meccanici.
- Conoscere le strutture ed il funzionamento di base di alcune macchine termiche.
- Conoscere le caratteristiche degli utensili utilizzati nelle macchine.
- Elaborare programmi manuali di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura.
- Saper interpretare programmi di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura.
- Conoscere i principali criteri che regolano l'applicazione dei sistemi CAD-CAM nella produzione
- Saper descrivere, in modo sistemico, la funzione dei sistemi CAD e CAM
- Conoscere e saper descrivere i metodi di prototipazione CAD/CAM su macchine utensili

Facendo ampio uso di simulatori CAD-CAM si sono sviluppati i seguenti argomenti:

Strutture di funzionamento di tornio e centri di lavoro CNC. Cenni sui trasduttori. Principali trasduttori di posizione

Richiami di matematica per il CNC. Zero macchina e zero pezzo per un tornio CNC.

Programmazione **ISO**: Funzioni preparatorie G; Funzioni ausiliarie M; Funzioni per i movimenti: G00,G01,G02,G03; Compensazione raggio utensile; Funzioni G94, G95, G96, G97; Cicli fissi G70 G71 G72.

Programmazione **Heidhenain** (solo centri di lavoro): Principi fondamentali; Descrizione del profilo con coordinate cartesiane; Cicli per forature, tasche, isole e scanalature; Definizioni di sagome; Cicli SL.

**Attività 2** –Webinar “*Fisica in moto*” presso Ducati Spa – 3 Incontri virtuali nel periodo Marzo/Aprile 2021 (6 ore)

### **A.S. 2021/2022- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe IV B**

**Attività 1- Stages aziendali (120 ore):** Stage aziendali

FBM S.r.l.
CASTELLANI AEROSPACE COMPONENTS
CARROZZERIA DUE MARI
F.LLI FALCHI
ELETTRICA VALERI UMBRA S.r.l.
PROMASS S.r.l.
CARROZZERIA DUE MARI
BERGAMO ENERGIE S.r.l.
CARROZZERIA CASSIANI S.n.c
FELIZIANI NELLO S.r.l.

**Attività 2-** Webinar “*Formazione studenti*” tenuto da Heidenhain Italiana (12 ore): Corso specialistico tenuto dai tecnici programmatori del controllo numerico Heidenhain TNC640. Al termine del corso è seguito in data 23/05/2021 esame finale al superamento del quale rilascio da parte di Heidenhain Italiana di Qualifica di “*Operatore base Heidenhain TNC640*”.

**Attività 3 – Progetto “School4life 2.0” (4 ore)** in collaborazione con ELIS-Gruppo ENEL

### **A.S. 2022/2023- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe V B**

**Attività 1- Stages aziendali (80 ore):** Stage aziendali

FBM S.r.l.
CASTELLANI AEROSPACE COMPONENTS
CARROZZERIA DUE MARI
F.LLI FALCHI
PLASTIFER di VITTORI PIETRO&C. S.n.c.
PROMASS S.r.l.

CARROZZERIA DUE MARI
BERGAMO ENERGIE S.r.l.
CARROZZERIA CASSIANI S.n.c
FELIZIANI NELLO S.r.l.
FARCHIONI OLII S.p.a.

**Attività 2 – Progetto “School4life 2.0” (30 ore) in collaborazione con ELIS-Gruppo ENEL**

## **I Percorsi di Educazione civica**

### **Normativa di riferimento**

La legge 92 del 2019 ha introdotto l’insegnamento dell’Educazione Civica. Tutte le Istituzioni scolastiche sono chiamate, pertanto, ad aggiornare i curricula di istituto e l’attività di programmazione didattica al fine di sviluppare “la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società” (articolo 2, comma 1 della L.92), nonché ad individuare, nella conoscenza e nell’attuazione consapevole dei regolamenti di Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti, nel Patto educativo di corresponsabilità, un terreno di esercizio concreto per sviluppare “la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità” (articolo 1, comma 1 della L. 92). Il testo di legge prevede che l’orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell’ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti, comprensivo della quota di autonomia eventualmente utilizzata. Non si tratta dunque di un contenitore rigido, ma di una indicazione funzionale ad un più agevole raccordo fra le discipline e le esperienze di cittadinanza attiva che devono concorrere a comporre il curriculum di educazione civica. Ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica il cui insegnamento implica una dimensione integrata con le materie di tutti gli ambiti disciplinari dell’istruzione, comprese le attività di alternanza scuola-lavoro. I nuclei tematici dell’insegnamento, e cioè quei contenuti ritenuti essenziali per realizzare le finalità indicate nella Legge, sono già impliciti negli epistemi delle discipline. Per fare solo alcuni esempi, “l’educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari” e la stessa Agenda 2030, cui fa riferimento l’articolo 3, trovano una naturale interconnessione con le Scienze naturali e con la Geografia; l’educazione alla legalità e al contrasto delle mafie si innerva non solo della conoscenza del dettato e dei valori costituzionali, ma anche della consapevolezza dei diritti inalienabili dell’uomo e del cittadino, del loro progredire storico, del dibattito filosofico, religioso e letterario. Si tratta dunque di far emergere elementi latenti ma presenti nella attuale didattica e di rendere consapevole la loro interconnessione, nel rispetto e in coerenza con i processi di crescita dei ragazzi. Le Linee guida si sviluppano intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

3. CITTADINANZA DIGITALE cui è dedicato l'intero articolo 5 della legge e intesa come la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

La tabella seguente evidenzia la ripartizione oraria di Educazione Civica tra le discipline per il corrente anno scolastico.

<b>DISCIPLINE – IP14 – V B</b>	<b>SEC2</b>	<b>ORE I QUAD</b>	<b>ORE II QUAD</b>
Italiano	5	5	0
Inglese	3	2	1
Matematica	2	0	2
TEEA	4	0	4
TMA	4	0	4
Storia	3	2	1
TTIM	4	0	4
Lab. tecnologici	4	2	2
IRC/ AARC	2	2	0
Scienze Motorie e Sportive	2	2	0

Le 33 ore sono state ripartite in due blocchi distinti (2 Unità di apprendimento svolte una ciascun quadrimestre).

### **Attività e tematiche svolte**

#### **TRIENNIO**

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>
COSTITUZIONE  SVILUPPO SOSTENIBILE  CITTADINANZA DIGITALE	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.	Conosce come è organizzato il nostro Paese a livello amministrativo  Sa esercitare consapevolmente i propri diritti politici a partire dalla	-ALFABETICA FUNZIONALE  -MULTILINGUISTICA  - MATEMATICA E SCIENZE  -TECNOLOGIE E INGEGNERIA  - DIGITALE

	<p>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>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</p> <p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>partecipazione attiva alla vita democratica scolastica.</p> <p>È consapevole dei fatti e degli eventi che regolano la vita quotidiana, portando avanti ipotesi, tesi di ed eventuali soluzioni personali al dibattito culturale in merito anche a problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici</p> <p>Conosce le problematiche del mondo giovanile ed adulto, le affronta con consapevolezza, promuovendo il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Assume atteggiamenti di rispetto, tutela, cura e promozione del patrimonio ambientale.</p> <p>Assume comportamenti adeguati e responsabili in materia di sicurezza, evitando situazioni di pericolo, attuando forme di primo intervento e rispettando la normativa vigente</p>	<p>- SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE</p> <p>- IN MATERIA DI CITTADINANZA</p> <p>- IMPRENDITORIALE</p> <p>- IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p>
--	--	---	--

	<p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Utilizza il mondo digitale conoscendone le caratteristiche principali d'uso e rispettando la netiquette</p> <p>Opera consapevolmente secondo i principi sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, attuando forme di partecipazione attiva, sensibilizzazione e tutela ambientale.</p> <p>Conosce e valorizza in modo le realtà produttive ecosostenibili del proprio territorio e di quello del Paese.</p> <p>Assume atteggiamenti di rispetto, tutela, cura e promozione del patrimonio culturale.</p>	
--	---	--	--

## Unità di Apprendimento con contenuti Pluridisciplinari

UDA n. 1 – V B – PERIODO: PRIMO QUADRIMESTRE a.s. 2022/2023 Titolo: “Il piacere della legalità” ... oltre la cultura dell’indifferenza e dell’irresponsabilità	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
Riflessione sul senso positivo delle regole, intese non come mezzo frustrante e punitivo o di affermazione di autorità, bensì in primo luogo come strumento di aiuto delle potenzialità di ciascuna persona, chiamata alla libertà e alla propria realizzazione.	1) Italiano (5 ore) 2) Inglese (2 ore) 3) Storia (2 ore) 4) Tecniche della comunicazione (1 ora) 5) IRC/AARC (2 ore) 6) Scienze motorie (2 ore) 7) Lab. tecnol. (2 ore)

### con la finalità di:

educare le giovani generazioni a prendersi cura di sé, dell’altro e del pianeta. Questo configura un tema ineludibile nel sostanziare la promozione dei diritti umani e delle pratiche democratiche, pertanto richiede l’acquisizione di una crescente consapevolezza circa il valore dei principi morali che reggono la convivenza civile.

UDA n. 2 – V B – PERIODO: SECONDO QUADRIMESTRE as 2022/2023 Titolo: “Goal 8: “Lavoro dignitoso e crescita economica”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
In Italia la percentuale dei giovani che non studiano e non lavorano è molto alta, pertanto partendo da tali statistiche si è deciso di affrontare in questa Uda il Goal 8 dell’Agenda 2030 “Lavoro dignitoso e crescita economica”. Questo Goal, che si coniuga con gli articoli della Costituzione italiana inerenti il lavoro, la solidarietà ed il volontariato, ha la finalità di incentivare l’occupazione dignitosa; potenziare l’offerta degli studi in relazione ai possibili sviluppi lavorativi ed un piano di sicurezza sui luoghi di lavoro.	1) Inglese (1 ora) 2) Matematica (2 ore) 3) TEEA (4 ore) 4) TMA (4 ore) 5) Storia (1 ore) 6) TTIM (4 ore) 7) Laboratori tecnol. (2 ore)

### con la finalità di:

promuovere un bilancio delle competenze in uscita e del PCTO degli studenti, per rendere i discenti più consapevoli delle loro scelte lavorative future.

## Unità di Apprendimento con contenuti Pluridisciplinari

UDA n. 1 – IV B – PERIODO: PRIMO QUADRIMESTRE as 2021/2022 Titolo: “Recupero e riqualifico”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
La rigenerazione partecipata: progettazione dell'intervento sul parco e il percorso vita di Bastardo, saranno organizzate delle uscite per l'indirizzo meccanico con i docenti del laboratorio di tecnologia durante le quali gli studenti con il cellulare potranno scattare delle foto con cui documentare com'è la situazione allo stato attuale e progettare gli interventi da fare stilando una lista dei materiali necessari. Le foto saranno condivise e costituiranno la base su cui lavorerà l'indirizzo commerciale per “immaginare”, utilizzando la grafica, come sarà dopo l'intervento di recupero, in questo modo ogni classe avrà un suo progetto finale, da cui ricaveremo quello da presentare al comune per provare ad ottenere dei fondi e realizzarlo, potrebbe, in tal caso, diventare il progetto accoglienza di inizio dell'anno scolastico 2022/23.	1) Italiano (2 ore) 2) Inglese (2 ore) 3) Matematica (2 ore) 4) TMA (2 ore) 5) Storia (1 ora) 6) TTIM (2 ore) 7) Scienze Motorie (2 ore)

### con la finalità di:

promuovere l'educazione ambientale, lo sviluppo eco-sostenibile e la tutela del patrimonio ambientale, la rigenerazione dal basso e la cultura del bene comune (le aree verdi cittadine come bene comune e luogo di incontro e integrazione), il rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza.

UDA n. 2 – IV B – PERIODO: SECONDO QUADRIMESTRE as 2021/2022 Titolo: “Valorizzo”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
-Realizzare una narrazione storica e artistica del territorio di Giano dell'Umbria attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali. Se in grado, analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Oppure -Realizzare una ricerca sulle eccellenze del territorio, le strade del vino e dell'olio, le tradizioni e i sapori che lo caratterizzano le innovazioni che lo fanno crescere. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo, è possibile associare un QR CODE al testo che ci racconta le immagini scelte per documentare la	1) Italiano (4 ore) 2) Inglese (2 ore) 3) Matematica (1 ora) 4) TEEA (2 ore) 5) Storia (5 ore) 6) Laboratori tecnologici (2 ore) 7) IRC/AARC (4 ore)

nostra attività di ricerca e alla sua traduzione in inglese.	
--	--

**con la finalità di:**

promuovere l'educazione ambientale, lo sviluppo ecosostenibile e la tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari. Educare alla cultura del bene comune e alla tutela dei beni culturali. Saper riconoscere l'importanza della conservazione e valorizzazione del paesaggio, attraverso il "piano paesaggistico" o "urbanistico – territoriale", elaborato dalla Regione congiuntamente con il Ministero dei Beni culturali, con la partecipazione anche di "altri soggetti interessati e associazioni portatrici di interessi diffusi". Promuovere il rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza. Educare al territorio di cittadinanza, al territorio bello, sostenibile ed equo e promuovere la partecipazione.

## Unità di Apprendimento con contenuti Pluridisciplinari

UDA n. 1 – III B – PERIODO: PRIMO QUADRIMESTRE as 2020/2021	
Titolo: “Ti aiuto io!!”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
Realizzazione di un prodotto multimediale sull'utilizzo dello smartphone per utenti anziani	1) Italiano (3 ore) 2) Inglese (2 ore) 3) Storia (3 ore) 4) IRC/AARC (2 ore)

### con la finalità di:

sottolineare l'importanza delle attività di volontariato, come terzo settore, nell'ottica della solidarietà e del rispetto dei diritti umani in questo particolare periodo di emergenza sanitaria, realizzando un prodotto multimediale informativo che permetta di spiegare agli anziani come si usano lo smartphone o il tablet per effettuare videochiamate con amici e parenti, per inviare o ricevere e-mail.

UDA n. 2 – III B – PERIODO: SECONDO QUADRIMESTRE a.s. 2020/2021	
Titolo: “Quali azioni per un futuro sostenibile?”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
Creazione di un Padlet dal titolo: “Quali azioni per un futuro sostenibile?” Uso del web per la diffusione delle buone pratiche.	1) Italiano (3 ore) 2) Inglese (3 ore) 3) Matematica (3 ore) 4) TEEA (2 ore) 5) TTIM (2 ore) 6) TMA (2 ore) 7) Storia (3 ore) 8) Laborat. Tecnol. (2 ore) 9) IRC/AARC (2 ore) 10) Scienze motorie (2 ore)

### con la finalità di:

affrontare il tema dello sviluppo sostenibile per approfondire le conoscenze, maturare comportamenti idonei a salvaguardare l'ambiente e le sue risorse per i cittadini di oggi e per le future generazioni. Attraverso ricerche, visione di filmati, lezioni dialogate, dibattiti e altro materiale che ogni studente inserirà in un Padlet, i discenti conosceranno le ripercussioni del cambiamento climatico e dell'inquinamento sull'ambiente, sui sistemi umani ed economici e si faranno promotori di azioni volte a garantire la sostenibilità del pianeta, con uno sguardo rivolto al territorio in cui si trovano a vivere.

Le attività proposte dai docenti riguarderanno, inoltre, la trattazione della cittadinanza digitale per garantire la consapevolezza sull'uso di Internet come mezzo eccellente per raccogliere, diffondere informazioni e per collegare le persone, ma nello stesso tempo come possibile pericolo di attentato ai propri diritti.

BIENNIO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</b></p> <p><b>Leggere comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.</b></p>	<p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale;</p> <p>Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale;</p> <p>Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati;</p> <p>Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale;</p> <p>Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista;</p> <p>Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo.</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua italiana;</p> <p>Elementi di base della funzioni della lingua;</p> <p>Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali;</p> <p>Codici fondamentali della comunicazione orale e verbale;</p> <p>Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi;</p> <p>Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi.</p>
<p><b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</b></p>	<p>Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe;</p> <p>Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici;</p> <p>Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni;</p> <p>Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</p>	<p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi;</p> <p>Principali rappresentazioni di un oggetto matematico;</p> <p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.</p>
<p><b>Essere consapevole delle potenzialità</b></p>	<p>Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita</p>	<p>Strutture concettuali di base del sapere</p>

<p><b>delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</b></p>	<p>quotidiana e nell'economia della società;</p> <p>Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici; Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici;</p> <p>Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software;</p> <p>Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.</p>	<p>tecnologico;</p> <p>Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'ideazione al prodotto);</p> <p>Il metodo della Progettazione;</p> <p>Architettura del Computer;</p> <p>Struttura di Internet;</p> <p>Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.);</p> <p>Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni</p>
<p><b>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche, e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</b></p>	<p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche;</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo;</p> <p>Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi;</p> <p>Comprendere il</p>	<p>Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale;</p> <p>I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano;</p> <p>I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture;</p> <p>Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la</p>

	cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.	realtà nazionale ed europea.
--	--	------------------------------

## Unità di Apprendimento con contenuti Pluridisciplinari

UDA n. 1 – II B – PERIODO: PRIMO QUADRIMESTRE a.s. 2019/2020	
Titolo: “Coloriamo Tutti i muri”	
Argomento proposto	Discipline coinvolte
Tinteggiatura e realizzazione di murales nei locali dell’Istituto.	1) Italiano (3 ore) 2) Inglese (2 ore) 3) Matematica (3 ore) 4) TEEA (2 ore) 5) TTIM (2 ore) 6) TMA (2 ore) 7) Storia (3 ore) 8) Lab. Tecnol. (2 ore) 9) IRC/AARC (2 ore) 10) Scienze motorie (2 ore)

### con la finalità di:

riqualificare alcuni ambienti del nostro Istituto, poiché poco curati e anonimi per far crescere il senso di appartenenza alla scuola e averne un immediato riconoscimento del contesto culturale e artistico; con il murales in particolare si ha l’obiettivo di far esprimere artisticamente l’attaccamento e l’appartenenza alla scuola.

### UDA n. 2 – II B – PERIODO: SECONDO QUADRIMESTRE as 2019/2020

Non svolta a causa della rimodulazione in itinere delle attività didattiche a seguito dell’inizio dell’emergenza sanitaria COVID-19.

### Programmazione Educativo-Didattica Multidisciplinare del Consiglio di Classe

Gli obiettivi generali dell’azione educativa e didattica, definiti dopo aver confrontato quelli delle singole discipline e, ove possibile anche in ambito interdisciplinare, sono:

- 1) valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all’italiano nonché alla lingua inglese;
- 2) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- 3) sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell’educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell’assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria;
- 4) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all’alimentazione, all’educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;

5) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;

6) prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore;

7) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;

8) valorizzazione dell'alternanza scuola-lavoro.

## **Le Metodologie e gli Strumenti didattici**

Le metodologie didattiche hanno mirato non ad eliminare ma a ridurre al minimo i metodi tradizionali, come la lezione frontale l'apprendimento e la ripetizione di nozioni o regole memorizzate, la successione di spiegazione – studio - interrogazione mentre sono state privilegiate quelle basate sulla valorizzazione dei punti di forza di ciascun studente, sull'uso di mediatori didattici diversificati (mappe, schemi, immagini), sullo sviluppo di un'autentica motivazione ad apprendere.

### **Metodologie**

- Lezione frontale, dialogata, cooperativa
- Attività laboratoriale
- Apprendimento cooperativo
- Stage aziendale (PCTO)
- Scrittura creativa (Concorsi di prosa e/o poesia, ...)
- Immagini, mappe, schemi, sintesi, formulari
- Lezioni erogate in modalità sincrona e asincrona
- Mappe concettuali realizzate tramite software specifici
- Brain- storming
- Learning by doing
- Metodo induttivo e deduttivo
- Lavori di gruppo, esercitazioni individuali
- Apprendimento tramite tecnologie
- Didattica breve
- Interviste
- Analisi dei casi

### **Strumenti didattici**

- Libri di testo, manuali, dizionari, riviste
- Appunti delle lezioni, dispense
- LIM
- Laboratori
- Materiale multimediale e interattivo
- Sussidi audiovisivi
- Videoproiettore
- Personal computer
-

## LE VERIFICHE IN ITINERE E FINALI

Le verifiche degli apprendimenti di tutti gli studenti sono state finalizzate a quantificare le conoscenze acquisite, a registrare i progressi compiuti, a far conoscere allo studente i risultati raggiunti. Le verifiche, diversificate per tipologia, hanno previsto: prove orali (interrogazioni e sondaggi), stesura di testi scritti (relazioni, articoli di giornali, saggi brevi, analisi di testi letterari, prove strutturate e semi- strutturate (test, questionari, trattazione sintetica di argomenti dati, quesiti a risposta aperta e chiusa), soluzione di problemi, prove pratiche (di laboratorio, di progetto), prove integrate (comprendenti più discipline che trattano lo stesso argomento), prove multidisciplinari.

### STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI NELLE DISCIPLINE

Modalità utilizzate dalle singole discipline	IT	STO	TEEA	ING	TTIM	TMA	LTE	MAT	SC MOT	REL ARC	ED. CIV
<b>Interrogazioni</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Compiti individuali</b>				X				X		X	
<b>Discussione guidata</b>				X	X	X		X	X	X	
<b>Analisi testo</b>	X			X						X	
<b>Sviluppo modulare di un argomento</b>										X	
<b>Tema</b>	X										
<b>Relazione</b>			X								
<b>Saggio breve, articolo di giornale</b>	X										
<b>Prove strutturate</b>					X	X					
<b>Prove semistrutturate</b>			X		X	X	X	X		X	
<b>Trattamento sintetico</b>		X								X	
<b>Prove pratiche</b>			X		X	X	X		X		
<b>Compito di realtà</b>											X

## 7 LA VALUTAZIONE

La valutazione del processo formativo risponde alla finalità di far conoscere allo studente, in ogni momento, la sua posizione nei confronti delle mete prefissate e al Consiglio di classe, l'efficacia delle strategie adottate per adeguare metodi e contenuti di insegnamento. Essa è la parte centrale per seguire il processo di verifica di apprendimento compiuto dallo studente sul piano formativo e per migliorare l'efficacia degli interventi didattico-educativi. Lo studente ha diritto di conoscere i risultati delle prove di verifica nonché i criteri di valutazione adottati nelle singole prove. Ogni valutazione ha tenuto conto in ogni caso di vari criteri. Si è potuto pertanto misurare: se i risultati attesi sono stati conseguiti in pieno, parzialmente o in minima parte; la validità della prestazione dello studente in confronto ai risultati dei compagni; quanto la prestazione dello studente si è avvicinata agli obiettivi; la capacità di applicare le conoscenze in contesti diversi, il progresso dello studente rispetto alle condizioni di partenza, alle condizioni psicologiche, alla situazione socio-economica di provenienza, alle caratteristiche culturali dell'ambiente in cui vive e agli stimoli che ne riceve; la presenza di "pensiero creativo".

Collegialmente condivisa, si è articolata in tre momenti salienti:

Valutazione iniziale	Prove d'ingresso oggettivamente presentate per verificare le conoscenze o contenuti acquisiti e le competenze
Valutazione formativa o in itinere	Prove di verifica sul percorso educativo- formativo seguito, al fine di correggerlo eventualmente con interventi compensativi (feedback, pause didattiche)
Valutazione finale o sommativa	Per certificare il grado di conoscenze, di competenze e di capacità acquisite

Per verificare

Conoscenze	L'insieme dei contenuti per lo svolgimento di determinate operazioni
Competenze	Saper fare – l'insieme di abilità concorrenti alla soluzione di una situazione problematica

### CRITERI PER LA VALUTAZIONE CURRICOLARE

Livello	Punteggio in decimi	Descrizione
5	9 - 10	<b>Obiettivi completamente raggiunti con arricchimenti personali.</b> Raggiungimento completo delle competenze. Conoscenze approfondite ed organiche con capacità di compiere osservazioni personali e competenza autonoma nelle applicazioni; elaborazione e formulazione di giudizi in senso interdisciplinare; proprietà di linguaggio e precisione nell'esposizione orale; metodo di lavoro autonomo e personale.

	<b>8</b>	<p><b>Obiettivi completamente raggiunti.</b></p> <p>Raggiungimento completo delle competenze prefissate per la disciplina. Conoscenze complete con discrete capacità di rielaborazione, competenza sicura nelle applicazioni, valide capacità logiche, autonomia di giudizio, esposizione precisa e puntuale; metodo di lavoro efficace.</p>
<b>4</b>	<b>7</b>	<p><b>Obiettivi discretamente raggiunti.</b></p> <p>Raggiungimento positivo delle competenze. Conoscenze complete con capacità di rielaborazione sufficientemente padroneggiata, discrete capacità logiche, esposizione diligente, applicazioni senza errori significativi e metodo di lavoro abbastanza efficace.</p>
<b>3</b>	<b>6</b>	<p><b>Obiettivi minimi raggiunti.</b></p> <p>Raggiungimento elementare delle minime competenze disciplinari. Conoscenze complessivamente sufficienti, capacità logiche essenziali, applicazioni senza errori determinanti, esposizione ordinata anche se non sempre sicura; metodo di lavoro non sempre efficace e adeguato.</p>
<b>2</b>	<b>5</b>	<p><b>Obiettivi minimi parzialmente raggiunti.</b></p> <p>Raggiungimento parziale ed elementare delle minime competenze disciplinari. Conoscenze parziali, modeste capacità logiche, difficoltà ad organizzare le informazioni, insufficiente autonomia nelle applicazioni, metodo di lavoro parzialmente efficace ed adeguato.</p>
<b>1</b>	<b>4</b>	<p><b>Obiettivi minimi non raggiunti.</b></p> <p>Mancato conseguimento del livello minimo di competenza. Conoscenze parziali e superficiali, scarse capacità logiche, difficoltà ad organizzare le informazioni, esposizione confusa e imprecisa, scarsa autonomia nelle applicazioni e metodo di lavoro scarsamente produttivo.</p>
	<b>1 - 3</b>	<p><b>Obiettivi minimi non raggiunti.</b></p> <p>Non si evidenziano competenze. Rifiuto delle attività didattiche e rifiuto dell'esecuzione delle prove di verifica oppure conoscenze gravemente lacunose, capacità logiche non evidenziate con conseguente difficoltà o impossibilità nel coordinare le informazioni e nel procedere nelle applicazioni, esposizione assente o caratterizzata da disordine formale e da gravi carenze linguistico-espressive. Metodo di lavoro improduttivo.</p>

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

- Frequenza
- Puntualità
- Rispetto delle norme di comportamento nella scuola verso persone e cose
- Collaborazione e partecipazione alla vita scolastica
- Rispetto delle consegne dei Docenti e degli impegni assunti
- Sanzioni disciplinari ai sensi dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti e del Regolamento di disciplina interno

## Crediti scolastici e formativi: i criteri

CATEGORIA	MODALITÀ	TIPOLOGIA
<b>Credito scolastico curricolare</b>	Acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• frequenza</li><li>• partecipazione e interesse al lavoro scolastico</li><li>• approfondimento disciplinare autonomo e/o guidato</li><li>• omogeneità dell'impegno</li></ul>
<b>Credito scolastico extracurricolare</b>	Acquisito in orario extracurricolare	<ul style="list-style-type: none"><li>• corsi svolti nella scuola</li></ul>
<b>Credito formativo</b>	Acquisito fuori della scuola di appartenenza e debitamente certificato	<ul style="list-style-type: none"><li>• corsi di lingua</li><li>• corsi di informatica</li><li>• attività di formazione</li><li>• attività di volontariato</li><li>• sport</li></ul>

Il credito scolastico sarà attribuito tenendo conto delle tabelle di attribuzione del credito scolastico previste dalla normativa vigente.

### **Tabella A Attribuzione del credito**

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
<b>M=6</b>	<b>7-8</b>	<b>8-9</b>	<b>9-10</b>
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	<b>8-9</b>	<b>9-10</b>	<b>10-11</b>
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	<b>9-10</b>	<b>10-11</b>	<b>11-12</b>
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	<b>10-11</b>	<b>11-12</b>	<b>13-14</b>
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	<b>11-12</b>	<b>12-13</b>	<b>14-15</b>

Il Consiglio di Classe valuterà in sede di scrutinio finale gli eventuali crediti formativi ed il loro valore nella definizione del credito scolastico.

## **CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO SUPERIORE NELL'AMBITO DELLA FASCIA INDIVIDUATA DALLA MEDIA DEI VOTI**

Verrà attribuito il massimo del credito relativo ad una determinata banda di oscillazione se persiste almeno una tra le seguenti condizioni:

- 1 la parte decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0.5
- 2 lo Studente ha presentato documentazione valida ai fini dell'attribuzione del credito formativo
- 3 lo Studente ha partecipato attivamente alle iniziative formative proposte dalla scuola
- 4 lo Studente attesti la sua attività lavorativa

Per la valutazione dei crediti formativi è necessario che gli alunni depositino la documentazione in segreteria didattica entro il 15 maggio.

## **CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO**

Il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'Esame di Stato; la coerenza, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nella loro concreta attuazione, è accertata per i candidati dal Consigli di Classe e dalla Commissioni d'esame.

Le esperienze che danno luogo all'attribuzione dei crediti formativi devono risultare acquisite in ambiti e settori della vita civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale, quali quelle relative ad attività culturali, artistiche, alla tutela dell'ambiente, al volontariato, alla cooperazione (O.M. 35 del 4/4/2003 sugli esami di Stato e D.M. 49/2000).

## **8 PROGETTI ED ALTRE ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI (TRIENNIO 2020/2021 - 2021/2022- 2022/2023)**

### **PROGETTI – a.s. 2022-2023**

- **Progetto “GREEN KART” (progetto elaborato nell’ambito del progetto GREEN GIANO)**
- **Progetto “TEAMS FOR STEAM”: *visiting* Scuole del territorio nazionale**
- **Progetto “School4life 2.0” in collaborazione con ELIS-Gruppo ENEL**
- **Progetto “Tornei studenteschi”**

### **PROGETTI – a.s. 2021-2022**

- **Progetto “Laboratorio di controllo numerico applicato alle macchine utensili e sistemi CAD – CAM”**
- **Progetto “Formazione studenti” tenuto da Heidenhain Italiana con rilascio di Qualifica di “Operatore base Heidenhain TNC640”**

## PROGETTI – a.s. 2020-2021

- **Percorso IFP per il conseguimento della Qualifica di “Operatore Meccanico”**
- **Progetto “Laboratorio di controllo numerico applicato alle macchine utensili e sistemi CAD – CAM”**
- **Progetto “Arduino”**
- **Progetto “Gruppi di lavoro in presenza per l’inclusione”**

## SETTIMANA DEL POTENZIAMENTO E DEL RECUPERO

Mesi	Giorni				
Febbraio	8	9	10	13	14

## 9 AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA

### Attività Didattiche Consolidate

- **Sportello ascolto** uno spazio riservato per poter esprimere liberamente alla psicologa scolastica emozioni, dubbi e curiosità. Rispetta la privacy e garantisce l’anonimato
- **Educazione alla salute**
- **Attività di orientamento**
- **Educazione alla legalità**

## 10 INDICAZIONI RELATIVE ALLE PROVE D’ESAME

In esecuzione all’O.M. 45/2023, l’esame si articola come segue:

- La prima prova scritta nazionale di lingua italiana.
- La seconda prova, ai sensi dell’art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto l’area di indirizzo caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.
- Un colloquio.

La prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l’insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della

comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico- argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095.

La seconda prova scritta negli istituti professionali di nuovo ordinamento, non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto è un'unica prova integrata la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164); Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023 Il Ministro dell'istruzione e del merito

b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Con riferimento alla prova di cui al comma 3, le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità indicate di seguito, costruendo le tracce delle prove d'esame con le modalità di cui ai seguenti commi.

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

**Si allega inoltre la griglia di valutazione del colloquio orale predisposta dal MIUR come da allegato B della O.M. sopraccitata.**

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare 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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

## **11. Riferimenti Normativi**

**Il presente documento è redatto alla luce della seguente normativa vigente.**

**Questo documento è rispondente alle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali così come indicato nella nota del 21 marzo 2017, prot. n. 10719**

### **Allegati**

- ✓ **Allegato 1 Elenco Studenti**
- ✓ **Allegato 2 Percorso Formativo (schede informative) relativo alle singole discipline**
- ✓ **Allegato 3 Report PCTO**
- ✓ **Allegato 4 Griglie Di Valutazione delle prove d'Esame**
- ✓ **Allegato 5 Documentazione studenti BES: Richiesta presenza di assistenza (Riservato alla Commissione**
- ✓ **Allegato 6 – Simulazioni delle prove d'Esame**

## Firme dei Componenti del Consiglio di Classe della V B

a.s. 2022-23

COGNOME E NOME	DISCIPLINA	Firma
Vantaggi Roberto	Matematica	Roberto Vantaggi
Micanti Enrico	Laboratorio Elettrico, Eletttroniche e Applicazioni	Micanti Enrico
Esposito Vincenzo	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e diagnostica	Vincenzo Esposito
Righetti Flavio	Tecnologie Elettrico Eletttroniche e Applicazioni	Righetti Flavio
Feliziani Maria Grazia	Inglese	Feliziani Maria Grazia
Muzi Simone	Laboratorio Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, Laboratorio Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e diagnostica	Simone Muzi
Raggi Silvia	Italiano, Storia	Raggi Silvia
Falchi Mirko	Religione	Mirko Falchi
Mecocci Alessia	Attività Alternativa alla Religione Cattolica	Alessia Mecocci
Tanzi Paolo	Scienze Motorie	Tanzi Paolo
Patito Lorenzo	Laboratorio Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Patito Lorenzo
Giannini Gianluca	Sostegno	Giannini Gianluca
Torricelli Miguel	Laboratorio Tecnologico e applicazione	Torricelli Miguel

**Publicato all'Albo on Line di Istituto il giorno 12/05/2022**

**Consegnata copia agli studenti della classe Quinta il giorno 12/05/2022**

**Publicazione sul sito: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)**

**\* IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Dott. Maurizio Madonia Ferraro

\* Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice IPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954



## **Documento del Consiglio di Classe V B**

**a.s. 2022-2023**

**ALLEGATO 1**

**ELENCO STUDENTI**

## Elenco Candidati

<b>N.</b>	<b>COGNOME E NOME</b>
1	AD. KU.
2	BA. MA.
3	BA. MO.
4	BU. AL.
5	CE. LO.
6	GE. LO.
7	KR. GE.
8	MA. MI.
9	PA. AL.
10	PE. FI.
11	RI. DO.
12	RO. EM.
13	SB. CR.
14	SE. SA.
15	UT. LA. KE.
16	VE. GH.



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice IPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954



## **Documento del Consiglio di Classe V B**

**a.s. 2022-2023**

**ALLEGATO 2**

**SCHEDE DISCIPLINARI**

<b>Disciplina</b>	<b>ITALIANO</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	4h
<b>Libro di testo</b>	Libro di testo “Scoprirai leggendo” vol. 3, P. Di Sacco – P. Manfredi, Pearson
<b>Docenti</b>	Silvia Raggi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	Lo studio dell’italiano ha avuto come obiettivo primario potenziare le capacità espressive e comunicative nei vari contesti. Si è cercato di suscitare e potenziare l’interesse per la lettura intesa come mezzo di formazione per acquisire il rispetto dei valori e la formazione di opinioni e riflessioni personali. Lo studio della letteratura ha avuto lo scopo di fornire una conoscenza dello sviluppo del pensiero e della sensibilità nelle varie epoche, collegando le manifestazioni culturali e letterarie al contesto storico di riferimento. La lettura delle opere letterarie ha avuto l’obiettivo di promuovere la capacità di un’interpretazione il più possibile autonoma delle stesse, al fine di comprendere il senso dei valori e degli ideali di carattere universale costitutivi della natura umana.
<b>Conoscenze</b>	Conoscere i maggiori autori e le più importanti correnti letterarie che hanno caratterizzato il periodo storico che va dalla seconda metà dell’Ottocento alla metà del Novecento.
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper scrivere testi di vario genere in forma chiara e corretta;</li> <li>● Saper esporre in modo chiaro e coerente le conoscenze acquisite;</li> <li>● Saper interpretare e commentare testi letterari inserendoli nel contesto storico e culturale di appartenenza.</li> <li>● Saper fare semplici confronti tra opere dello stesso autore e di autori diversi;</li> <li>● Saper cogliere i temi e i messaggi delle opere lette e contestualizzarli nel mondo presente.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere le tematiche dell’autore risalendo dalle opere al pensiero e alla poetica dello stesso.</li> <li>● Collegare il testo letterario al contesto storico di riferimento e alle tematiche di attualità.</li> </ul>
<b>Metodologie utilizzate</b>	Lezione dialogata, lettura guidata dei testi degli autori, commento e riflessione sui testi, brainstorming, dibattito in classe su tematiche attuali.
<b>Strumenti</b>	Libro di testo, mappe concettuali, video, presentazioni Google.
<b>Spazi</b>	Le lezioni si sono svolte in aula
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>

Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produzione delle diverse tipologie di testi scritti (Tipologia A, B e C)</li> <li>● Autobiografia cognitiva.</li> <li>● I criteri di valutazione sono definiti dalle Griglie prodotte dal Dipartimento.</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

### UDA 1

#### *Positivismo, Naturalismo e Verismo*

- Quadro storico culturale del Positivismo;
- Il Naturalismo francese e la poetica naturalista;
- Il Verismo italiano;
- Differenze tra Naturalismo e Verismo.

#### *Giovanni Verga:*

- Vita, opere e temi; poetica; il verismo e le tecniche narrative (impersonalità, tecnica dello straniamento);
- Il ciclo dei "Vinti";
- "I Malavoglia": trama e temi.

#### *Lettura, analisi e commento:*

- Da *Vita nei Campi*: "Rosso Malpelo";
- Da *I Malavoglia*:  
"il progetto dei Vinti";  
"Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita"

### UDA 2

#### *Tra Ottocento e Novecento: Pascoli e D'Annunzio*

#### *Il Decadentismo*

- Quadro storico –culturale del primo Novecento;
- Caratteri generali delle maggiori correnti letterarie: Simbolismo, Estetismo e Decadentismo - il ruolo dell'intellettuale.

#### *Lettura, analisi e commento*

- Da *I fiori del male* di C. Baudelaire:  
"Corrispondenze"

### ***Giovanni Pascoli***

- Vita, opere e temi; la poetica del fanciullino e il simbolismo.

#### ***Lettura, analisi e commento:***

- Da *Myricae*: “Lavandare”;  
“X Agosto”;
- Da *Canti di Castelvecchio*: “La mia sera”

### ***Gabriele D’Annunzio***

- Vita, opere e temi;
- la poetica: l’Estetismo, la vita come un’opera d’arte, il disprezzo delle masse, l’influenza di F. Nietzsche ed il concetto di superuomo; il panismo, il ruolo dell’intellettuale come Poeta – vate;
- “Il Piacere”: trama e temi;
- “Alcyone”: trama e temi.

#### ***Lettura, analisi e commento:***

- Da *Il piacere*: “il conte Andrea Sperelli”;
- Da *Alcyone*: “La pioggia nel pineto.”

### **UDA 3**

#### ***Il Novecento: la frantumazione delle certezze tra Svevo e Pirandello***

- Quadro storico-culturale del primo Novecento

#### ***Le avanguardie:***

- I futuristi; “Il manifesto del futurismo”;
- Il romanzo europeo nella prima metà del Novecento.

#### ***Lettura, analisi e commento:***

- “Il manifesto del futurismo”

### ***Luigi Pirandello***

- Vita, opere e temi;
- le idee e la poetica; le tecniche narrative (comicità ed umorismo, il relativismo gnoseologico; il contrasto tra forma e vita, il doppio);
- “Il fu Mattia Pascal”: la trama, i temi del romanzo

#### ***Lettura, analisi e commento:***

- Da *L’umorismo e altri saggi*: “il sentimento del contrario”
- Da *Il fu Mattia Pascal*:  
“io mi chiamo Mattia Pascal”.

### ***Italo Svevo***

- Vita, opere e temi;
- le origini mitteleuropee e la formazione culturale, idee e poetica; tecniche narrative;
- “Una vita”: trama e temi;
- “Senilità”: trama e temi;
- “La coscienza di Zeno”: trama, i temi, lo stile e le tecniche narrative.

***Lettura, analisi e commento:***

- Da La coscienza di Zeno:  
“La vita è una malattia”.

**UDA 4**

***La linea "novecentista": Ungaretti***

***Giuseppe Ungaretti***

- Vita, opere e temi; idee e poetica;
- “L’Allegria”
- “Il sentimento del tempo”.

***Lettura, analisi e commento:***

- da L’Allegria: “I fiumi”  
“Veglia”  
“Soldati”

***L’ermetismo***

- L’ermetismo: caratteri generali

**UDA 5**

***Produzione scritta: tipologie di scrittura dell’Esame di Stato***

- Analisi ed interpretazione di un testo letterario in prosa ed in versi;
- Analisi e produzione di un testo argomentativo;
- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità;
- Esercitazioni per prove INVALSI

**OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

La classe, costituita da 16 alunni, vede la presenza di tre ragazzi con BES, uno dei quali si avvale della Legge 104/92.

Il lavoro didattico è stato volto a far acquisire le tematiche fondamentali della disciplina, sviluppare le capacità espositive di riflessione e rielaborazione personale sui temi ed i contenuti delle opere studiate. Nell’analizzare i testi letterari si è puntato più sul contenuto e sui temi che sulla tecnica compositiva. In particolare si è cercato di approfondire la poetica e le tematiche presenti nelle opere degli autori evidenziando la loro attualità.

Nonostante i vari avvicendamenti di docenti della materia in questi due anni, buona parte della classe ha raggiunto conoscenze discrete, che sa esporre in modo delle volte incerto, ma funzionale. Un piccolo gruppo di discenti si sono distinti raggiungendo buoni risultati, mentre altri mostrano

difficoltà di rielaborazione delle conoscenze nell'esposizione orale e scritta, pertanto necessitano della guida del docente per dimostrare di conoscere quanto appreso.  
 Nella produzione scritta, nonostante permangano delle difficoltà dovute anche ai due anni trascorsi in DDI, gli studenti mostrano una sufficiente capacità elaborativa.

<b>Disciplina</b>	<b>STORIA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	2h
<b>Libro di testo</b>	De Vecchi, Giovannetti, LA NOSTRA AVVENTURA VOL. 3, Pearson
<b>Docenti</b>	Silvia Raggi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prendere coscienza di alcune problematiche attuali che coinvolgono tutta la società, privilegiando la ricerca di un'etica in un'ottica di solidarietà.</li> <li>● Conoscere i propri diritti e doveri.</li> <li>● Orientarsi nello sviluppo storico cogliendo i nessi di causalità sia sul piano sincronico che diacronico.</li> <li>● Intendere la storia come memoria del passato, lettura del presente e progetto per il futuro.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	Conoscere i fatti e le problematiche storiche che hanno caratterizzato la storia del XX secolo con particolare riferimento alla situazione italiana.
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere e distinguere i fatti dalle opinioni;</li> <li>● Stabilisce nessi e confronti tra eventi e periodi storici diversi facendo semplici interpretazioni;</li> <li>● Saper comprendere e distinguere i diversi aspetti di un evento storico (politici, economici, sociali) e le relazioni che intercorrono tra di essi;</li> <li>● Saper ricostruire i fatti in ordine cronologico;</li> <li>● Saper analizzare cause e conseguenze di un determinato fatto storico.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mettere a confronto fenomeni storici diversi cogliendo analogie e differenze.</li> <li>● Saper riconoscere i fatti e le opinioni.</li> </ul>
<b>Metodologie utilizzate</b>	Lezione frontale. Guida alla lettura di documenti, lezione partecipata.

<b>Strumenti</b>	Libro di testo, mappe concettuali, video, presentazioni Google
<b>Spazi</b>	Le lezioni sono state svolte in aula
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **UDA 1 - Gli scenari economici e politici dell'inizio del Novecento**

- Lo sviluppo industriale e la società di massa;
- Le potenze europee tra Ottocento e Novecento;
- L'età giolittiana in Italia;
- Lo scenario dell'area balcanica.

### **UDA 2 - La Prima guerra mondiale**

- L'Europa verso la catastrofe;
- Le cause di lungo periodo della guerra;
- La guerra di trincea;
- L'Italia dalla neutralità all'intervento;
- La svolta del 1917 e la fine della guerra;
- L'eredità della guerra;
- I trattati di pace e la situazione politica nel dopoguerra.

### **UDA 3 - Dalla rivoluzione russa a Stalin**

- La Russia prima della guerra;
- Dalla guerra alla rivoluzione;
- I bolscevichi al potere e la guerra civile;
- L'URSS;
- La dittatura di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS.

### **UDA 4 - La crisi della civiltà europea**

- Crisi del dopoguerra e "biennio rosso";
- Il fascismo al potere;

- Le leggi fasciste e l'inizio della dittatura;
- Il regime totalitario;
- La politica economica ed estera.

#### **UDA 5 - La crisi del 29 e il New Deal**

- Sviluppo e benessere degli Stati Uniti negli anni Venti;
- La crisi economica del 1929;
- La risposta alla crisi: il New Deal.

#### **UDA 6 - Il regime nazista**

- La Germania dalla sconfitta alla crisi;
- Il nazismo al potere;
- Il totalitarismo nazista;
- La politica economica ed estera della Germania;
- L'Europa delle dittature e la guerra civile spagnola;

#### **UDA 7 - La Seconda guerra mondiale**

- Le premesse della guerra;
- La guerra dall'Europa all'Oriente;
- La guerra si estende in tutto il mondo;
- L'Europa dominata da Hitler e la Shoah;
- La sconfitta del nazifascismo e la fine della guerra;
- 1943: l'Italia divisa;
- La Resistenza e la liberazione.

#### **UDA 8 - Il mondo del secondo dopoguerra**

- L'eredità della guerra;
- Le origini della guerra fredda.
- L'Italia repubblicana e la nascita della Costituzione.

#### **UDA 9 - Educazione civica**

- La Costituzione

#### **OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

La classe, costituita da 16 alunni, vede la presenza di tre ragazzi con BES, uno dei quali si avvale della Legge 104/92.

Lo studio della storia ha avuto come obiettivi principali la conoscenza dei più importanti fenomeni storici di fine Ottocento e del Novecento. Sono stati analizzati i principali rapporti di causa ed effetto operando collegamenti tra gli aspetti economici e culturali di ogni epoca. Si è inoltre cercato di fare collegamenti con l'attualità individuando alcune tematiche che, seppur in modi e forme diverse, si ripropongono nel corso della storia.

Nonostante i vari avvicendamenti di docenti della materia in questi due anni, buona parte della classe ha raggiunto conoscenze discrete. Un piccolo gruppo di discenti si sono distinti raggiungendo buoni risultati, mentre altri mostrano difficoltà di rielaborazione delle conoscenze nell'esposizione orale, pertanto necessitano della guida del docente per dimostrare di conoscere quanto appreso.

<b>Disciplina</b>	<b>INGLESE</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	<b>2 ore</b>
<b>Libro di testo</b>	“ <b>Mechanics: Skills and Competences English for Technology</b> ”, Autori: B.Franchi – H. Creek Ed: Minerva Scuola
<b>Docente</b>	Prof.ssa M. Grazia Feliziani
<b>Obiettivi disciplinari</b>	Potenziamento delle strutture linguistiche acquisite negli anni precedenti. Comprensione di testi inerenti in campo professionale. Sapere sostenere conversazioni funzionalmente adeguate al contesto e alla situazione anche su argomenti di carattere specifico all’indirizzo di studi.
<b>Conoscenze</b>	Conoscenza di elementi, espressioni, strutture sintattiche e lessicali specifici della meccanica e delle tecnologie relative ad essa. Norme sulla Sicurezza Descrivere i Torni e le loro principali parti. Descrivere come i Torni lavorano Descrivere CNC Descrivere CAD/CAM e il loro uso nell’Industria Descrivere i differenti tipi di Energia Classificare le differenti Fonti di Energia: Energia Rinnovabili e Non-Rinnovabili Descrivere la Bio-Massa Descrivere lo Sviluppo delle 4 Rivoluzioni Industriali Cenni sulla catena di montaggio
<b>Capacità</b>	Sapere sostenere conversazioni funzionalmente adeguate al contesto e alla situazione anche su argomenti di carattere specifico all’indirizzo di studio. Saper comprendere testi orali, cogliendo le varie dimensioni di un messaggio: informazione linguistica, contenuto situazionale, intenzione e atteggiamento di chi parla. Produrre semplici testi scritti di carattere generale e tecnico con sufficiente coerenza e chiarezza, anche con qualche errore, purché comprensibili.
<b>Competenze</b>	Acquisizione di un linguaggio settoriale e comprensione di messaggi per la ricerca e produzione di informazione Arricchimento del patrimonio lessicale sia tecnico che generale Conoscenza di specifici aspetti tecnici/settoriali nel campo dell’ingegneria meccanica

	<p>Approfondimento del linguaggio settoriale con potenziamento delle abilità produttive</p> <p>Conoscenza di specifici aspetti delle nuove tecnologie.</p> <p>Sviluppare la consapevolezza di un sapere unico, le competenze culturali trasversali, soprattutto nel settore della meccanica e dell'energia, indispensabili per operare nel settore.</p>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<p>Funzionale-comunicativo</p> <p>Riflessione sui testi</p> <p>Collegamenti interdisciplinari, in particolare con altre discipline d'indirizzo</p> <p>Brainstorming</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Libro cartaceo/libro digitale</p> <p>Lavagna tradizionale/Lavagna interattiva</p> <p>Schemi riassuntivi</p> <p>Dizionario</p> <p>Computer</p> <p>Lim</p>
<b>Spazi</b>	<p>Aula scolastica</p> <p>Aula virtuale</p>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteria di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<p>Conoscenza dell'argomento</p> <p>Proprietà di linguaggio</p> <p>Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</p>
Interventi durante le lezioni	<p>Conoscenza dell'argomento</p> <p>Proprietà di linguaggio</p> <p>Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</p> <p>Capacità di sintesi</p>
Verifiche scritte	<p>Conoscenza dell'argomento</p> <p>Organicità procedimento eseguito</p> <p>Risultati ottenuti</p> <p>Uso adeguato di terminologia tecnica</p>
Valutazione formativa	<p>Partecipazione alle attività</p> <p>Puntualità nelle consegne affidate</p> <p>Cura e personalizzazione dei materiali consegnati</p>
Moduli Google quiz	<p>Correttezza delle risposte (nelle domande a risposta chiusa)</p> <p>Livello di conoscenza degli argomenti (nelle domande a risposta aperta)</p>
Verifiche diverse assegnate nella piattaforma Classroom	<p>Conoscenza dell'argomento</p> <p>Organicità procedimento eseguito</p> <p>Risultati ottenuti</p> <p>Uso adeguato di terminologia tecnica</p>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Gli argomenti trattati sono stati selezionati in base a obiettivi pluridisciplinari specifici della materia presenti nelle unità scelte dal libro di testo in adozione.

**Libro di testo: “Mechanics: Skills and Competences English for Technology” Autori: B. Franchi -H.Creek Ed.Minerva Scuola.**

### **Section 1 (First steps into the world of engineering)**

What is Engineering?

The Language of Engineering

### **Section 2 (Safety at work)**

Unit 4-Working safely

Behaviour in the work environment

### **Section 3 (Metalworking and Machine Tools)**

Unit 8-Machine tools

What are Machine Tools

Types of Machine Tools

Traditional and CNC lathes

CAD/CAM

### **Section 5 (Energy, Engines and Mechanical Engineering Systems)**

#### **Unit 13- Energy and environment**

Sources of energy

Non-renewable Energy : Fossil Fuels

Renewable Energy : Wind power- Sun- Water

Solar Energy

Bioenergy: Biomass

#### **UK History**

Towards Digitalization

The Industrial Revolution- The First Industrial Revolution (1760-1830)

The Second Industrial Revolution

The Third Industrial Revolution

The Fourth Industrial Revolution.

#### **Fordism and Taylorism**

The Assembly -Line

## **OSSERVAZIONI DELLA DOCENTE**

La classe, composta da 16 studenti, di cui 2 BES e uno studente con PEI Legge 104/92 con obiettivi minimi, ha avuto una fisionomia vivace. L'interesse per lo studio e l'apprendimento della lingua è stato sufficiente e l'attenzione e la concentrazione non sempre costante.

Per la metodologia di insegnamento sono stati usati i seguenti mezzi e strumenti:

- 1) Computer
- 2) Libro cartaceo/Digitale
- 3) Registro elettronico –Axios -Tracciato dell'operato del docente
- 4) Strumenti Drive- per il caricamento di materiali multimediali
- 5) Applicazione Meet di G. Suite for education (modalità sincrona)
- 6) Applicazione Classroom di G.Suite for education (modalità asincrona)
- 7) App per chat di gruppo (Whatsapp) (modalità asincrona)

8) E-mail istituzionale per comunicazioni tra docenti ed alunni

9) Griglia di valutazione

Nel complesso la partecipazione degli studenti alle lezioni è stata sempre assidua ed il comportamento quasi sempre corretto. L'impegno e l'attenzione non sono risultati costanti e l'interesse nei confronti della disciplina differenziato. Pertanto, alla fine dell'anno scolastico, i risultati ottenuti rispetto agli obiettivi didattici fissati nella programmazione iniziale, in termini di conoscenze, competenze e capacità, si sono rivelati non del tutto omogenei negli alunni. Solo pochi studenti si sono distinti per l'interesse per la materia che gli hanno permesso di raggiungere risultati più che buoni. Altri, pur avendo discrete competenze linguistiche e discrete capacità di comprensione, hanno conseguito risultati quasi discreti. Alcuni, se guidati, sono in grado di esporre gli argomenti studiati con una sufficiente correttezza fonologica e sintattica e di rielaborare le conoscenze acquisite procedendo a semplici collegamenti interdisciplinari. Un ultimo esiguo numero di studenti, per incostanza nell'impegno e/o per non aver acquisito un metodo di lavoro e di studio adeguato, ha raggiunto una preparazione strettamente sufficiente. Si consiglia di effettuare il colloquio degli studenti/certificati secondo le "misure dispensative" contenute nella Legge 104/92.

<b>Disciplina</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	3h
<b>Libro di testo</b>	Nuova Matematica a colori, Edizione Gialla, Volume 4, di Leonardo Sasso, Petrini Editore.
<b>Docenti</b>	Prof. Roberto Vantaggi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	Risolvere equazioni di secondo grado intere e fratte. Essere in grado di riconoscere, tra le equazioni di secondo grado in due incognite, quella che rappresenta una circonferenza. Rappresentare graficamente l'intersezione tra una circonferenza ed una retta. Risolvere graficamente una disequazione di secondo grado. Conoscere il concetto di funzione e di variabile dipendente ed indipendente. Riconoscere e classificare le varie funzioni. Rappresentare graficamente le funzioni studiate. Risolvere esercizi e problemi relativi alle funzioni studiate. Conoscere il significato di dominio e codominio di una funzione. Individuare le zone di positività e negatività di una funzione. Risolvere limiti relativi a funzioni razionali. Saper rappresentare graficamente, a livello qualitativo, una funzione razionale.
<b>Conoscenze</b>	Le equazioni di secondo grado e i sistemi di secondo grado. La circonferenza nel piano cartesiano. Le disequazioni di secondo grado. Le funzioni e le equazioni. Le funzioni reali a variabile reale e i limiti.
<b>Capacità</b>	Saper impiegare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo. Saper riconoscere ed usare le relazioni e le funzioni. Saper individuare analogie e differenze. Tramite procedimenti matematici, saper risolvere

	problemi in vari ambiti disciplinari. Saper riconoscere le regole della logica e del ragionamento corretto. Saper utilizzare gli strumenti informatici prodotti.
<b>Competenze</b>	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. Confrontare ed analizzare figure geometriche. Individuare le strategie più appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.
<b>Metodologie utilizzate</b>	Lezione frontale. Lezione partecipata. Lavoro di gruppo. Cooperative Learning. Esercitazioni. Peer tutoring.
<b>Strumenti</b>	Libro di testo. Materiale multimediale. LIM. Dispense con schemi curate dal professore.
<b>Spazi</b>	Aula 5° B
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Organicità procedimento eseguito</li> <li>● Risultati ottenuti</li> <li>● Uso adeguato di terminologia tecnica</li> </ul>
Esercitazioni in classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condotta dell'esercitazione</li> <li>● Esattezza delle operazioni o argomentazioni</li> <li>● Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura</li> <li>● Correttezza di esecuzione</li> </ul>
Esercitazioni a casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condotta dell'esercitazione</li> <li>● Esattezza delle operazioni o argomentazioni</li> <li>● Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura</li> <li>● Correttezza di esecuzione</li> <li>● Tempi di consegna</li> </ul>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEI PREREQUISITI**

Equazioni di secondo grado e sistemi di secondo grado:

Generalità sulle equazioni di secondo grado. Risoluzione di equazioni di secondo grado complete ed incomplete. Risoluzione delle equazioni di secondo grado fratte. Risoluzione di un sistema di secondo grado.

### ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA

La Goniometria. La definizione di seno, coseno e tangente di un angolo. Il primo ed il secondo teorema dei triangoli rettangoli. Il teorema dei seni. La scomposizione di una forza nelle due componenti orizzontale e verticale.

### LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO

Definizione di circonferenza. Equazione cartesiana della circonferenza. Coordinate del centro e lunghezza del raggio.

### LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Risoluzione delle disequazioni intere di secondo grado con il metodo grafico.

### LE FUNZIONI E LE EQUAZIONI

Definizione di funzione. Definizione di immagine e contro-immagine. Definizione di dominio, codominio ed insieme immagine. Definizione di funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva.

La classificazione delle funzioni numeriche. La funzione esponenziale e la funzione logaritmica. La funzione seno e la funzione coseno.

### LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

La determinazione del dominio di una funzione. La ricerca del codominio. Le intersezioni con gli assi cartesiani. Gli zeri di una funzione ed il suo insieme di positività.

### OSSERVAZIONI DEL DOCENTE

La classe, costituita da 16 alunni, vede la presenza di tre ragazzi con BES, uno dei quali si avvale della Legge 104/92. Risulta presente una certa omogeneità, sia per l'impegno profuso che per i risultati ottenuti. Non sempre c'è piena partecipazione alle lezioni, con due o tre alunni che dimostrano un particolare interesse alla materia ed altrettanti che palesano una certa insofferenza; si rende per questo necessario qualche intervento di incoraggiamento da parte dei professori. Alla luce di quanto detto, il rendimento complessivo della classe si può comunque ritenere discreto.

<b>Disciplina</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	2h
<b>Libro di testo</b>	Più movimento slim + ebook - Fiorini G., Coretti S., Bocchi S., Chiesa E. - Marietti scuola
<b>Docenti</b>	Prof. Paolo Tanzi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	Conoscenza sport specifica delle varie discipline (calcio, basket, pallavolo, atletica, ping pong, badminton) Regole e Fair Play dei vari sport Rispetto, educazione e partecipazione
<b>Conoscenze</b>	Cenni delle attività motorie nei vari periodi storici. Approfondimento delle conoscenze relative agli sport di squadra e individuali. Conoscere il concetto di salute

<b>Capacità</b>	Saper spiegare le ragioni storico, sociali, politiche che hanno prodotto particolari comportamenti. Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della loro direzione arbitrale. Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute Muoversi in sicurezza in diversi ambienti
<b>Competenze</b>	Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. Salute, benessere, sicurezza e prevenzione. Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico. Lo sport, le regole e il fair play
<b>Metodologie utilizzate</b>	Lezione pratica Lezione frontale
<b>Strumenti</b>	Attrezzature sportive di vario tipo, libro di testo
<b>Spazi</b>	Palestra e spazi esterni adiacenti all'Istituto Scolastico
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Esercitazioni pratiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dello sport</li> <li>● Partecipazione</li> <li>● Impegno</li> <li>● Rispetto delle regole</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

- Cenni sull'apparato locomotore Traumatologia: lesioni a carico delle ossa e dei muscoli
- Paramorfismi e dismorfismi dell'età scolare
- Attività a carico naturale
- Esercizi individuali, a coppie, a piccoli gruppi con o senza l'uso di piccoli e grandi attrezzi
- Giochi convenzionali e non utilizzando gli spazi a disposizione
- Percorsi, staffette circuiti, andature, salti, balzi

## OSSERVAZIONI DEL DOCENTE

La classe costituita da 16 studenti, di cui 2 alunni DSA, 1 alunno 104, si presenta complessivamente omogenea e con una buona attitudine nella materia, alcuni studenti spiccano per capacità motorie. Alla luce di quanto detto il rendimento complessivo della classe si può comunque ritenere più che buono.

<b>Disciplina</b>	<b>INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	1h
<b>Libro di testo</b>	M. Contadini, ITINERARI DI IRC 2.0 PLUS, Ed. ELLE DI CI
<b>Docenti</b>	Mirko Falchi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<p>Sviluppare di un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità.</p> <p>Valutare l'importanza del dialogo, nelle contraddizioni culturali e religiose diverse della propria.</p> <p>Confrontare l'antropologia e l'etica cristiana con i valori emergenti della cultura contemporanea.</p>
<b>Conoscenze</b>	<p>Acquisizione della consapevolezza di sé attraverso la conoscenza delle proprie possibilità e dei propri limiti e la coscienza dei propri diritti e doveri.</p> <p>Promozione del rispetto verso i compagni, tutto il personale della scuola, l'ambiente interno ed esterno.</p> <p>Sviluppo di un metodo di studio personale ed efficace.</p> <p>Consolidamento e sviluppo delle quattro abilità linguistiche di base (ascoltare, leggere, parlare, scrivere).</p> <p>Acquisizione della capacità di usare la lingua nella ricezione e nella produzione orale e scritta in relazione ai diversi scopi e contesti comunicativi.</p>
<b>Capacità</b>	<p>Saper produrre alcune tipologie testuali di base</p> <p>Rielaborare in modo personale un testo letto tramite il consolidamento delle quattro abilità di base.</p> <p>Saper utilizzare una forma sintattica, fluida e coerente, sebbene elementare.</p> <p>Conoscere, riconoscere e comprendere i caratteri essenziali degli autori e del loro pensiero attraverso l'opera.</p> <p>Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali per sviluppare un personale progetto di vita.</p>

	<p>Ricostruire l'incontro del messaggio cristiano universale con le varie culture.</p> <p>Operare scelte morali tenendo conto dei valori cristiani.</p>
<b>Competenze</b>	<p>Conoscere il valore della vita e la dignità della persona, la natura e il valore delle relazioni umane e sociali secondo la visione cristiana.</p> <p>Conoscere gli eventi principali della storia della Chiesa e i loro effetti nella nascita e nello sviluppo della cultura europea.</p> <p>La natura e il valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.</p>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Brainstorming.</p> <p>Flipped Classroom.</p> <p>Debate.</p> <p>Dinamiche di gruppo</p> <p>Role playing.</p> <p>Dibattiti dopo visione di film e/o video.</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Sacra Scrittura.</p> <p>LIM o Smartboard.</p> <p>Documenti del Concilio Vaticano II ed Encicliche.</p>
<b>Spazi</b>	<p>Classe.</p> <p>Edificio scolastico.</p> <p>Spazi esterni.</p>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteria di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Valutazione formativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Partecipazione alle attività</li> <li>● Puntualità nelle consegne affidate</li> <li>● Cura e personalizzazione dei materiali consegnati</li> </ul>
Moduli Google quiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza delle risposte (nelle domande a risposta chiusa)</li> <li>● Livello di conoscenza degli argomenti (nelle domande a risposta aperta)</li> </ul>
Verifiche diverse assegnate nella piattaforma Classroom	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Organicità procedimento eseguito</li> <li>● Risultati ottenuti</li> <li>● Uso adeguato di terminologia tecnica</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

- Il valore della vita e della dignità della persona secondo la visione cristiana e i suoi diritti fondamentali.
- Il ruolo della religione nella società contemporanea, tra secolarizzazione, pluralismo e nuovi fermenti religiosi.
- La Natura e il valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.
- Dogmi sul Santo Natale.
- Fondamenti della religione ebraica e la Sho'ah
- Bioetica e Morale Sessuale: Divorzio, aborto, rapporti prematrimoniali, voto di castità, celibato alla luce degli insegnamenti della Chiesa Cattolica di Roma.
- Dogmi sulla Pasqua di Risurrezione.
- Etica e morale, affinità e differenze.
- Papa Francesco, Enciclica "Laudato Si'" sulla salvaguardia del Creato.
- Visione della serie "Strappare lungo i bordi" di Zerocalcare.
- Cenni ed approfondimenti storici e contemporanei sul Cristianesimo Ortodosso e Protestante, sull'Islam, l'Induismo e il Buddhismo.

### OSSERVAZIONI DEL DOCENTE

La classe, costituita da 11 studenti si presenta sommariamente omogenea, con studenti che dimostrano una spiccata sensibilità agli argomenti trattati e un interesse ed una partecipazione fuori dal comune a cui fanno da contraltare altri studenti che hanno nel loro modo di fare scarsa voglia di partecipare e poco interesse a ciò che viene insegnato. Dal punto di vista umano è un gruppo pieno di singolari affettività che fanno di questi studenti delle persone su cui si può sempre contare.

<b>Disciplina</b>	<b>ATTIVITÀ ALTERNATIVE ALLA RELIGIONE CATTOLICA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	1h
<b>Libro di testo</b>	Dispense
<b>Docenti</b>	Alessia Mecocci
<b>Obiettivi disciplinari</b>	Essere consapevole del proprio ruolo di Cittadino. Maturare la cultura della legalità in contrasto alla criminalità organizzata.

<b>Conoscenze</b>	<p>Concetto di conformità di legge, la gerarchia delle fonti.          La nascita dello Statuto Albertino.          La nascita della Costituzione:          contesto storico – culturale, la composizione dell’assemblea costituente          Articoli: 1,2,3,21,4,7, 8. I patti Lateranensi.          Falcone e Borsellino, come simbolo al contrasto alle associazioni mafiose.</p>
<b>Capacità</b>	<p>Riconoscere il valore dell’ordinamento giuridico, inteso come insieme di regole che riconoscono e tutelano i diritti della persona e che consentono di vivere in una società sana e civile.          Operare scelte etiche che tengano in considerazione il rispetto della legge.</p>
<b>Competenze</b>	<p>ASSE STORICO SOCIALE          Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole, fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell’ambiente</p>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<p>Lezione partecipata, debate, flipped classroom.</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Google classroom, moduli di google, Prezi, digital board</p>
<b>Spazi</b>	<p>Aula. Setting: classe scomposta/ tradizionale.</p>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<p><b>Criteri di valutazione delle verifiche</b></p>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell’argomento</li> <li>● capacità di organizzare un discorso in maniera efficace</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● interventi pertinenti</li> <li>● linguaggio adeguato</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● conoscenza dell’argomento</li> <li>● capacità argomentative</li> <li>● linguaggio adeguato</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

- L’evoluzione storico – giuridica dallo statuto Albertino alla Costituzione italiana
- La figure di Falcone e di Borsellino, simbolo del contrasto alle mafie
- Educazione civica UDA- I quadrimestre: Lavoro dignitoso e crescita economica
- Riflessioni sui temi legati all’amicizia, ai rapporti familiari, all’innamoramento, alla sessualità, all’affermazione di sé in ambito professionale, alla morte, al senso della vita.

## OSSERVAZIONI DEL DOCENTE

Comportamento: seguono ed applicano le regole sottoscritte del Patto di corresponsabilità in maniera altalenante.

Partecipazione: intervengono in maniera animata durante i dibattiti in classe, in maniera non ordinata e a volte non significativa.

Il ritmo di apprendimento della classe è molto lento, ma nell’insieme il livello è discreto.

<b>Disciplina</b>	<b>TEEA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	3h
<b>Libro di testo</b>	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI – EDITORE CALDERINI - VOLUME 3
<b>Docenti</b>	Prof. Righetti Flavio Prof. Micanti Enrico (ITP)
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<p>I docenti di “Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni” concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona;</li> <li>● individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;</li> <li>● utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;</li> <li>● riconoscere ed applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentazione grafica di componenti elettrici/elettronici di base</li> <li>● Grandezze fondamentali dell’elettronica/elettrotecnica</li> <li>● Classificazione dei materiali in relazione alle proprietà elettriche</li> <li>● Leggi e principi fondamentali dell’elettrotecnica applicati a circuiti e reti elettriche in corrente continua</li> <li>● Elementi fondamentali dell’elettrotecnica: <ul style="list-style-type: none"> <li>resistore e suoi possibili collegamenti</li> <li>condensatore: struttura fisica, tipologie, carica e scarica e possibili collegamenti</li> <li>induttore: elementi base dell’elettromagnetismo, caratteristiche durante i transitori e possibili collegamenti</li> </ul> </li> <li>● Segnali variabili, alternati e sinusoidali</li> <li>● Circuiti e reti elettriche in regime sinusoidale</li> <li>● Grandezze fondamentali dell’elettronica/elettrotecnica in regime sinusoidale</li> <li>● Funzionamento di resistore, condensatore ed induttore in regime sinusoidale</li> <li>● Sistema monofase e sistema trifase</li> <li>● Tensioni, correnti e potenze nei sistemi trifase</li> <li>● Macchine elettriche statiche</li> <li>● Macchine elettriche rotanti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Circuiti amplificatori</li> <li>● Circuiti di condizionamento dei segnali elettrici</li> <li>● Concetti di controlli automatici</li> <li>● Schematizzazione a blocchi di sistemi complessi</li> <li>● Controllo in catena aperta e in catena chiusa</li> <li>● Effetti della retroazione negativa su un sistema ad anello chiuso</li> <li>● Retroazione positiva e sue applicazioni: comparatori con isteresi.</li> <li>● Motore in continua: principio di funzionamento e caratteristiche</li> <li>● Motore Brushless: principio di funzionamento e caratteristiche</li> <li>● Generalità impianti elettrici civili e normativa di riferimento</li> <li>● Schema elettrici impianti civili</li> <li>● Verifiche impianti elettrici</li> <li>● Principali modalità di avviamento dei motori asincroni trifase con rotore a gabbia.</li> <li>● Schema generale di un sistema di controllo e descrizione delle parti fondamentali</li> <li>● Schema generale per il controllo di motori elettrici e descrizione dei principali sensori/trasduttori</li> <li>● Uso di programmi di simulazione circuitale</li> <li>● Fasi progettuali: specifiche, dimensionamento, simulazione e/o prove sperimentali, documentazione.</li> <li>● Normative tecniche di riferimento.</li> <li>● Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.</li> <li>● Lessico di settore, anche in lingua inglese.</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare un circuito elettrico a partire dallo schema</li> <li>● Misurare le grandezze elettriche nei vari punti di un circuito</li> <li>● Dimensionare i componenti di un circuito elettrico</li> <li>● Scegliere una soluzione circuitale adeguata per apparati elettrici non complessi</li> <li>● Interpretare correttamente la documentazione tecnica inerente componenti elettronici</li> <li>● Intervenire in sicurezza su apparati elettrici</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</li> <li>● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione</li> <li>● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</li> <li>● Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste</li> </ul>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali interattive.</li> <li>● Costruzione di schemi circuitali per analizzare tipiche applicazioni dei settori elettrotecnico ed elettronico.</li> <li>● Svolgimento di esercizi e problemi, per acquisire le capacità critiche e di rielaborazione.</li> </ul>
<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo congiunto del computer, della rete internet e degli strumenti multimediali dell'aula.</li> <li>● Strumenti di laboratorio</li> <li>● Simulatori di circuiti elettronici (MULTISIM)</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aula scolastica</li> <li>● Laboratori scolastici</li> </ul>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Organicità procedimento eseguito</li> <li>● Risultati ottenuti</li> <li>● Uso adeguato di terminologia tecnica</li> </ul>
Verifiche di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condotta dell'esercitazione</li> <li>● Esattezza delle operazioni o argomentazioni</li> <li>● Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura</li> <li>● Correttezza di esecuzione</li> </ul>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

- Concetto di amplificazione
- Amplificatore operativo ideale e reale
- Amplificatori operazionali nelle principali configurazioni di base: amplificatore invertente, amplificatore non invertente, sommatore invertente, sommatore non invertente, inseguitore di tensione, amplificatore differenziale
- Realizzazione e simulazione amplificatori operazionali invertente e non invertente tramite il simulatore multisim
- Rappresentazione dei sistemi mediante schemi a blocchi funzionali
- Concetti di controllo automatico
- Sistemi in catena aperta e sistemi in catena chiusa.
- Guadagno ad anello chiuso
- Retroazione negativa e suoi effetti sul guadagno ingresso-uscita, sui disturbi e sulla distorsione.
- Concetti di stabilità sui sistemi in retroazione.
- La retroazione positiva.
- Comparatori con isteresi invertenti e non invertenti (trigger di Schmitt)
- Le fasi di un progetto: dalle specifiche alla documentazione; applicazione pratica mediante progetto, simulazione in laboratorio (MULTISIM), verifica e documentazione dei risultati relativamente a comparatori con isteresi.
- Motore in continua: principio di funzionamento e caratteristiche
- Motore Brushless: principio di funzionamento e caratteristiche.
- Perdite di potenza nei motori elettrici.
- Generalità impianti elettrici civili e normativa di riferimento
- Schemi elettrici impianti elettrici civili (schema funzionale, schema unifilare/topografico e schema di montaggio)
- Verifiche impianti elettrici (verifiche iniziali, periodiche e straordinarie)
- Principali modalità di avviamento dei motori asincroni trifase con rotore a gabbia.
- Schema generale di un sistema di controllo e descrizione delle parti fondamentali
- Schema generale per il controllo di motori elettrici e descrizione dei principali sensori/trasduttori.
- Normative tecniche di riferimento.
- Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.
- Lessico di settore, anche in lingua inglese.

## **OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

L'impegno degli alunni nei confronti delle attività didattiche proposte, è stato soddisfacente per buona parte della classe, tuttavia alcuni studenti hanno partecipato in modo discontinuo alle attività proposte.

La mancanza di adeguata rielaborazione a casa dei concetti esposti dal docente, e la conseguente necessità di soffermarsi a lungo sulle medesime problematiche, ha limitato la quantità degli argomenti analizzati, rispetto alla programmazione iniziale.

Il comportamento degli studenti è stato corretto sia per quanto riguarda il rapporto tra coetanei, sia per quello che riguarda il rapporto con i docenti.

<b>Disciplina</b>	<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	6h
<b>Libro di testo</b>	Titolo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Volume 2, Autore: Pilone S., Bassignana P., Furxhi G., Liverani M., Pivetta A., Piviotti C. Editore: HOEPLI
<b>Docenti</b>	Prof. Vincenzo Esposito - Prof. Simone Muzi
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<p>La disciplina “Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica” ha concorso a far conseguire agli alunni, al termine del percorso quinquennale, i seguenti obiettivi relativi al profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Esecuzione e/o descrizione del processo per l’installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Gestione dell’approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<p>Lo studente conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dispositivi</li> <li>● Tecniche e procedure di assemblaggio ed installazione di circuiti oleodinamici e pneumatici</li> <li>● Tecniche e procedure di assemblaggio ed installazione di quadri elettrici destinati al comando di macchine e/o apparecchiature</li> <li>● Norme sulla sicurezza</li> <li>● Metodiche di ricerca e diagnostica guasti</li> <li>● Modalità di compilazione dei modelli di collaudo</li> <li>● Analisi di affidabilità, manutenibilità, disponibilità</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementi di contabilità generale ed industriale</li> <li>● Linee guida del progetto di manutenzione</li> <li>● Contratto di manutenzione ed assistenza tecnica</li> <li>● Principi, tecniche e strumenti della tele manutenzione e teleassistenza</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<p>Lo studente sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere e designare i principali componenti di apparati ed impianti</li> <li>● Osservare le norme di sicurezza e tutela ambientale</li> <li>● Ricercare ed individuare guasti</li> <li>● Pianificare e controllare interventi di manutenzione</li> <li>● Gestire la logistica degli interventi.</li> <li>● Stimare costi del servizio di manutenzione.</li> <li>● Saper scegliere la strumentazione più idonea per un'attività manutentiva</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici ai fini della manutenzione.</li> <li>● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire correttamente nel montaggio, nell'assemblaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</li> <li>● Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.</li> <li>● Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.</li> <li>● Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezione frontale.</li> <li>● Lezione interattiva.</li> <li>● Problem solving.</li> <li>● Esercitazioni scritto – grafiche individuali e/o di gruppo nella risoluzione di problemi e nella stesura di relazioni tecniche.</li> <li>● Apprendistato (esercitazioni di laboratorio).</li> <li>● Utilizzo piattaforma Google G-Suite/Tinkercad</li> </ul>

<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il libro di testo adottato dal docente;</li> <li>● Il Manuale tecnico di meccanica, Editore: HOEPLI (libro di testo consigliato dal docente);</li> <li>● fotocopie di tabelle e tavole numeriche tratte da manuali e da cataloghi tecnici e fornite dal docente;</li> <li>● fotocopie di dispense fornite dal docente;</li> <li>● la lavagna tradizionale e la LIM;</li> <li>● sussidi informatici ed audiovisivi e contenuti digitali di settore;</li> <li>● calcolatrice tascabile non programmabile.</li> <li>● piattaforma Google G-Suite (Gmail, Google drive, Google Classroom, Google Meet, ecc.)</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Laboratori tecnologici, officine e reparto macchine utensili dell'istituto e delle aziende sedi degli stage;</li> </ul>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Organicità procedimento eseguito</li> <li>● Risultati ottenuti</li> <li>● Uso adeguato di terminologia tecnica</li> </ul>
Verifiche di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condotta dell'esercitazione</li> <li>● Esattezza delle operazioni o argomentazioni</li> <li>● Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura</li> <li>● Correttezza di esecuzione</li> </ul>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

- Strutture di funzionamento di tornio e centri di lavoro CNC. Cenni sui trasduttori, Principali trasduttori di posizione, Richiami di matematica per il CNC. Zero macchina e zero pezzo per un tornio CNC. Richiami di Programmazione ISO per torni: Generalità, Funzioni preparatorie G, Funzioni ausiliarie M, Funzioni per i movimenti: G00,G01,G02,G03,G04, Compensazione raggio utensile, Funzioni G94, G95, G96, G97,Cicli fissi. Programmazione Heidenhain per centri di lavoro: architettura e principi fondamentali; Descrizione del profilo con coordinate cartesiane; Cicli per forature, tasche, isole e scanalature; Definizioni di sagome; Cicli SL; Convertitore DXF; Cicli per la conversione di coordinate; Funzioni nei modi operativi Macchina; Guida, consigli e suggerimenti. (svolto congiuntamente con la disciplina di Tecnologie meccaniche e applicazioni)

- Elementi di pneumatica: generazione e distribuzione dell'aria compressa, classificazione di valvole e relativa simbologia, attuatori del moto e relative simbologie, tecnica dei circuiti pneumatici, Studio delle tecniche per l'eliminazione dei segnali bloccanti. Cenni di elettropneumatica
- Elementi base di programmazione delle Schede logiche programmabili. Architettura e struttura della schede, gruppo di alimentazione, CPU, Unità di memoria, Moduli INPUT/OUTPUT analogici e digitali della Scheda Arduino Uno. Elementi di programmazione con l'utilizzo di blocchi funzionali e linguaggio C++. Simulazione numerica su piattaforma TinkerCAD di semplici sistemi automatici e realizzazione su Breadboard dei relativi circuiti.
- Impianti elettrici civili: Pericolosità della corrente elettrica. Protezione contro i contatti diretti ed indiretti. Normativa di riferimento per gli impianti elettrici. Dimensionamento di linee elettriche in bassa tensione. Layout di un impianto elettrico: circuiti di distribuzione impianto luce ed impianto prese ed allacciamento elettrodomestici o macchinari. Criteri d'installazione. Messa a terra e collegamenti equipotenziali. Schemi elettrici. Dichiarazione di conformità di un impianto elettrico. Piano di manutenzione di un impianto elettrico.
- Impianti elettrici industriali: Sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e interruttori automatici Fusibili per applicazioni industriali. Contattori. Relè termici. Interruttori di posizione meccanici. Interruttori di prossimità a fotocellula. Avviamento diretto di un motore asincrono trifase. Teleinversione di marcia per motori asincroni trifase. Telecommutazione tra motori elettrici. Avviamento e comando dei motori asincroni trifase mediante regolazione tensione e frequenza.
- Impianti elettrici da fonti di energia rinnovabile: principali componenti, layout d'impianto, documentazione tecnica a corredo, piani di manutenzione ordinaria e straordinaria
- Analisi di manuali di uso e manutenzione di apparecchiature, utilizzo di materiale non testuale e redazione di piano e schede di manutenzione.
- Infortuni sul lavoro, rischio e pericolo, la valutazione dei rischi, la legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, DPI, segnaletica di sicurezza, rischio elettrico, norme per l'esecuzione in sicurezza dei lavori elettrici, tipo di lavoro elettrico, profili professionali del personale nei lavori elettrici, ruoli operativi nell'esecuzione di un lavoro elettrico, attrezzi e dispositivi di protezione per lavori elettrici, principali procedure di sicurezza da adottare nell'esecuzione di lavori elettrici e meccanici
- Sistemi di trazione elettrica: Funzionamento di un motore in c.a. e c.c.. Protezione e comando di motori elettrici destinati alla trazione. Panoramica sui principali sistemi di trazione ibrida ed elettrica in commercio. (Progetto Green Kart svolto congiuntamente con la disciplina di Tecnologie meccaniche e applicazioni).
- Principio di funzionamento della climatizzazione. Ventilazione degli edifici. Tipologie di impianti di condizionamento. Parametri caratteristici dell'aria atmosferica. Tecniche e sistemi di raffreddamento e deumidificazione. Tecniche e sistemi di riscaldamento ed umidificazione. Comfort ambientale. Sistemi a pompa di calore.

#### **OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

La classe costituita da 16 alunni si presenta eterogenea. Nella classe sono presenti quattro studenti lavoratori.

La classe, nella maggior parte dei suoi componenti, ha manifestato interesse per le attività svolte mostrando buona attitudine soprattutto nell'applicazione laboratoriale dei nuclei fondanti della

disciplina. Buoni sono stati i risultati degli studenti nelle numerose esperienze di PCTO svolte durante l'anno. Persistono, tuttavia, delle difficoltà nell'apprendimento degli argomenti più teorici della disciplina anche perché lo studio individuale pomeridiano, nella maggior parte degli studenti, è discontinuo o assente. L'apprendimento, pertanto, si è svolto quasi esclusivamente nelle ore di impegno scolastico ed è stato necessario spesso svolgere lezioni di recupero in itinere. Questo fattore ha limitato la quantità degli argomenti analizzati, rispetto alla programmazione iniziale. Alla luce di quanto detto il rendimento complessivo della classe si può comunque ritenere più che sufficiente.

<b>Disciplina</b>	<b>TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	4h
<b>Libro di testo</b>	Titolo: Nuovo Tecnologie meccaniche e applicazioni, Volume 3, Autori: L. Galligaris, S. Fava, C.Tomassello, B-Casella, M.Sabarino, A.Pivetta Editore: Hoepli Editore
<b>Docenti</b>	Prof. Vincenzo Esposito Prof. Simone Muzi Prof. Lorenzo Patito
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<p>La disciplina "Tecnologie meccaniche e applicazioni" ha concorso a far conseguire agli alunni, al termine del percorso quinquennale, i seguenti obiettivi relativi al profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> <li>● Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</li> </ul>

<b>Conoscenze</b>	<p>Lo studente conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le principali forme di energia.</li> <li>● Gli obiettivi europei in termini di impatto ambientale</li> <li>● I principali impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e non.</li> <li>● Impianti tecnologici per il condizionamento dell'aria e per la produzione di energia termica.</li> <li>● Programmazione avanza di macchine a controllo numerico.</li> <li>● La Direttiva macchine 2006/42/CE.</li> <li>● L'affidabilità di un sistema, apparato, impianto.</li> <li>● Strategie manutentive. Tecniche di controllo e monitoraggio di impianti e apparati.</li> <li>● La distinta base.</li> <li>● Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione.</li> </ul>
<b>Capacità</b>	<p>Lo studente sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementare in azienda lo sfruttamento della fonte di energia più opportuna</li> <li>● Saper dimensionare semplici impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico)</li> <li>● Utilizzare la terminologia del settore meccanico relativo alla normativa e alla documentazione tecnica.</li> <li>● Elaborare programmi in CNC e verificare correttezza delle lavorazioni.</li> <li>● Comprendere il concetto di affidabilità di un sistema, apparato o impianto.</li> <li>● Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva.</li> <li>● Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato o impianto anche in relazione ai costi ed agli ammortamenti.</li> <li>● Applicare la normativa a tutela dell'ambiente.</li> <li>● Utilizzare la terminologia relativa alla manutenzione meccanica.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici ai fini della manutenzione.</li> <li>● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire correttamente nel montaggio, nell'assemblaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</li> <li>● Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.</li> <li>● Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezione frontale.</li> <li>● Lezione interattiva.</li> <li>● Problem solving.</li> <li>● Esercitazioni scritto – grafiche individuali e/o di gruppo nella risoluzione di problemi e nella stesura di relazioni tecniche.</li> <li>● Apprendistato (esercitazioni di laboratorio).</li> </ul>
<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il libro di testo adottato dal docente (Titolo: Nuovo Tecnologie meccaniche e applicazioni, Volume 3, Autori: L. Galligaris, S. Fava, C. Tomassello, B. Casella, M. Sabarino, A. Pivetta Editore: Hoepli Editore - il Manuale tecnico di meccanica, Editore: HOEPLI (libro di testo consigliato dal docente);</li> <li>● fotocopie di tabelle e tavole numeriche tratte da manuali e da cataloghi tecnici e fornite dal docente;</li> <li>● fotocopie di dispense fornite dal docente;</li> <li>● la lavagna tradizionale e la LIM;</li> <li>● sussidi informatici ed audiovisivi e contenuti digitali di settore;</li> <li>● calcolatrice tascabile non programmabile.</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● laboratori tecnologici, officine e reparto macchine utensili dell'istituto e delle aziende sedi degli stage;</li> </ul>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</li> </ul>
Interventi durante le lezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Proprietà di linguaggio</li> <li>● Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva</li> <li>● Capacità di sintesi</li> </ul>
Verifiche scritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dell'argomento</li> <li>● Organicità procedimento eseguito</li> <li>● Risultati ottenuti</li> <li>● Uso adeguato di terminologia tecnica</li> </ul>
Verifiche di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condotta dell'esercitazione</li> <li>● Esattezza delle operazioni o argomentazioni</li> <li>● Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura</li> <li>● Correttezza di esecuzione</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

### CONTENUTI DISCIPLINARI

- Cambiamenti climatici: fonti energetiche e decarbonizzazione. Strategia europea sul clima (Protocollo di Kyoto, Accordo di Parigi, 2050 e Green deal Europeo). Agenda 2030 e Impatto ambientale. Energie rinnovabili: Energia solare, eolica, geotermica, idroelettrica, derivante da biomassa, idrogeno, CO2 come risorsa.
- Strutture di funzionamento di tornio e centri di lavoro CNC. Cenni sui trasduttori, Principali trasduttori di posizione, Richiami di matematica per il CNC. Zero macchina e zero pezzo per un tornio CNC. Richiami di Programmazione ISO per torni: Generalità, Funzioni preparatorie G, Funzioni ausiliarie M, Funzioni per i movimenti: G00, G01, G02, G03, G04, Compensazione raggio utensile, Funzioni G94, G95, G96, G97, Cicli fissi. Programmazione Heidenhain per centri di lavoro: architettura e principi fondamentali; Descrizione del profilo con coordinate cartesiane; Cicli per forature, tasche, isole e scanalature; Definizioni di sagome; Cicli SL; Convertitore DXF; Cicli per la conversione di coordinate; Funzioni nei modi operativi Macchina; Programmazione avanzata. (svolto congiuntamente con la disciplina di Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica)
- Definizione di guasto, guasti sistematici e non sistematici, analisi dei guasti non sistematici, tasso di guasto e probabilità di guasto per ora, guasti potenziali, analisi dei guasti. Definizione di affidabilità, parametri di affidabilità, valori tipici di MTTF di componenti meccanici, elettrici ed elettronici, affidabilità di un sistema costituito da componenti in serie ed in parallelo, affidabilità di un sistema complesso, applicazione dei concetti di affidabilità ai circuiti di comando e controllo con funzioni di sicurezza.
- Organi di trasmissione: trasmissioni con cinghie piatte e trapezoidali. Cenni sulle trasmissioni con catene. Trasmissioni con ruote di frizione e ruote dentate cilindriche. Ruotismi e riduttori.
- Analisi economica per il piano di manutenzione: costi aziendali, costo di fermo macchina, indici di manutenzione
- Definizione della distinta base: struttura e rappresentazione
- Sistemi di trazione elettrica: Funzionamento di un motore in c.a. e c.c.. Protezione e comando di motori elettrici destinati alla trazione. Panoramica sui principali sistemi di trazione ibrida ed elettrica in commercio. (*Progetto Green Kart svolto congiuntamente con la disciplina di Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica*)

### OSSERVAZIONI DEL DOCENTE

La classe, costituita da 16 alunni si presenta eterogenea. Nella classi sono presenti quattro studenti lavoratori.

La classe, nella maggior parte dei suoi componenti, ha manifestato interesse per le attività svolte mostrando buona attitudine soprattutto nell'applicazione laboratoriale dei nuclei fondanti della disciplina. Buoni sono stati i risultati degli studenti nelle numerose esperienze di PCTO svolte durante l'anno. Persistono, tuttavia, delle difficoltà nell'apprendimento degli argomenti più teorici della disciplina anche perché lo studio individuale pomeridiano, nella maggior parte degli studenti, è discontinuo o assente. L'apprendimento, pertanto, si è svolto quasi esclusivamente nelle ore di impegno scolastico ed è stato necessario spesso svolgere lezioni di recupero in itinere. Questo fattore ha limitato la quantità degli argomenti analizzati, rispetto alla programmazione iniziale.

Alla luce di quanto detto il rendimento complessivo della classe si può comunque ritenere più che sufficiente.

<b>Disciplina</b>	<b>LTE</b>
<b>Ore di lezione settimanali</b>	5h
<b>Libro di testo</b>	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni
<b>Docenti</b>	Miguel Torricelli
<b>Obiettivi disciplinari</b>	<p>Saper trovare un guasto ed eseguire la sua analisi.</p> <p>Individuare le principali strutture e funzioni aziendali.</p> <p>Individuare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto.</p> <p>Individuare gli eventi, le attività e descrivere il ciclo di vita di un progetto.</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica di progetto.</p> <p>Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale.</p> <p>Utilizzare software applicativi in relazione alle esigenze aziendali.</p>
<b>Conoscenze</b>	<p>Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro.</p> <p>Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi.</p> <p>Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza personale e ambientale, salute e prevenzione infortuni e malattie sul lavoro.</p> <p>Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali.</p> <p>Metodi per la scomposizione del progetto in attività e task.</p> <p>Strumenti e metodi di monitoraggio di un progetto.</p> <p>Normative di settore nazionali e comunitarie sulla sicurezza personale e ambientale.</p> <p>Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza.</p> <p>Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica).</p>
<b>Capacità</b>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi anche complessi.</p> <p>Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi anche complessi.</p>
<b>Competenze</b>	<p>Analizzare un disegno d'assieme di un componente meccanico e realizzare il disegno di singole parti mediante SW CAD 3D o 2D.</p> <p>Riconoscere i protocolli per le prove di laboratorio unificate;</p> <p>Eseguire misurazioni dirette e indirette di grandezze meccaniche</p>
<b>Metodologie utilizzate</b>	<p>Esercitazioni in Laboratorio.</p> <p>Lezione frontale.</p> <p>Lezione interattiva.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazioni – grafiche individuali e/o di gruppo nella risoluzione di problemi e nella stesura di relazioni tecniche</p>
<b>Strumenti</b>	Il libro di testo adottato dal docente (Titolo: Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni Volume 4, Autori: L. Galligaris, S. Fava, C. Tomassello, F.Cerri

	<p>Editore: Hoepli Editore - il Manuale tecnico di meccanica, Editore: HOEPLI (libro di testo consigliato dal docente);  fotocopie di tabelle e tavole numeriche tratte da manuali e da cataloghi tecnici e fornite dal docente;  fotocopie di dispense fornite dal docente;  la lavagna tradizionale e la LIM;</p>
<b>Spazi</b>	<p>Officina  Classe  Laboratorio di Informatica  Laboratorio tecnologico  Pcto in aziende</p>
<b>Tipologia delle verifiche</b>	<b>Criteri di valutazione delle verifiche</b>
Interrogazioni	<p>Conoscenza dell'argomento  Proprietà di linguaggio  Capacità di organizzazione del discorso e sua efficacia</p>
Interventi durante le lezioni	<p>Conoscenza dell'argomento  Proprietà di linguaggio  Capacità di organizzare il discorso ed efficacia espressiva  Capacità di sintesi</p>
Verifiche scritte	<p>Conoscenza dell'argomento  Organicità procedimento eseguito  Risultati ottenuti  Uso adeguato di terminologia tecnica</p>
Verifiche di laboratorio	<p>Condotta dell'esercitazione  Esattezza delle operazioni o argomentazioni  Linguaggio di lavoro ed uso di unità di misura  Correttezza di esecuzione</p>
Valutazione formativa	<p>Partecipazione alle attività  Puntualità nelle consegne affidate  Cura e personalizzazione dei materiali consegnati</p>
Moduli Google quiz	<p>Correttezza delle risposte (nelle domande a risposta chiusa)  Livello di conoscenza degli argomenti (nelle domande a risposta aperta)</p>
Verifiche diverse assegnate nella piattaforma Classroom	<p>Conoscenza dell'argomenti  Organicità procedimento eseguito  Risultati ottenuti  Uso adeguato di terminologia tecnica</p>

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Tecniche di rilevazione dati, raccolta e trattamento dati, carte di controllo, tecniche di gestione, organizzazione del progetto, contratti, project management diagramma di Gantt, sviluppo nel tempo di un progetto, simulazione di processi automatici e ambienti di lavoro, contratti di manutenzione, definizione del contratto, tecniche operative, distinta base.

## **OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

La classe, costituita da 16 alunni si presenta. Nella classe sono presenti quattro studenti lavoratori. La classe, nella maggior parte dei suoi componenti, ha manifestato interesse per le attività svolte mostrando buona attitudine soprattutto nell'applicazione laboratoriale dei nuclei fondanti della disciplina. Buoni sono stati i risultati degli studenti nelle numerose esperienze di PCTO svolte durante l'anno. Persistono, tuttavia, delle difficoltà nell'apprendimento degli argomenti più teorici della disciplina anche perché lo studio individuale pomeridiano, nella maggior parte degli studenti, è discontinuo o assente. L'apprendimento, pertanto, si è svolto quasi esclusivamente nelle ore durante le lezioni di Laboratorio dove si manifesta particolare interesse.



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice IPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954



## **Documento del Consiglio di Classe V B**

**a.s. 2022-2023**

**ALLEGATO 3**

**REPORT PCTO**

## Percorsi per le competenze trasversali e orientamento- IPIA Indirizzo “Manutenzione ed assistenza tecnica”

### A.S. 2019/2020- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe III B

**Attività 1-** Progetto formativo dedicato alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro (Rischio medio) (12 ore).

### A.S. 2020/2021- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe IV B

**Attività 1 -** *“Laboratorio di controllo numerico applicato alle macchine utensili e sistemi CAD-CAM”* (62 ore)

Il progetto ha rappresentato un nucleo centrale della Disciplina di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni e si è articolato sfruttando integralmente il 1° Quadrimestre dell'anno scolastico 2020-2021 ed ha come obiettivo di rispondere ad una precisa esigenza educativa e formativa del territorio emersa nei confronti fra la Scuola e le Aziende del territorio.

Gli obiettivi in termini di acquisizione della competenze sono stati i seguenti:

- Conoscere le strutture di funzionamento di macchine utensili e di impianti meccanici.
- Conoscere le strutture ed il funzionamento di base di alcune macchine termiche.
- Conoscere le caratteristiche degli utensili utilizzati nelle macchine.
- Elaborare programmi manuali di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura.
- Saper interpretare programmi di lavorazione in semplici applicazioni di fresatura e tornitura.
- Conoscere i principali criteri che regolano l'applicazione dei sistemi CAD-CAM nella produzione
- Saper descrivere, in modo sistemico, la funzione dei sistemi CAD e CAM
- Conoscere e saper descrivere i metodi di prototipazione CAD/CAM su macchine utensili

Facendo ampio uso di simulatori CAD-CAM si sono sviluppati i seguenti argomenti:

Strutture di funzionamento di tornio e centri di lavoro CNC. Cenni sui trasduttori. Principali trasduttori di posizione

Richiami di matematica per il CNC. Zero macchina e zero pezzo per un tornio CNC.

Programmazione **ISO**: Funzioni preparatorie G; Funzioni ausiliarie M; Funzioni per i movimenti: G00, G01, G02, G03; Compensazione raggio utensile; Funzioni G94, G95, G96, G97; Cicli fissi G70 G71 G72.

Programmazione **Heidhenain** (solo centri di lavoro): Principi fondamentali; Descrizione del profilo con coordinate cartesiane; Cicli per forature, tasche, isole e scanalature; Definizioni di sagome; Cicli SL.

**Attività 2** –Webinar “*Fisica in moto*” presso Ducati Spa – 3 Incontri virtuali nel periodo Marzo/Aprile 2021(6 ore)

**A.S. 2021/2022- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe IV B**

**Attività 1- Stages aziendali (120 ore):** Stage aziendali

**Attività 2-** Webinar “*Formazione studenti*” tenuto da Heidenhain Italiana (12 ore): Corso specialistico tenuto dai tecnici programmatori del controllo numerico Heidenhain TNC640. Al termine del corso è seguito in data 23/05/2021 esame finale al superamento del quale rilascio da parte di Heidenhain Italiana di Qualifica di “*Operatore base Heidenhain TNC640*”.

**Attività 3 – Progetto “School4life 2.0”( 4 ore)** in collaborazione con ELIS-Gruppo ENEL

FBM S.r.l.
CASTELLANI AEROSPACE COMPONENTS
CARROZZERIA DUE MARI
F.LLI FALCHI
ELETTRICA VALERI UMBRA S.r.l.
PROMASS S.r.l.
CARROZZERIA DUE MARI
BERGAMO ENERGIE S.r.l.
CARROZZERIA CASSIANI S.n.c
FELIZIANI NELLO S.r.l.

**A.S. 2022/2023- Percorsi per le competenze trasversali e orientamento - Classe V B**

**Attività 1- Stages aziendali (80 ore):** Stage aziendali

FBM S.r.l.
CASTELLANI AEROSPACE COMPONENTS
CARROZZERIA DUE MARI
F.LLI FALCHI
PLASTIFER di VITTORI PIETRO&C. S.n.c.
PROMASS S.r.l.
CARROZZERIA DUE MARI
BERGAMO ENERGIE S.r.l.
CARROZZERIA CASSIANI S.n.c
FELIZIANI NELLO S.r.l.
FARCHIONI OLII S.p.a.

**Attività 2 – Progetto “School4life 2.0”( 21 ore)** in collaborazione con ELIS-Gruppo ENEL



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice IPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954



## **Documento del Consiglio di Classe V B**

**a.s. 2022-2023**

**ALLEGATO 4**

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

### GRIGLIA VALUTATIVA TIPOLOGIA A

INDICATORE	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTI
<p>IDEAZIONE PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</p> <p>COESIONE E COERENZA TESTUALE</p>	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo efficace con spunti di originalità.</p> <p>Il testo è ben panificato in tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale pienamente soddisfatta.</p>	AVANZATO	20
	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo abbastanza efficace.</p> <p>Il testo è panificato in quasi tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale adeguata ma con qualche imprecisione.</p>	INTERMEDIO	16
	<p><b>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo logico ma poco articolato.</b></p> <p><b>Il testo è panificato in modo semplice ed organico; coesione e coerenza testuale sufficientemente rispettate.</b></p>	BASE	12
	<p>L'elaborato è ideato e organizzato in modo schematico. Il testo è panificato in modo poco organico e tralascia alcuni elementi; coesione e coerenza testuale non sempre presenti.</p>	PARZIALE	8
	<p>L'elaborato è ideato, pianificato ed organizzato in maniera disorganica e frammentaria, tralascia gran parte delle richieste della traccia; coesione e coerenza testuale carente e presente solo a tratti.</p>	CARENTE	4
<p>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</p> <p>CORRETTEZZA GRAMMATICALE ED USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA (ORTOGRAFIA MORFOLOGIA, SINTASSI) USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA</p>	<p>L'elaborato è grammaticalmente corretto nell'ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura. Il lessico è appropriato, vario ed efficace.</p>	AVANZATO	20
	<p>L'elaborato è sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante qualche errore di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è adeguato.</p> <p>Il lessico è appropriato e abbastanza vario ma con qualche lieve imprecisione.</p>	INTERMEDIO	16
	<p><b>L'elaborato è sufficientemente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è generalmente adeguato.</b></p> <p><b>Il lessico è sufficientemente appropriato ma delle volte generico e semplice.</b></p>	BASE	12
	<p>L'elaborato presenta alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura non è sempre adeguato.</p>	PARZIALE	8

	Il lessico è poco appropriato e non sempre pertinente ed adeguato.		
	L'elaborato presenta gravi e diffusi errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è scorretto. Il lessico si presenta povero e non appropriato.	CARENTE	4
AMPIEZZA E PRECISIONE DI CONOSCENZE E RIFERIMENTI CULTURALI  ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Lo studente dimostra conoscenze ampie e complete ed utilizza riferimenti culturali precisi. Esprime giudizi e valutazioni personali significativi, originali e pertinenti.	AVANZATO	20
	Lo studente dimostra conoscenze appropriate ed utilizza riferimenti culturali adeguati. Esprime giudizi e valutazioni personali pertinenti.	INTERMEDIO	16
	<b>Lo studente dimostra conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente adeguati. Esprime giudizi critici non sempre sviluppati e semplici valutazioni personali.</b>	<b>BASE</b>	<b>12</b>
	Lo studente dimostra conoscenze parziali ed imprecise, fa riferimenti culturali generici o non pertinenti. Esprime scarsi giudizi critici e superficiali valutazioni personali.	PARZIALE	8
	Lo studente dimostra scarse, frammentarie e lacunose conoscenze senza riferimenti culturali. Esprime giudizi e valutazioni personali occasionali e non pertinenti.	CARENTE	4
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI ALLA CONSEGNA (Es. indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Rispetto dei vincoli preciso e puntuale in tutte le sue componenti.	AVANZATO	10
	Rispetto dei vincoli svolto in modo corretto.	INTERMEDIO	8
	<b>Rispetto dei vincoli svolto in modo sufficientemente corretto, ma con qualche errore.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Parziale rispetto dei vincoli con alcuni errori.	PARZIALE	4
	Non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	CARENTE	2
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO	Comprensione del testo completa, pertinente ed articolata dei concetti chiave, delle informazioni e delle relazioni tra queste	AVANZATO	10

COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	Comprensione del testo adeguata, con l'individuazione di buona parte dei concetti chiave e delle informazioni	INTERMEDIO	8
	<b>Comprensione del testo essenziale, con l'individuazione dei concetti chiave e delle informazioni principali.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Comprensione inesatta e parziale, con l'individuazione dei principali concetti chiave ed informazioni.	PARZIALE	4
	Comprensione non adeguata al testo, i concetti chiave e le informazioni non sono stati individuati correttamente.	CARENTE	2
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	Analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica dettagliata e corretta.	AVANZATO	10
	Analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica adeguata.	INTERMEDIO	8
	<b>Analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica è svolta in maniera essenziale.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica generica e con qualche errore.	PARZIALE	4
	Analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica approssimativa, con errori significativi.	CARENTE	2
INTERPRETAZIONE CORRETTA ED ARTICOLATA DEL TESTO	L'interpretazione è corretta e dettagliata ed evidenzia capacità critiche dello studente.	AVANZATO	10
	L'interpretazione è svolta in modo adeguato e presenta diverse considerazioni personali.	INTERMEDIO	8
	<b>Interpretazione è svolta in maniera sufficientemente corretta.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Interpretazione è svolta in maniera generica con alcuni errori.	PARZIALE	5
	Interpretazione è svolta in maniera approssimativa e spesso sorretta.	CARENTE	3

**TOTALE PUNTI TIPOLOGIA A** \_\_\_\_\_/100

**TOTALE PUNTI TIPOLOGIA A** \_\_\_\_\_/20

## GRIGLIA VALUTATIVA TIPOLOGIA B

INDICATORE	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTI
<p>IDEAZIONE PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</p> <p>COESIONE E COERENZA TESTUALE</p>	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo efficace con spunti di originalità.</p> <p>Il testo è ben panificato in tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale pienamente soddisfatta.</p>	AVANZATO	20
	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo abbastanza efficace.</p> <p>Il testo è panificato in quasi tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale adeguata ma con qualche imprecisione.</p>	INTERMEDI O	16
	<p><b>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo logico ma poco articolato.</b></p> <p><b>Il testo è panificato in modo semplice ed organico; coesione e coerenza testuale sufficientemente rispettate.</b></p>	BASE	12
	<p>L'elaborato è ideato e organizzato in modo schematico. Il testo è panificato in modo poco organico e trascurato alcuni elementi; coesione e coerenza testuale non sempre presenti.</p>	PARZIALE	8
	<p>L'elaborato è ideato, pianificato ed organizzato in maniera disorganica e frammentaria, trascurando gran parte delle richieste della traccia; coesione e coerenza testuale carente e presente solo a tratti.</p>	CARENTE	4
	<p>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</p> <p>CORRETTEZZA GRAMMATICALE ED USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA (ORTOGRAFIA MORFOLOGIA, SINTASSI) USO</p>	<p>L'elaborato è grammaticalmente corretto nell'ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura.</p> <p>Il lessico è appropriato, vario ed efficace.</p>	AVANZATO
	<p>L'elaborato è sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante qualche errore di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è adeguato.</p> <p>Il lessico è appropriato e abbastanza vario ma con qualche lieve imprecisione.</p>	INTERMEDI O	16
	<p><b>L'elaborato è sufficientemente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è generalmente adeguato.</b></p>	BASE	12

CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	<b>Il lessico è sufficientemente appropriato ma delle volte generico e semplice.</b>		
	L'elaborato presenta alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura non è sempre adeguato. Il lessico è poco appropriato e non sempre pertinente ed adeguato.	PARZIALE	8
	L'elaborato presenta gravi e diffusi errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è scorretto. Il lessico si presenta povero e non appropriato.	CARENTE	4
AMPIEZZA E PRECISIONE DI CONOSCENZE E RIFERIMENTI CULTURALI	Lo studente dimostra conoscenze ampie e complete ed utilizza riferimenti culturali precisi. Esprime giudizi e valutazioni personali significativi, originali e pertinenti.	AVANZATO	20
	Lo studente dimostra conoscenze appropriate ed utilizza riferimenti culturali adeguati. Esprime giudizi e valutazioni personali pertinenti.	INTERMEDIO	16
	<b>Lo studente dimostra conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente adeguati. Esprime giudizi critici non sempre sviluppati e semplici valutazioni personali.</b>	BASE	12
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Lo studente dimostra conoscenze parziali ed imprecise, fa riferimenti culturali generici o non pertinenti. Esprime scarsi giudizi critici e superficiali valutazioni personali.	PARZIALE	8
	Lo studente dimostra scarse, frammentarie e lacunose conoscenze senza riferimenti culturali. Esprime giudizi e valutazioni personali occasionali e non pertinenti.	CARENTE	4
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DELLA TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	Individuazione precisa e dettagliata della tesi e delle argomentazioni.	AVANZATO	20
	Individuazione della tesi e delle argomentazioni principali.	INTERMEDIO	16
	<b>Individuazione sostanzialmente corretta della tesi e di alcune argomentazioni a sostegno.</b>	BASE	12

	Individuazione incompleta della tesi e delle argomentazioni a sostegno.	PARZIALE	8
	Individuazione carente o errata della tesi e delle argomentazioni a sostegno.	CARENTE	4
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	Lo studente sostiene un percorso ragionativo pienamente coerente ed utilizza in modo pertinente i connettivi.	AVANZATO	10
	Lo studente sostiene un percorso ragionativo coerente ed utilizza i connettivi in modo adeguato.	INTERMEDIO	8
	<b>Lo studente sostiene un percorso ragionativo con sufficiente coerenza ed utilizza i connettivi in maniera sufficientemente corretta.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Lo studente sostiene un percorso ragionativo in maniera approssimativa ed utilizza i connettivi in modo non sempre corretto.	PARZIALE	4
	Lo studente sostiene un percorso ragionativo in maniera superficiale. I connettivi sono utilizzati in modo improprio.	CARENTE	2
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	Sostiene l'argomentazione con riferimenti culturali corretti e precisi e ampi.	AVANZATO	10
	Sostiene l'argomentazione con riferimenti piuttosto adeguati e abbastanza corretti e puntuali.	INTERMEDIO	8
	<b>Sostiene l'argomentazione con riferimenti culturali sufficientemente pertinenti e corretti.</b>	<b>BASE</b>	<b>6</b>
	Sostiene l'argomentazione con riferimenti culturali poco significati e con qualche errore.	PARZIALE	4
	Sostiene l'argomentazione con riferimenti culturali approssimativi, scorretti o assenti.	CARENTE	2

**TOTALE PUNTI TIPOLOGIA B** \_\_\_\_\_/100

**TOTALE PUNTI TIPOLOGIA B** \_\_\_\_\_/20

### GRIGLIA VALUTATIVA TIPOLOGIA C

INDICATORE	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTI
<p>IDEAZIONE PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</p> <p>COESIONE E COERENZA TESTUALE</p>	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo efficace con spunti di originalità.</p> <p>Il testo è ben pianificato in tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale pienamente soddisfatta.</p>	AVANZATO	20
	<p>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo abbastanza efficace.</p> <p>Il testo è pianificato in quasi tutte le sue parti; coesione e coerenza testuale adeguata ma con qualche imprecisione.</p>	INTERMEDIO	16
	<p><b>L'elaborato è ideato ed organizzato in modo logico ma poco articolato.</b></p> <p><b>Il testo è pianificato in modo semplice ed organico; coesione e coerenza testuale sufficientemente rispettate.</b></p>	BASE	12
	<p>L'elaborato è ideato e organizzato in modo schematico. Il testo è pianificato in modo poco organico e trascurato alcuni elementi; coesione e coerenza testuale non sempre presenti.</p>	PARZIALE	8
	<p>L'elaborato è ideato, pianificato ed organizzato in maniera disorganica e frammentaria, trascurando gran parte delle richieste della traccia; coesione e coerenza testuale carente e presente solo a tratti.</p>	CARENTE	4
<p>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</p>	<p>L'elaborato è grammaticalmente corretto nell'ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura.</p> <p>Il lessico è appropriato, vario ed efficace.</p>	AVANZATO	20
<p>CORRETTEZZA GRAMMATICALE ED USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA (ORTOGRAFIA MORFOLOGIA, SINTASSI) USO</p>	<p>L'elaborato è sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante qualche errore di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è adeguato.</p> <p>Il lessico è appropriato e abbastanza vario ma con qualche lieve imprecisione.</p>	INTERMEDIO	16
	<p><b>L'elaborato è sufficientemente corretto dal punto di vista grammaticale nonostante alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è generalmente adeguato.</b></p>	BASE	12

CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	<b>Il lessico è sufficientemente appropriato ma delle volte generico e semplice.</b>		
	L'elaborato presenta alcuni errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura non è sempre adeguato. Il lessico è poco appropriato e non sempre pertinente ed adeguato.	PARZIALE	8
	L'elaborato presenta gravi e diffusi errori di ortografia, morfologia e sintassi. L'uso della punteggiatura è scorretto. Il lessico si presenta povero e non appropriato.	CARENTE	4
AMPIEZZA E PRECISIONE DI CONOSCENZE E RIFERIMENTI CULTURALI	Lo studente dimostra conoscenze ampie e complete ed utilizza riferimenti culturali precisi. Esprime giudizi e valutazioni personali significativi, originali e pertinenti.	AVANZATO	20
	Lo studente dimostra conoscenze appropriate ed utilizza riferimenti culturali adeguati. Esprime giudizi e valutazioni personali pertinenti.	INTERMEDIO	16
	<b>Lo studente dimostra conoscenze e riferimenti culturali sufficientemente adeguati. Esprime giudizi critici non sempre sviluppati e semplici valutazioni personali.</b>	BASE	12
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Lo studente dimostra conoscenze parziali ed imprecise, fa riferimenti culturali generici o non pertinenti. Esprime scarsi giudizi critici e superficiali valutazioni personali.	PARZIALE	8
	Lo studente dimostra scarse, frammentarie e lacunose conoscenze senza riferimenti culturali. Esprime giudizi e valutazioni personali occasionali e non pertinenti.	CARENTE	4
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E	Lo studente elabora un testo pienamente pertinente alla traccia, coerente ed originale nella formulazione del titolo e la paragrafazione, se richiesta, è efficace.	AVANZATO	15
	Lo studente elabora un testo pertinente alla traccia. Il titolo e la paragrafazione, se richiesta, sono adeguatamente coerenti.	INTERMEDIO	12

DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	<b>Lo studente elabora un testo essenzialmente pertinente alla traccia. Il titolo e la paragrafazione, se richiesta, sono sostanzialmente coerenti.</b>	BASE	9
	Lo studente elabora un testo parzialmente pertinente alla traccia. Il titolo e la paragrafazione, se richiesta, risultano superficialmente coerenti e non sono sempre adeguati.	PARZIALE	6
	Lo studente elabora un testo non pertinente alla traccia. Il titolo e la paragrafazione, se richiesta, non sono coerenti ed adeguati o assenti.	CARENTE	3
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	Esposizione chiara, lineare e ordinata in ogni parte del testo	AVANZATO	15
	Esposizione quasi sempre lineare ed ordinata.	INTERMEDIO	12
	<b>Esposizione abbastanza lineare e sufficientemente ordinata.</b>	BASE	9
	Esposizione ordinata e lineare solo in parte.	PARZIALE	6
	Sviluppo molto frammentario e disorganico.	CARENTE	3
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Lo studente dimostra ampie conoscenze ed utilizza riferimenti culturali appropriati e significativi articolati in modo efficace.	AVANZATO	10
	Lo studente dimostra conoscenze corrette ed utilizza riferimenti culturali adeguati, pertinenti ed abbastanza articolati.	INTERMEDIO	8
	<b>Lo studente dimostra conoscenze essenzialmente corrette ed utilizza riferimenti culturali sufficientemente pertinenti articolati in modo generico.</b>	BASE	6
	Lo studente dimostra conoscenze parziali ed utilizza riferimenti culturali poco pertinenti ed articolati.	PARZIALE	4
	Lo studente dimostra scarse conoscenze con riferimenti culturali scarsi e lacunosi, articolati in maniera frammentaria.	CARENTE	2

TOTALE PUNTI TIPOLOGIA C \_\_\_\_\_/100

TOTALE PUNTI TIPOLOGIA C \_\_\_\_\_/20

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA CORREZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNT.
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione (4 punti)</b>	Elaborato svolto in tutte le richieste, esposizione chiara e precisa, sviluppo organico e con apporto di spunti personali	4
	Elaborato svolto in modo completo, corretto e coerente anche nell'esposizione	3,5
	Traccia svolta in quasi tutte le richieste con elaborazione coerente ed esposizione corretta	3
	<b>Traccia svolta nelle richieste principali, elaborazione ed esposizione sostanzialmente corrette e coerenti</b>	<b>2,5</b>
	Elaborato svolto in modo parziale, svolgimento non sempre corretto o coerente, esposizione solo parzialmente corretta	2
	Elaborato incompleto, sviluppo non del tutto coerente ed esposizione con errori ed imprecisioni	1,5
	Elaborato gravemente incompleto, con sviluppo incoerente e con errori gravi e significativi anche nell'esposizione	1
	La prova non è stata svolta	0,5
<b>Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici (4 punti)</b>	Analizza le informazioni in modo puntuale, collegandole e sintetizzandole in maniera originale, utilizzando i linguaggi specifici con precisione	4
	Analizza le informazioni in modo esauriente, collegandole e sintetizzandole con efficacia. Utilizza linguaggi specifici con chiarezza e pertinenza	3,5
	Analizza le informazioni in maniera adeguata, collegandole e sintetizzandole in maniera chiara, utilizzando i linguaggi specifici con pertinenza	3
	<b>Analizza le informazioni in maniera essenziale, collegandole e sintetizzandole in maniera semplice, utilizzando linguaggi specifici basilari</b>	<b>2,5</b>
	Analizza le informazioni in maniera sommaria, collegandole e sintetizzandole in maniera non sempre appropriata ed utilizzando linguaggi specifici non sempre corretti	2
	Analizza le informazioni in modo confuso, collegandole e sintetizzandole in modo errato, utilizza parzialmente i linguaggi specifici	1,5
	Analizza le informazioni in modo confuso, collegandole e sintetizzandole in modo errato, non utilizza linguaggi specifici	1
	La prova non è stata svolta	0,5
<b>Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova (5 punti)</b>	Possiede conoscenze complete e approfondite	5
	Possiede conoscenze pertinenti ed esaurienti	4
	Possiede conoscenze adeguate allo svolgimento della prova	3,5
	<b>Possiede le conoscenze essenziali allo svolgimento della prova</b>	<b>3</b>
	Possiede conoscenze frammentarie e superficiali	2,5
	Possiede conoscenze frammentarie e lacunose	2
	Dimostra di avere conoscenze inadeguate allo svolgimento della prova	1
	La prova non è stata svolta	0,5
<b>Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova (7 punti)</b>	Dimostra una eccellente e completa padronanza delle competenze professionali specifiche, arricchite da spunti originali derivanti dall'esperienza personale	7
	Possiede una completa padronanza delle competenze professionali	6,5
	Possiede una buona padronanza delle competenze professionali	6
	Possiede una adeguata padronanza delle competenze professionali	5
	<b>Dimostra competenze tecnico-professionali sufficienti al conseguimento degli obiettivi principali della prova</b>	<b>4</b>
	Dimostra una non ancora sufficiente padronanza delle competenze professionali	3,5
	Dimostra una padronanza delle competenze professionali limitata e approssimativa	3
	Mostra competenze professionali carenti e inadeguate	2,5
	Mostra competenze professionali specifiche non pertinenti al conseguimento degli obiettivi della prova	2
	La prova non è stata svolta	1
	<b>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI</b>	
	<b>VALUTAZIONE</b> (Il punteggio risultante si approssima per eccesso se la parte decimale è $\geq 0,50$ )	

**STUDENTE (Cognome e Nome):** \_\_\_\_\_



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO GIANO DELL'UMBRIA - BASTARDO**

Via don Luigi Sturzo n. 2 – 06030 - Giano dell'Umbria - Fraz. Bastardo (PG)

C.F. 82005300544 - Codice iPA: istsc\_pgic83200a

Codice univoco per la F.E.: UFWQ46

Sito web: [www.iogiano.edu.it](http://www.iogiano.edu.it)

PEO: [pgic83200a@istruzione.it](mailto:pgic83200a@istruzione.it) PEC: [pgic83200a@pec.istruzione.it](mailto:pgic83200a@pec.istruzione.it)

Centralino 0742/931953 - Presidenza 0742/931954

---



## **Documento del Consiglio di Classe V B**

**a.s. 2022-2023**

**ALLEGATO 6**

**SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**



*Ministero dell'Istruzione*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myricae*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquilla-  
mente pascono, bruna si difila<sup>1</sup>  
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,  
con loro trama delle aeree fila  
digradano in fuggente ordine i pali<sup>2</sup>.

Qual di gemiti e d'ululi rombando  
cresce e diletta femminil lamento?<sup>3</sup>  
I fili di metallo a quando a quando  
squillano, immensa arpa sonora, al vento.

*Myricae* è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myricae*, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

**Interpretazione**

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

<sup>1</sup> *si difila*: si stende lineare.

<sup>2</sup> *i pali*: del telegrafo.

<sup>3</sup> *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi<sup>1</sup> inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe<sup>2</sup>, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. E vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio<sup>3</sup> a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola<sup>4</sup>, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedi così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto<sup>5</sup> che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota<sup>6</sup>.»

<sup>1</sup> *stimansi*: si stima, si considera.

<sup>2</sup> *messe*: il raccolto dei cereali.

<sup>3</sup> *concio*: conciato, ridotto.

<sup>4</sup> *casipola*: casupola, piccola casa.

<sup>5</sup> *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

<sup>6</sup> *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.



## Ministero dell'Istruzione

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

### Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

### **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

#### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



## Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

### Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da Oliver Sacks, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



## Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

### Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC<sup>1</sup> prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



## Ministero dell'Istruzione

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E l'*automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

### Produzione

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

#### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da Luigi Ferrajoli, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

*Risvegli*

**Mariano il 29 giugno 1916**

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta in un'epoca fonda fuori di me	Ma Dio cos'è?
Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse	E la creatura atterrita sbarra gli occhi e accoglie gocciole di stelle e la pianura muta
Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso e raddolcito	E si sente riavere
Rincorro le nuvole che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti e mi rammento di qualche amico morto	

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

**Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### PROPOSTA A2

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzo» disse Giuseppe Colasberna.

5 «Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

10 «Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio; voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare».

Altra rapida occhiata di consultazione.

15 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, 20 armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è 25 accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

30 «Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la 35 decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

### **Interpretazione**

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'omertà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

### **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

#### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Tomaso Montanari**, *Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà*, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

“Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo, letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardando le opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo Dante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy antirazionalista [...].

L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio è infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente perduto, diverso, altro da noi.

Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità. Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza, mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»<sup>1</sup>. Sostare nel Pantheon, a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno.

È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente deresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Settis, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Salmi 71, 7.*

### **Comprensione e analisi**

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?
5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

### **Produzione**

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.

Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.

Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...]

L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

- 25 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.
- 35 Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

### **Comprensione e analisi**

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

### **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

### **PROPOSTA B3**

#### **L'EREDITA' DEL NOVECENTO**

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, **Corrado Stajano**, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post. Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

#### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

#### **Produzione**

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

#### **PROPOSTA C1**

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

**CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012**

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissato nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: *"Qui è morta la speranza dei palermitani onesti"*. Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre<sup>1</sup>. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, *"... non siamo stati noi."*

<sup>1</sup> *Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.*



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **PROPOSTA C2**

#### **Tra sport e storia.**

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’”.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica<sup>1</sup>, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'esasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra.”

da un articolo di **Cristiano Gatti**, pubblicato da “Il Giornale” (24/09/2013)

<sup>1</sup> La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di "Giusto tra le Nazioni", grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua "mitica" vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a "calmare gli animi" dopo l'attentato a Togliatti. Quest'ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



# *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA” (IP14)**

### **TIPOLOGIA DELLA PROVA: B**

“Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione”

### **NUCLEI TEMATICI:**

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

### **Codici ATECO relativi alla prova: C-33**

Un'azienda del settore del dolciario desidera ampliare il proprio magazzino nel quale prevede, tra l'altro, l'installazione di una nuova linea lunga 45 m che collega il quadro generale ad uno nuovo di zona adibito all'alimentazione delle seguenti apparecchiature trifase BT:

<b>Potenza nominale (kW)</b>	<b>cosφ</b>	<b>Distanza dal quadro di zona (m)</b>
7.5	0,80	60
14	0,80	45
18	0,80	30

Il candidato fatte eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

- rediga lo schema elettrico del quadro di alimentazione dei apparecchiature utilizzando il format dell'Allegato 2;
- dimensiona la linea di collegamento fra il quadro generale e il quadro di alimentazione delle apparecchiature (vedasi Tab.1 e Tab.2) garantendo una caduta di tensione non inferiore al 3%.
- illustri i criteri di dimensionamento e di scelta dei sistemi di protezione dell'impianto;
- spieghi il procedimento per la verifica del coordinamento dell'impianto di terra con gli interruttori differenziali (ove presenti);

- compili la dichiarazione di conformità sulla base delle leggi vigenti (utilizzando l'Allegato 3).
- indichi la tipologia dei principali controlli che bisogna fare per mantenere l'impianto in efficienza;

**Tab.1 – Tabella relativa alla portata di un cavo tripolare FG16(O)M16 (classe Cca –s1b,d1,a1)**

sezione nominale [mm <sup>2</sup> ]	diametro conduttore [mm]	spessore isolante [mm]	diametro esterno [mm]	peso del cavo [kg/km]	portata in aria (30°) [A]	portata in tubo(30°) [A]	min. raggio curvatura [mm]
1,5	1,5	0,7	12,5	170	23	19,5	50
2,5	1,9	0,7	13,6	220	32	26	55
4	2,4	0,7	14,9	280	42	35	60
6	3	0,7	16,2	370	54	44	65
10	4,1	0,7	18,2	530	75	60	80
16	5,2	0,7	20,6	740	100	80	90
25	6,3	0,9	24,5	1060	127	105	100
35	7,7	0,9	27,3	1420	158	128	110

**Tab.2 – Cadute di tensione unitarie in mV/A m per cavi BT (CEI-UNEL 35023)**

SEZIONE NOMINALE (mm <sup>2</sup> )	CAVI UNIPOLARI					CAVI BIPOLARI				CAVI TRIPOLARI	
	corrente continua	corrente alternata				corrente continua	corrente alternata		corrente alternata		
		monofase		trifase			monofase		trifase		
		cos φ=1	cos φ=0,8	cos φ=1	cos φ=0,8		cos φ=1	cos φ=0,8	cos φ=1	cos φ=0,8	
1	44,2	44,2	35,6	38,3	30,8	45,0	45,0	36,1	39,0	31,3	
1,5	29,7	29,7	23,9	25,7	20,7	30,2	30,2	24,3	26,1	21,0	
2,5	17,8	17,8	14,4	15,4	12,5	18,2	18,2	14,7	15,7	12,7	
4	11,1	11,1	9,08	9,65	7,87	11,4	11,4	9,21	9,85	7,98	
6	7,41	7,41	6,10	6,42	5,28	7,56	7,56	6,16	6,54	5,34	
10	4,47	4,47	3,72	3,87	3,22	4,55	4,55	3,73	3,94	3,24	
16	2,82	2,82	2,39	2,44	2,07	2,87	2,87	2,39	2,48	2,07	
25	1,78	1,78	1,55	1,54	1,34	1,81	1,81	1,55	1,57	1,34	
35	1,28	1,28	1,15	1,11	0,993	1,31	1,31	1,14	1,13	0,988	
50	0,947	0,947	0,878	0,820	0,760	0,966	0,967	0,866	0,838	0,750	
70	0,655	0,656	0,641	0,568	0,555	0,667	0,669	0,624	0,579	0,541	
95	0,472	0,473	0,494	0,410	0,428	0,482	0,484	0,476	0,419	0,412	
120	0,373	0,375	0,413	0,325	0,358	0,381	0,383	0,394	0,332	0,342	
150	0,304	0,306	0,356	0,265	0,308	0,311	0,314	0,341	0,272	0,295	
185	0,243	0,246	0,306	0,213	0,265	0,247	0,251	0,289	0,217	0,250	
240	0,185	0,189	0,259	0,163	0,224	0,188	0,193	0,245	0,167	0,212	
300	0,147	0,152	0,229	0,132	0,198	0,150	0,156	0,215	0,135	0,186	
400	0,115	0,121	0,202	0,105	0,175	0,117	0,125	0,189	0,108	0,164	

**BTDIN60**

lcn= 6000A - magnetotermici



FN81...



FN81...

Curva	Articolo			1P+N		
	B	C	D	B	C	
N° moduli	1	1	1	1	1	
Un (fac)	230/400	230/400	230/400	230	230	
In (A)	0,5	FN81C05				
	1	FN81C1				
	2	FN81C2				
	3	FN81C3				
	4	FN81C4				
	6	FN81B6	FN81C6	FN81D6	FN81B6	FN81C6
	10	FN81B10	FN81C10	FN81D10	FN81B10	FN81C10
	16	FN81B16	FN81C16	FN81D16	FN81B16	FN81C16
	20	FN81B20	FN81C20	FN81D20	FN81B20	FN81C20
	25	FN81B25	FN81C25	FN81D25	FN81B25	FN81C25
	32	FN81B32	FN81C32	FN81D32		FN81C32
	40		FN81C40	FN81D40		FN81C40
	50		FN81C50	FN81D50		
	63		FN81C63	FN81D63		



FN83...



FN84...

Curva	Articolo						
	3P			4P			
	B	C	D	B	C	D	
N° moduli	3	3	3	4	4	4	
Un (fac)	400	400	400	400	400	400	
In (A)	6	FN83B6	FN83C6	FN83D6	FN84B6	FN84C6	FN84D6
	10	FN83B10	FN83C10	FN83D10	FN84B10	FN84C10	FN84D10
	16	FN83B16	FN83C16	FN83D16	FN84B16	FN84C16	FN84D16
	20	FN83B20	FN83C20	FN83D20	FN84B20	FN84C20	FN84D20
	25	FN83B25	FN83C25	FN83D25	FN84B25	FN84C25	FN84D25
	32	FN83B32	FN83C32	FN83D32	FN84B32	FN84C32	FN84D32
	40	FN83B40	FN83C40	FN83D40	FN84B40	FN84C40	FN84D40
	50	FN83B50	FN83C50	FN83D50	FN84B50	FN84C50	FN84D50
	63	FN83B63	FN83C63	FN83D63	FN84B63	FN84C63	FN84D63



FN81NC...



FN82...

Curva	Articolo				
	1P+N		2P		
	C	B	C	D	
N° moduli	2	2	2	2	
Un (fac)	230	400	400	400	
In (A)	0,5	FN81NC05	FN82C05		
	1	FN81NC1	FN82C1		
	2	FN81NC2	FN82C2		
	3	FN81NC3	FN82C3		
	4	FN81NC4	FN82C4		
	6	FN81NC6	FN82B6	FN82C6	FN82D6
	10	FN81NC10	FN82B10	FN82C10	FN82D10
	16	FN81NC16	FN82B16	FN82C16	FN82D16
	20	FN81NC20	FN82B20	FN82C20	FN82D20
	25	FN81NC25	FN82B25	FN82C25	FN82D25
	32	FN81NC32	FN82B32	FN82C32	FN82D32
	40	FN81NC40	FN82B40	FN82C40	FN82D40
	50	FN81NC50	FN82B50	FN82C50	FN82D50
	63	FN81NC63	FN82B63	FN82C63	FN82D63



DDA 204

Poli	Sensi- bilità	Corrente nominale	Descrizione			Peso unit.	Conf.
	I <sub>Δn</sub> mA	In A	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine	kg	pz.
4	30	25	DDA204 AC-25/0.03	2CSB204001R1250	B427939	0.260	1
		40	DDA204 AC-40/0.03	2CSB204001R1400	B427940	0.260	1
		63 ①②	DDA204 AC-63/0.03	2CSB204001R1630	B427941	0.305	1
	100	25	DDA204 AC-25/0.1	2CSB204001R2250	B427942	0.260	1
		40	DDA204 AC-40/0.1	2CSB204001R2400	B427943	0.260	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.1	2CSB204001R2630	B427944	0.305	1
	300	25	DDA204 AC-25/0.3	2CSB204001R3250	B427945	0.260	1
		40	DDA204 AC-40/0.3	2CSB204001R3400	B427946	0.260	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.3	2CSB204001R3630	B427947	0.305	1
	500	25	DDA204 AC-25/0.5	2CSB204001R4250	B427948	0.260	1
		40	DDA204 AC-40/0.5	2CSB204001R4400	B427949	0.260	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.5	2CSB204001R4630	B427950	0.305	1
	1000	25	DDA204 AC-25/1	2CSB204001R5250	B428087	0.260	1
		40	DDA204 AC-40/1	2CSB204001R5400	B428088	0.260	1
		63 ②	DDA204 AC-63/1	2CSB204001R5630	B427951	0.305	1
2000	63	DDA204 AC-63/2	2CSB204001R6630	B427952	0.305	1	

① Disponibile in versione con tasto di prova a 110V c.a. - 254V c.a. Per le tabelle di selezione fare riferimento al paragrafo delle versioni speciali.

② Dotato di morsetti aggiuntivi per sgancio a distanza



# Allegato 3- Fac Simile Dichiarazione di Conformità

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2008, n° 37

Prot. n. (1) \_\_\_\_\_

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_ titolare o legale rappresentante dell'impresa \_\_\_\_\_ operante nel settore \_\_\_\_\_ con sede in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_ (prov. \_\_\_\_\_) tel. \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_

- iscritta nel registro delle ditte (DPR 07/12/1995, n° 581) della camera C.I.A.A. di \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 iscritta all'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane (L: 8/8/1985, n° 443) di \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Esecutrice dell'impianto (2): \_\_\_\_\_

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato 1°, 2°, 3° famiglia: GPL da serbatoio fisso.

Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impiegabile

Inteso come:

- nuovo impianto;  trasformazione;  ampliamento;  manutenzione straordinaria;  altro (3) \_\_\_\_\_

Commissionato da: \_\_\_\_\_ Installato nei locali siti nel Comune di: \_\_\_\_\_ (prov. \_\_\_\_\_) Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ scala \_\_\_\_\_ piano \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ di proprietà di \_\_\_\_\_ (4)

in edificio adibito ad uso:  industriale;  civile;  commercio;  altri usi

### DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

➤ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 dal(5):

- Progettista \_\_\_\_\_ nr. Iscrizione Albo \_\_\_\_\_;  
 Responsabile Tecnico dell'impresa \_\_\_\_\_;  
 seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: (6) \_\_\_\_\_;  
 installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione;  
 controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge;  
 Verificato la compatibilità tecnica con l'impianto preesistente (solo per rifacimenti parziali).

Allegati obbligatori:

- progetto (ai sensi dell'art. 5 e 7);(7)  
 relazione con tipologie dei materiali utilizzati; (8)  
 schema di impianto realizzato; (9)  
 riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti;(10)  
 copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali;  
 attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati. (11)

Allegati facoltativi: (12)

### DECLINA

Ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenza di manutenzione o riparazione.

Il responsabile tecnico  
(Firma Leggibile) (13)

Il dichiarante  
(Timbro e Firma Leggibile)

Data \_\_\_\_\_

**AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE:** il committente o proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti ad imprese abilitate

il sottoscritto (14) \_\_\_\_\_ committente dei lavori, dichiara di aver ricevuto copia della presente, corredata degli allegati indicati in data (15) \_\_\_\_\_

Il Cliente (16)



CNA Confederazione Nazionale Artigianato e delle piccole medie imprese

(firma per ricevuta)



# *Ministero dell'Istruzione e del Merito*

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA” (IP14)**

### **TIPOLOGIA DELLA PROVA: C**

“Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto”

#### **NUCLEI TEMATICI:**

2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:
  - eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
  - pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; utilizzo della documentazione tecnica;
  
  - individuazione di guasti e anomalie;
  - individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

#### **Codici ATECO relativi alla prova: C-25; C-33**

In una piccola azienda meccanica sono presenti le seguenti macchine utensili:

- n. 2 torni manuali paralleli manuali;
- n. 1 trapano a colonna;
- n. 1 lapidello;
- n.1 fresatrice a 3 assi manuale.

Si chiede al candidato, dopo aver assunto con motivato criterio i dati ritenuti necessari:

- di predisporre il piano di manutenzione ordinaria annuale per mantenere in perfetta efficienza le macchine;
- di predisporre le schede di manutenzione per ciascuna macchina;

- di individuare i principali guasti che la macchina può subire indicando le possibili cause e i rimedi da adottare;
- di individuare i metodi e gli strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata;
- di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante l'utilizzo, le operazioni di manutenzione, indicando le misure di prevenzione e protezione e la tipologia del DPI da adottare;
- Nell'ambito della manutenzione straordinaria, si deve sostituire un supporto flangiato realizzandone uno nuovo in acciaio Fe360 con un centro di lavoro a 5 assi dotato di controllo numerico Heidenhain TNC640. La flangia da realizzare è riportata in Fig.1. Il candidato, fatte le dovute ipotesi aggiuntive e scelti gli opportuni utensili e parametri di taglio, realizzi con l'ausilio del simulatore informatico Heidenhain il codice CNC per la realizzazione del pezzo.

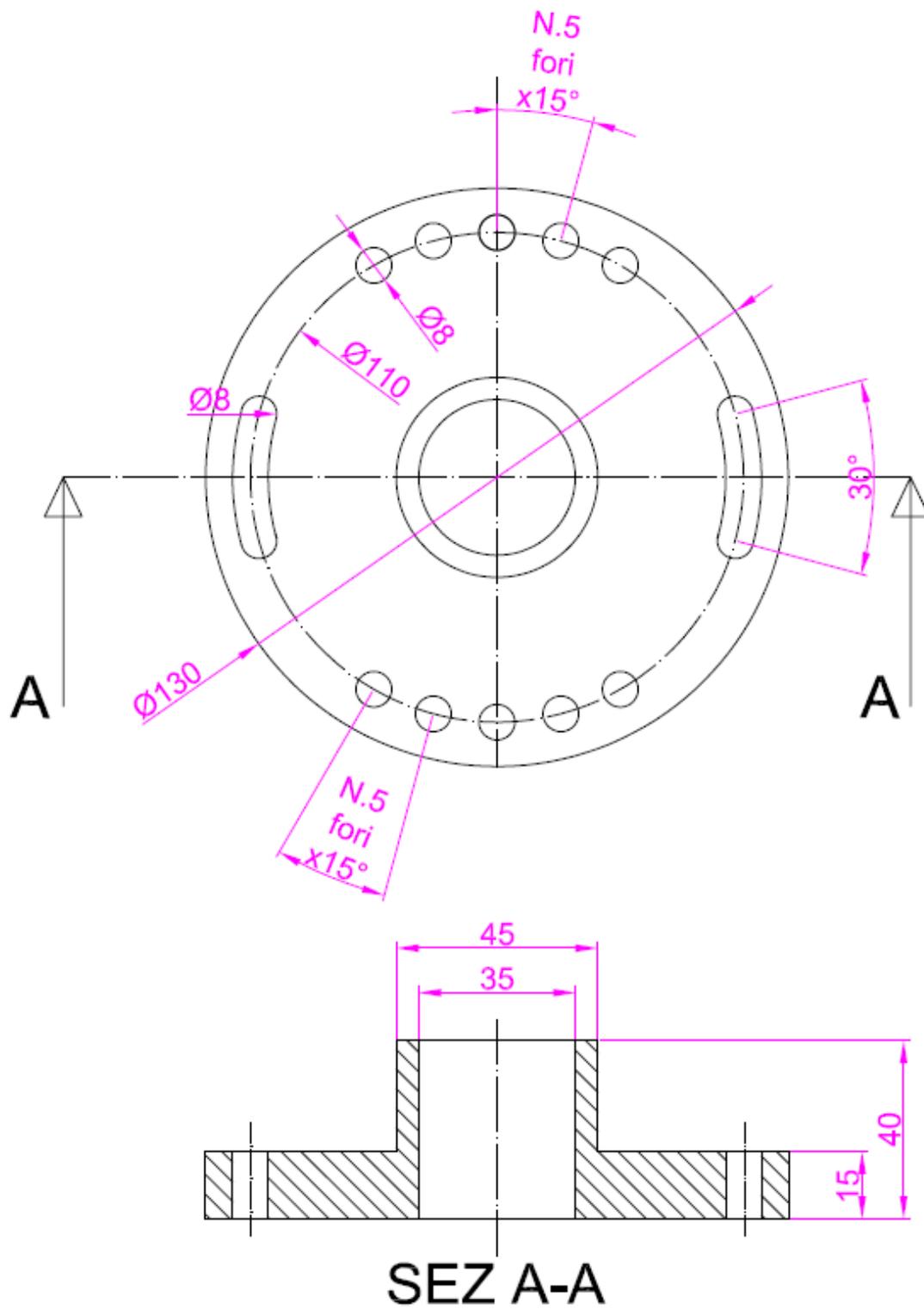


Fig.1- Supporto Flangiato Fe360