



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"G. FERRARIS"



LICEO SCIENTIFICO O.S.A.
"R. LEVI MONTALCINI"

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^a Sez. AM

**Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia
Articolazione Meccanica e Meccatronica**

Anno Scolastico 2023/2024

(Redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D.lgs 13 aprile 2017, n. 62
e dell'art. 10 dell'O.M. 9 marzo 2023, n. 45)

1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

2 - INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 - Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

2.2 - Quadro orario settimanale

3 – DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 - Composizione docenti consiglio di classe

3.2 - Continuità docenti nel triennio

3.3 - Composizione alunni della classe

3.4 – Descrizione della classe

4 - INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 - Metodologie e strategie didattiche

4.2 - Strumenti didattici utilizzati

4.3 - Tipologie di prove di verifica

4.4 - CLIL: attività e modalità insegnamento

4.5 - Insegnamento trasversale di Educazione civica

4.6 - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

4.7 - Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

4.8 - Iniziative ed esperienze extracurricolari

5 - VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

5.1 - Criteri di valutazione

5.2 - Criteri di attribuzione del credito scolastico

6 - PROVE SCRITTE

6.1 - Simulazioni della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato

6.2 - Griglie di valutazione per la prima prova scritta dell'Esame di Stato

6.3 - Griglia di valutazione per la seconda prova scritta dell'Esame di Stato

7 - COLLOQUIO D'ESAME

7.1 - Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame

7.2 - Griglia di valutazione del colloquio

7.3 - Simulazione del colloquio d'esame

7.4 - Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline

8 - APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

ALLEGATI:

SCHEDE DISCIPLINARI

TRACCE DELLE SIMULAZIONI DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

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

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

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

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

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

Nell'articolazione "*Meccanica e Meccatronica*" le competenze comuni vengono esercitate in contesti tecnologici specializzati: nei processi produttivi (macchine e controlli).

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

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il Diplomato in *Meccanica, Meccatronica ed Energia*:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese,

per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo *“Meccanica, Meccatronica ed Energia”* consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

2.2 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	ORARIO SETTIMANALE		
	TERZA	QUARTA	QUINTA
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Meccanica, macchine ed energia	4 (1)	4 (1)	4 (1)
Sistemi e automazione	4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5 (3)	5 (4)	5 (5)
Disegno, progettazione e organizzazione Industriale	3 (2)	4 (2)	5 (2)
Educazione Civica (*) In compresenza con altra disciplina o trasversale alle diverse discipline	1*	1*	1*
<i>Totale di cui in LABORATORIO</i>	32 (8)	32 (9)	32 (10)

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione docenti consiglio di classe

Docente	Disciplina
Prof.ssa Grillo Isabellangela	Lingua e letteratura italiana
Prof.ssa Anna Antonia Sallustio	Lingua inglese
Prof.ssa Grillo Isabellangela	Storia
Prof.ssa Mariangela Patruno	Matematica
Prof. Antonio Pompeo Mancini	Scienze motorie e sportive
Prof. Francesco Casarola	Religione cattolica o attività alternative
Prof. Ernesto Angiuoni	Meccanica, macchine ed energia
Prof. Valentina Stellacci	Meccanica, macchine ed energia (laboratorio)
Prof. Salvatore Prisciandaro	Sistemi e automazione
Prof. Nicola Pascasio	Sistemi e automazione (laboratorio)
Prof. Nicola Giancaspro	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Prof. Valentina Stellacci	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto (laboratorio)
Prof. Ernesto Angiuoni	Disegno, progettazione e organizzazione Industriale
Prof. Nicola Pascazio	Disegno, progettazione e organizzazione Industriale (laboratorio)
Prof. Maria De Gioia	Educazione Civica

3.2 Continuità docenti nel triennio

Disciplina	Terza classe	Quarta classe	Quinta classe
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Facchini Francesca	Prof.ssa Facchini Francesca	Prof.ssa Isabellangela Grillo
Lingua inglese	Prof.ssa Sallustio Antonia	Prof.ssa Sallustio Antonia	Prof.ssa Sallustio Antonia
Storia	Prof.ssa Facchini Francesca	Prof.ssa Facchini Francesca	Prof.ssa Isabellangela Grillo
Matematica	Prof. Patruno Mariangela	Prof.ssa Patruno Mariangela	Prof.ssa Patruno Mariangela
Scienze motorie e sportive	Prof. Mancini Antonio Pompeo	Prof. Mancini Antonio Pompeo	Prof. Mancini Antonio Pompeo
Religione cattolica o attività alternative	Prof. De Bari Gaetano	Prof. De Bari Gaetano	Prof. Francesco Casarola
Meccanica, macchine ed energia	Prof. Giancasro Nicola	Prof. Giancasro Nicola	Prof. Angiuoni Ernesto
Meccanica, macchine ed energia (laboratorio)	Prof. De Ceglia Corrado	Prof. Forte Vincenzo	Prof. Valentina Stellacci
Sistemi e automazione	Prof. Prisciandaro Salvatore	Prof. Prisciandaro Salvatore	Prof. Prisciandaro Salvatore
Sistemi e automazione (laboratorio)	Prof. De Ceglia Corrado	Prof. Furio Giuseppe	Prof. Nicola Pascazio
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Prof. Ventura Domenico	Prof. Ventura Domenico	Prof. Nicola Giancaspro
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto (laboratorio)	Prof. Camporeale Francesco	Prof. Forte Vincenzo	Prof. Stellacci Valentina

Disegno, progettazione e organizzazione Industriale	Prof. Ventura Domenico	Prof. Salvatore Prisciandaro	Prof. Ernesto Angiuoni
Disegno, progettazione e organizzazione Industriale (lab.)	Prof. De Ceglia Corrado	Prof. De Ceglia Corrado	Prof. Nicola Pascazio
Educazione Civica	prof.ssa De Gioia Maria	prof.ssa De Gioia Maria	prof.ssa De Gioia Maria

3.3 Elenco degli alunni della classe

N.	Nominativo
1	A. G.
2	A. F. R. C.
3	B. L.
4	B. S.
5	C. A.
6	C. N. F.
7	C. M. V.
8	D. I. G.
9	D. F.
10	D.D.
11	G. A.
12	G. F.
13	M. F.
14	M. P.
15	S. N.
16	S. A.
17	S. D.
18	Z. C.
19	Omissis
20	Omissis
21	Omissis
22	Omissis
24	Omissis

3.4 Descrizione della classe

La classe 5^a AM è composta da 18 alunni, tutti provenienti dalla classe quarta dello scorso anno scolastico. Nel corso del triennio, la classe non ha fruito della continuità didattica per tutte le discipline, infatti, ci sono stati alcuni avvicendamenti in alcune di esse.

Durante il triennio, la classe ha complessivamente mostrato una sufficiente disponibilità nei confronti dei docenti ed ha condiviso un rapporto basato sul rispetto reciproco, sulla correttezza e il rispetto delle regole.

Tutti i docenti hanno costantemente seguito ed incoraggiato l'evoluzione culturale della classe, intensificando i propri sforzi non solo in vista degli esami, ma anche nella convinzione che la funzione didattica proietti i suoi effetti culturali ed educativi ben oltre la conclusione del ciclo di studi, nella formazione, nelle competenze e nella vita di ciascun candidato.

Dai diversi profili tracciati dai docenti emerge una situazione diversificata in relazione alla preparazione di base, alle conoscenze e competenze specifiche, alle assiduità e all'impegno nello studio. Un esiguo numero di alunni ha seguito con interesse le lezioni e in virtù di un'applicazione continua allo studio nel corso degli anni ha raggiunto discreti risultati. La classe è composta da un piccolo gruppo di alunni che ha raggiunto una sufficiente preparazione e da un altro gruppo di alunni appiattiti su un livello di mediocrità o di insufficienza per uno scarso interesse per quasi tutte le discipline e uno studio discontinuo soprattutto a casa. Dal punto di vista delle attività di apprendimento, ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto, nella prima parte dell'anno scolastico a riprendere la programmazione dello scorso anno. Nella classe non sono presenti alunni BES.

Gli alunni hanno svolto l'attività di PCTO in azienda nel periodo tra Settembre ed Ottobre 2023.

Le famiglie, per quanto possibile ed in ogni occasione di colloquio con i docenti, sono state invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente. Durante tutto l'anno scolastico è stata attivata la possibilità per i genitori di svolgere colloqui, collettivi in videoconferenza e settimanali in presenza, prenotati precedentemente tramite le funzioni del registro elettronico Argo.

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Per la descrizione dettagliata, per ogni singola disciplina, dei contenuti, dei metodi, dei mezzi, degli spazi e dei tempi del percorso formativo, dei criteri, degli strumenti di valutazione adottati e degli obiettivi raggiunti, si rimanda alle schede disciplinari allegate al presente documento.

4.1 Metodologie e strategie didattiche

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo delle metodologie didattiche utilizzate nelle diverse discipline:

Metodologie / Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Meccanica, macchine ed energia	Sistemi e automazione	Tecnologie meccaniche e prodotti	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Educazione Civica
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome	X	X	X	X			X	X	X	X	
Didattica laboratoriale / Aule disciplinari		X	X		X			X	X	X	
Problem solving		X		X			X	X		X	X
Project Based Learning											
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cooperative learning		X									
Peer education											
Flipped classroom											
Debate											X

4.2 Strumenti didattici utilizzati

Riguardo il supporto offerto dagli strumenti della Didattica Digitale Integrata, i docenti hanno utilizzato le seguenti piattaforme:

- piattaforma di e-learning “Google Classroom” per l’invio di materiale didattico (dispense, riassunti, schemi, mappe concettuali, file video e audio) di supporto agli studenti e per la raccolta dei compiti svolti;
- registro elettronico “Argo didUP”, per la registrazione delle attività svolte, dei compiti assegnati, delle valutazioni conseguite e per le comunicazioni con gli alunni e le famiglie.

Nel prospetto che segue vengono riepilogati gli strumenti didattici utilizzati nelle diverse discipline:

Metodologie / Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Meccanica, macchine ed energia	Sistemi e automazione	Tecnologie meccaniche e prodotti	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Educazione Civica
Libri di testo	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Dispense				X			X	X	X	X	X
LIM		X					X	X	X	X	X
Videoproiettore						X	X	X	X	X	
Personal computer							X	X		X	X
Tablet / Smartphone											
Cuffie / Casse audio		X									
Attrezzature dei laboratori								X	X	X	
Attrezzature sportive					X						
Biblioteca											

4.3 Tipologie di prove di verifica

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo delle tipologie di verifica utilizzate nelle diverse discipline:

Tipologia di prova di verifica / Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Meccanica, macchine ed energia	Sistemi e automazione	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Educazione Civica
Scritta: con trattazione di uno o più argomenti	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Scritta: con elaborazione di testi, riassunti, relazioni	X	X							X	X	
Scritta: con elaborazione di traduzioni											
Scritta: con esercizi e/o problemi		X		X			X	X		X	
Scritta: strutturata con domande a risposta singola e/o multipla		X							X	X	X
Grafica: con sviluppo di elaborati secondo precise indicazioni										X	
Pratica: con esecuzione di prestazioni secondo specifiche procedure									X	X	
Orale: con trattazione di uno o più argomenti	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Orale: con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi		X		X			X	X		X	

4.4 CLIL: attività e modalità insegnamento

DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE

Gas turbines

- general information
- components
- Brayton Joule cycle
- materials and efficiency

4.5 Insegnamento trasversale di Educazione civica

Il curriculum di Educazione Civica mira alla formazione di cittadini responsabili e partecipi alla vita civica e sociale dei cittadini, si propone di favorire negli alunni una coscienza civica e civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

Le Linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", hanno lo scopo di favorire, da parte delle Istituzioni scolastiche, una corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricoli di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. La Legge, ponendo a fondamento dell'educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

Le lezioni sono state svolte in regime di compresenza con il docente di Storia, 1 h a settimana, per un ammontare complessivo di 33h ed hanno avuto lo scopo di creare spunti di riflessione su argomenti storico-giuridici che si sono via via intrecciati con la programmazione curricolare di storia, attraverso lezioni frontali dialogate, presentazioni .ppt, video, mappe.

Per la valutazione si è tenuto conto della situazione di partenza ed è stata valutata l'attenzione durante le lezioni, l'impegno dimostrato, la conoscenza dei contenuti, l'acquisizione delle competenze specifiche, la partecipazione alla vita scolastica, la disponibilità al dialogo, il grado di accettazione e di rispetto per il pensiero altrui e l'attitudine a compiere raffronti mono e pluridisciplinari.

4.6 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

IN ATTUAZIONE DELLA LEGGE 107 DEL 2015 E LEGGE 145 DEL 2018

a.s. 2021/2024 CLASSE: 5 AM

TITOLO DEL PERCORSO: "IMPRESA E TERRITORIO"

RELAZIONE FINALE TUTOR SCOLASTICO PCTO

Prof. Salvatore Prisciandaro

La presente relazione, viene redatta dal docente tutor scolastico del PCTO "IMPRESA E TERRITORIO" e specificatamente: dal prof. PRISCIANDARO SALVATORE a seguito dell'incarico ricevuto, **prot. n° 9772 del 23/11/2023**

1. BREVE DESCRIZIONE DEL PERCORSO:

- Considerato che sempre **l'Istituto** ha proposto al territorio un rapporto sinergico che coinvolga tutte le sue componenti al fine di agevolare lo sviluppo economico e favorire l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro;
- visto la già consistente presenza di aziende ed imprese ben avviate e proiettate verso il successo;

il CdC ha proposto la realizzazione del progetto **"IMPRESA E TERRITORIO"** che, ispirandosi a quanto sopra espresso, si pone l'obiettivo di far collaborare le aziende del territorio con la Scuola con l'obiettivo principale di migliorare la formazione professionale dei giovani e adeguare le programmazioni didattiche alle reali esigenze del territorio.

Il percorso formativo ha coinvolto il triennio del settore Meccanica e Meccatronica dell'Istituto ed è diventata parte integrante della programmazione di classe.

L'azione formativa si inquadra nell'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro e il percorso realizzato è stato finalizzato a far acquisire, agli studenti coinvolti, specifiche competenze nel settore della gestione dei processi industriali.

L'addetto delle industrie meccaniche nello sviluppo del suo lavoro interviene nelle seguenti attività:

- preparazione delle macchine e degli utensili per la produzione;
- controllo della qualità dei pezzi lavorati;
- acquisizione competenze nell'utilizzo di macchine utensili a CNC
- manutenzione macchine;

2. OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE:

Gli obiettivi formativi individuati dal Consiglio di Classe sono da classificare in due macro categorie:

- Obiettivi tecnico-professionali;
- Obiettivi trasversali:

Tutti gli obiettivi sono stati finalizzati al conseguimento di competenze spendibili nel mondo del lavoro o utilizzabili per il proseguimento degli studi.

Le caratteristiche necessarie allo svolgimento delle attività di lavoro dell'addetto delle industrie meccaniche si riconducono alle seguenti aree di competenza:

1. competenze strumentali

- conoscenza del disegno tecnico;
- verifica della qualità dei semilavorati;
- conoscenza delle caratteristiche dei materiali e dei semilavorati (ferro alluminio etc.);
- capacità di inserimento in altre fasi della produzione in sostituzione di colleghi;
- applicazione di tecniche per l'assemblaggio dei pezzi lavorati;
- uso di strumenti per l'assemblaggio;
- conoscenza dei difetti riscontrabili sul prodotto finito;
- conoscenza delle caratteristiche del prodotto finito.

2. competenze organizzative

- conoscenza delle fasi del ciclo produttivo e del prodotto;
- predisposizione dei pezzi semilavorati e degli accessori necessari per l'assemblaggio;
- preparazione degli strumenti per l'assemblaggio;
- capacità di coordinamento con gli altri settori della produzione.

3. competenze relazionali

- capacità di individuazione di modalità di comunicazioni comuni;
- coordinamento con le attività svolte dai colleghi nello stesso ambito di attività;
- coordinamento con le attività svolte a monte e a valle.

4. competenze strategiche

- capacità di operare anche in altri ambiti di attività;
- verifica della qualità del prodotto finito.

La progettazione del percorso, affidata al dipartimento disciplinare di indirizzo, è stata condivisa sia dai consigli di classe interessati, sia dalle aziende partner hanno fornito precise indicazioni sulla tipologia delle attività da svolgere in azienda e sui requisiti necessari per svolgere dette attività. Gli alunni del settore Meccanica e Meccatronica hanno svolto formazione specifica sulla gestione di impianti di produzione e nell'acquisizione dati con particolare riferimento al controllo dei processi.

3. AZIENDE O ENTI PARTNER:

Il percorso formativo ha visto la collaborazione di numerose aziende ed enti del territorio che hanno collaborato al raggiungimento degli obiettivi formativi previsti e concordati.

La scelta effettuata dal C.d.C. è stata quella di far svolgere le attività formative in aziende dello stesso comune di residenza dello studente per ridurre sia le spese per il trasporto sia il disagio.

4. Elenco aziende partner

AZIENDA	SEDE	NUMERO DI ALUNNI OSPITATI
ALAS MECCANICA	MOLFETTA	2
T.R.E.D.	MOLFETTA	1
SEFA SRL	MOLFETTA	2
OFF. PREZIOSA	MOLFETTA	1
CMA	CORATO	2

OFF. DI VITTORIO	RUVO DI PUGLIA	1
OFF. DE CANDIA	MOLFETTA	1
3DM SRL	MOLFETTA	3
CNC PRO	BISCEGLIE	2
TECNA	TERLIZZI	2
ORMAD	TERLIZZI	1

5. DISTRIBUZIONE TRIENNALE DEL PERCORSO:

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO

ANNUALITA' - a.s. 2021 - 2022	DAL	AL	N. ORE
MODULI – ATTIVITA'			
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO:			
SICUREZZA SUL LAVORO	NOVEMBRE	MARZO	30
ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2021	2022	
FORMAZIONE TECNICA DI BASE			
ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA:			
AFFIANCAMENTO E SUPPORTO ATTIVITÀ AZIENDALI			

ANNUALITA' - a.s. 2022 - 2023	DAL	AL	N. ORE
MODULI – ATTIVITA'			
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO:			
FORMAZIONE TECNICA DI BASE	DICEMBRE	APRILE	10
	2022	2023	

ANNUALITA' - a.s. 2023 - 2024			
MODULI – ATTIVITA'			
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO:			
ORIENTAMENTO AL LAVORO	DICEMBRE	MARZO	17
ORIENTAMENTO UNIVERSITÀ	2023	2024	
FORMAZIONE TECNICA DI BASE			
ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA:			
AFFIANCAMENTO E SUPPORTO ATTIVITÀ AZIENDALI	SETTEMBRE	OTTOBRE	120
	2023	2023	

ATTIVITÀ FORMATIVA TRAVEL GAME:	MARZO 2024	MARZO 2024	16
---------------------------------	---------------	---------------	----

6. RIEPILOGO MONTE ORE INDIVIDIALE:

7. VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE:

La valutazione e la certificazione delle competenze, a cura del Consiglio di Classe, ha tenuto conto delle indicazioni fornite nelle varie fasi della formazione da:

- Tutor Aziendale;
- Tutor Scolastico;
- Esperti per la formazione obbligatoria;
- Valutazione complessiva per il progetto finale presentato;
- Valutazione complessiva del report di ciascun alunno;
- Indicazioni dei docenti del Consiglio di classe per la ricaduta della formazione nelle singole discipline.

Si precisa che per quanto riguarda la certificazione delle competenze, il consiglio di classe, seguendo le indicazioni della Dirigenza Scolastica ha provveduto a:

- Rilasciare attestato di frequenza del terzo anno con indicazione del monte ore svolto;
- Rilasciare attestato di frequenza del quarto anno con indicazione del monte ore svolto;
- Predisporre la certificazione finale delle competenze, redatta secondo il modello predisposto dall'Istituto che tiene conto delle indicazioni ministeriali e basato sul modello EUROPASS con riferimento alle EQF4, sottoscritta dal Dirigente Scolastico quale legale rappresentante dell'ente titolare della formazione e dal referente legale dell'azienda o ente ospitante; infine ciascuna certificazione è sottoscritta dal tutor aziendale e dal tutor scolastico.

8. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL PERCORSO:

Il percorso, sviluppato in tre anni scolastici, ha raggiunto pienamente gli obiettivi previsti. Il rapporto con le aziende e gli enti partner è stato proficuo e ha permesso agli alunni di sviluppare le competenze previste dal percorso acquisendo maggiore sicurezza personale unita ad una più attenta conoscenza del territorio e delle sue capacità produttive.

Molte sono state le difficoltà organizzative che, comunque, sono state superate o arginate da una costante collaborazione della Dirigenza Scolastica e, soprattutto, del docente referente per l'Alternanza.

4.7 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Progetto PON: Inglese certificazione B1 e B2
- Progetto PON: ECDL – Level core
- POF: Disegno meccanico in 2D/3D con AutoCAD
- POF: Olimpiadi della Matematica
- Progetto PCTO - alternanza scuola – lavoro

4.8 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

Gli allievi, oltre al normale svolgimento delle attività curriculari in classe, hanno partecipato, nel corso del triennio, ai seguenti progetti formativi:

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO ON-LINE

- Attività di Orientamento Universitario - Facoltà di Bari varie;
- Attività di Orientamento per Scuole post Diploma - Istituto "Cuccovillo";
- Attività relative alla piattaforma (di orientamento) on line: "We Can Job"
- Attività di orientamento durante la settimana Workshop "la Cittadella del Futuro".

Riguardo l'elenco dettagliato, per ogni singolo studente, delle competenze relative alle attività professionali, culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico, si fa esplicito rimando al "Curriculum dello studente", allegato al Diploma e previsto dal Decreto 6 agosto 2020, n. 88, così come già indicato dall'art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107 e dall'art. 21, comma 2, D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62.

5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

5.1 Criteri di valutazione

La valutazione periodica e finale degli studenti è stata effettuata secondo i parametri tradizionali, con voto espresso in decimi e si è basata su:

- Esiti delle prove di verifica, svolte in congruo numero;
- Osservazione del lavoro scolastico in classe o a distanza e della partecipazione degli studenti durante le lezioni o le video lezioni;
- Verifica dello svolgimento delle attività assegnate a casa.

La valutazione periodica e finale di ciascun alunno è stata formulata considerando i seguenti fattori:

- Acquisizione dei contenuti ed eventuale rielaborazione personale dei medesimi;
- Proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione;
- Metodo di lavoro e capacità di rapportarsi ad una situazione problematica; □ livello di partenza, processo evolutivo e ritmi di apprendimento; □ autonomia e partecipazione.

La seguente tabella tassonomica, deliberata dal Collegio Docenti in sede di definizione del POF, indica l'equivalenza tra voto numerico espresso in sede di valutazione periodica/finale e livello di conoscenze ed abilità acquisite dall'alunno nella singola disciplina.

CONOSCENZE ED ABILITÀ	GIUDIZIO SINTETICO	VOTO
Nessuna conoscenza.	SCARSO	1-3
Conoscenza frammentaria e superficiale. Applicazione meccanica e stentata.	INSUFFICIENTE	4

Conoscenza non completa e non approfondita. Applicazione meccanica. Espressione comprensibile ma non appropriata.	MEDIOCRE	5
Conoscenza completa ma non approfondita. Applicazione appropriata ma elementare.	SUFFICIENTE	6
Conoscenza completa. Applicazione autonoma ma con qualche imprecisione. Espressione precisa ed adeguata che non denota elaborazione personale.	DISCRETO	7
Conoscenza completa ed articolata. Applicazione corretta e precisa in situazioni nuove e complesse. Espressione sintetica ed organizzazione appropriata.	BUONO	8
Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata. Applicazione corretta e creativa. Esposizione precisa e personale con riferimento a ricerche autonome.	OTTIMO	9-10

Per quanto riguarda la valutazione delle singole prove di verifica, i criteri di valutazione adottati sono stati conformi a quelli definiti nell'ambito del POF e sono riepilogati nella griglia di seguito riportata.

Valutazione	Preparazione	Corrispondenza
Voto 1	Preparazione: Mancanza di verifica	L'alunno rifiuta di svolgere la prova di verifica e non risponde alle sollecitazioni offerte dall'insegnante.
Voto 2-3	Preparazione: Scarsa	Non conosce gli argomenti trattati. Delle sollecitazioni offerte e delle informazioni fornite durante la prova non sa servirsi o al più tenta risposte inadeguate e semplicistiche.
Voto 4	Preparazione: Insufficiente	Conosce in modo frammentario e molto superficiale gli argomenti proposti. Il linguaggio è stentato e il lessico usato non appropriato. Le risposte non sono pertinenti.
Voto 5	Preparazione: Mediocre	Conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e, pur avendo conseguito alcune abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici. Il linguaggio è corretto, ma povero e la conoscenza dei termini specifici è scarsa. Anche all'acquisizione mnemonica va attribuita questa valutazione poiché quanto appreso non permane e non permette il raggiungimento di nessuna abilità.

Voto 6	Preparazione: Sufficiente	Conosce gli argomenti fondamentali senza approfondimento; non commette errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici ma non è in grado di applicare le conoscenze acquisite in compiti complessi. Capacità di riutilizzare le conoscenze acquisite, ma solo in compiti semplici o con le indicazioni dell'insegnante. Uso appropriato dei termini specifici e costruzione corretta, anche se semplice, delle frasi.
Voto 7	Preparazione: Discreta	Conosce e comprende in modo analitico, non commette errori ma solo nel rielaborare. Capacità di collegare fra loro conoscenze acquisite in tempi diversi conducendo ragionamenti logici e autonomi.
Voto 8	Preparazione: Buona	La conoscenza degli argomenti è completa, arricchita anche con esempi e approfondimenti. Non commette né errori né imprecisioni. Sa organizzare le conoscenze in situazioni nuove. Riesce a fare collegamenti interdisciplinari se espressamente richiesti.
Voto 9	Preparazione: Ottima	Come nella valutazione precedente, ma con maggiore sicurezza e spontaneità nell'inserire nella prova tutte le conoscenze e le capacità acquisite anche nelle altre discipline. Ha una discreta capacità di astrazione.
Voto 10	Preparazione: Eccellente	Le abilità sono le stesse della valutazione precedente, ma l'alunno elabora, approfondisce e ricollega gli argomenti autonomamente, con originalità e personale apporto critico.

Per la valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica, si fa esplicito rimando alla tabella di valutazione allegata con la scheda disciplinare della materia.

5.2 Criteri di attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico è attribuito in sede di scrutinio finale sulla base dei punteggi indicati nelle Tabelle di cui all'allegato A del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62, di seguito riportate:

CLASSE TERZA		
BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M = 6	7	8
6 < M ≤ 7	8	9
7 < M ≤ 8	9	10
8 < M ≤ 9	10	11
9 < M ≤ 10	11	12

CLASSE QUARTA

BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M = 6	8	9
$6 < M \leq 7$	9	10
$7 < M \leq 8$	10	11
$8 < M \leq 9$	11	12
$9 < M \leq 10$	12	13

CLASSE QUINTA		
BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M < 6	7	8
M = 6	9	10
$6 < M \leq 7$	10	11
$7 < M \leq 8$	11	12
$8 < M \leq 9$	13	14
$9 < M \leq 10$	14	15

Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Per ogni classe il credito scolastico, attribuito nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, viene espresso in numero intero.

Viene assegnato il punteggio massimo di credito relativo alla banda di oscillazione in cui si colloca la media M dei voti nei seguenti casi:

1. *Con media M dei voti maggiore di 6 ($M > 6$), quando la parte decimale della media risulti maggiore o uguale di 0,5 (cioè $6,5 \leq M \leq 7$ oppure $7,5 \leq M \leq 8$ oppure $8,5 \leq M \leq 9$ oppure $9,5 \leq M \leq 10$).*
2. *Con media M dei voti minore di 6 ($M < 6$, solo per la classe quinta) o con media M dei voti esattamente uguale a 6 ($M = 6$) o con media M dei voti maggiore di 6 e la parte decimale della media minore di 0,5 (cioè $6 < M < 6,5$ oppure $7 < M < 7,5$ oppure $8 < M < 8,5$ oppure $9 < M < 9,5$), a condizione che siano riconosciuti almeno tre dei seguenti parametri:*
 - a) interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo (riconosciuto dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale, previa opportuna verbalizzazione);
 - b) partecipazione alle attività complementari ed integrative dell'istituto (ad esempio partecipazione a progetti PON o progetti POF, riconosciuto in presenza di attestato di partecipazione ad almeno il 75% della durata totale dell'attività);
 - c) eventuali crediti formativi riconosciuti dal Consiglio di Classe;
 - d) valutazione di "Ottimo" conseguita come giudizio dell'interesse e dell'impegno con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa.

In tutti gli altri casi viene assegnato il punteggio minimo di credito relativo alla banda di oscillazione in cui si colloca la media M dei voti.

Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

6. PROVE SCRITTE

6.1 Simulazioni della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato

Ai sensi delle disposizioni della circolare interna n. 301 del 8 febbraio 2023 e in attuazione delle attività programmate dal Collegio Docenti, si sono svolte due simulazioni per ciascuna prova scritta.

Per la prima prova scritta sono state effettuate le seguenti simulazioni:

Data svolgimento	Tempo assegnato (min)
27/03/ 2024	300
03/05/ 2024	300

Per la seconda prova scritta sono state effettuate le seguenti simulazioni:

Data svolgimento	Tempo assegnato (min)
31/03/2024	300
05/05/2024	300

Le tracce delle simulazioni svolte sono allegate al presente documento.

Nelle pagine che seguono si riportano le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle prove.

6.2 Griglie di valutazione per la prima prova scritta dell'Esame di Stato

Di seguito si riportano le griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni della prima prova scritta dell'Esame di Stato.

Tabella per la conversione del punteggio da centesimi a ventesimi

Punteggio in centesimi	Punteggio in ventesimi
1 - 3	1
4 - 7	2
8 - 11	3

12 - 15	4
16 - 19	5
20 - 23	6
24 - 27	7
28 - 32	8
33 - 37	9
38 - 42	10
43 - 47	11
48 - 52	12
53 - 58	13
59 - 64	14
65 - 70	15
71 - 76	16
77 - 82	17
83 - 88	18
89 - 94	19
95 - 100	20

Indicatori generali comuni alle tipologie A, B, C

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60pt)	Descrittori di livello	Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Livello avanzato Testo ideato in modo originale, accuratamente pianificato, articolato e organico, efficace e puntuale	10
	Livello intermedio Testo nel complesso ben pianificato, articolato e organico, efficace e puntuale	9-8
	Livello di base Testo parzialmente organizzato, non del tutto articolato e organico	7-6
	Livello di base non raggiunto Testo confuso e disorganico	<= 5
Coesione e coerenza testuale	Livello avanzato Testo del tutto coeso e coerente	10
	Livello intermedio Testo nel complesso coeso e coerente	9-8

	Livello di base Testo parzialmente coeso e coerente	7-6
	Livello di base non raggiunto Testo incoeso e incoerente	<= 5
Ricchezza e padronanza lessicale	Livello avanzato Uso del lessico vario e appropriato	10
	Livello intermedio Uso del lessico complessivamente vario e appropriato	9-8
	Livello di base Uso del lessico talvolta ripetitivo e non sempre appropriato	7-6
	Livello di base non raggiunto Uso del lessico povero e improprio	<= 5
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Livello avanzato Testo del tutto privo di errori grammaticali, corretto ed efficace nell'uso della punteggiatura	10
	Livello intermedio Testo con lievi imprecisioni grammaticali, complessivamente corretto ed efficace nell'uso della punteggiatura	9-8
	Livello di base Testo con alcuni errori grammaticali e non sempre corretto ed efficace nell'uso della punteggiatura	7-6
	Livello di base non raggiunto Testo con gravi/frequenti errori grammaticali, poco corretto ed efficace nell'uso della punteggiatura	<= 5
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Livello avanzato Conoscenze solide, ampie e precise, riferimenti culturali pertinenti e puntuali	10
	Livello intermedio Conoscenze nel complesso solide e precise, riferimenti culturali nel complesso pertinenti e puntuali	9-8
	Livello di base Conoscenze parziali e superficiali, riferimenti culturali non sempre pertinenti e puntuali	7-6
	Livello di base non raggiunto Conoscenze lacunose, riferimenti culturali approssimativi e confusi	<= 5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Livello avanzato Rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	10
	Livello intermedio Rielaborazione critica significativa e nel complesso approfondita	9-8
	Livello di base Rielaborazione critica superficiale e poco approfondita	7-6
	Livello di base non raggiunto Rielaborazione critica incerta	<= 5

Indicatori specifici **Tipologia A: analisi del testo**

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA A (max 40pt)	Descrittori di livello	Punti
Rispetto dei vincoli nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo –se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Livello avanzato Testo ben strutturato e puntuale nel rispetto della consegna	10
	Livello intermedio Testo complessivamente strutturato e puntuale nel rispetto della consegna	9-8
	Livello di base Testo parzialmente strutturato e puntuale nel rispetto della consegna	7-6
	Livello di base non raggiunto Testo poco strutturato e impreciso nel rispetto della consegna	<= 5
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Livello avanzato Comprensione piena del significato del testo e individuazione precisa di concetti chiave e snodi stilistici	10
	Livello intermedio Comprensione del significato globale del testo e individuazione corretta di concetti chiave e snodi stilistici	9-8
	Livello di base Comprensione superficiale del significato del testo e individuazione parziale di concetti chiave e snodi stilistici	7-6
	Livello di base non raggiunto Comprensione stentata del significato testo e individuazione confusa di concetti chiave e snodi stilistici	<= 5
Puntualità nell'analisi lessicale sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Livello avanzato Analisi del testo completa e puntuale in tutti gli aspetti	10
	Livello intermedio Analisi del testo complessivamente completa e puntuale negli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici rilevanti	9-8
	Livello di base Analisi del testo parzialmente puntuale negli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici rilevanti	7-6
	Livello di base non raggiunto Analisi del testo incompleta e imprecisa negli aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici rilevanti	<= 5
Interpretazione corretta e articolata del testo	Livello avanzato Interpretazione del testo corretta, articolata e accuratamente argomentata	10
	Livello intermedio Interpretazione complessivamente corretta, articolata e ben argomentata	9-8
	Livello di base Interpretazione del testo corretta ma poco articolata e approfondita	7-6
	Livello di base non raggiunto Interpretazione del testo stentata e sommaria	<= 5

TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI	
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (CENTESIMI)	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)	

Indicatori specifici Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA B (max 40pt)	Descrittori di livello	Punti
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Livello avanzato Interpretazione del testo piena e puntuale nell'individuazione della tesi e del valore delle argomentazioni proposte	15
	Livello intermedio Interpretazione del testo complessivamente corretta nell'individuazione del valore delle argomentazioni proposte	14-12
	Livello di base Interpretazione del testo incerta e parziale nell'individuazione del valore delle argomentazioni proposte	11-9
	Livello di base non raggiunto Interpretazione del testo stentata e poco corretta nell'individuazione del valore delle argomentazioni proposte	<= 8
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Livello avanzato Sviluppo dell'argomentazione rigoroso, coerente ed efficace	15
	Livello intermedio Sviluppo dell'argomentazione complessivamente chiaro, coerente ed efficace	14-12
	Livello di base Sviluppo dell'argomentazione non sempre chiaro, coerente ed efficace	11-9
	Livello di base non raggiunto Sviluppo dell'argomentazione confuso e approssimativo	<= 8
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Livello avanzato Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali piena e solida	10
	Livello intermedio Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali complessivamente puntuale ed efficace	9-8
	Livello di base Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali non sempre puntuale ed efficace	7-6
	Livello di base non raggiunto Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali carente e approssimativa	<= 5
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI		

TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (CENTESIMI)	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)	

**Indicatori specifici Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo
inerente tematiche di attualità**

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA C (max 40pt)	Descrittori di livello	Punti
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Livello avanzato Pertinenza del testo piena, formulazione chiara, coerente ed efficace	15
	Livello intermedio Pertinenza del testo complessivamente raggiunta, formulazione complessivamente coerente ed efficace	14-12
	Livello di base Pertinenza del testo parzialmente raggiunta, formulazione parzialmente coerente ed efficace	11-9
	Livello di base non raggiunto Pertinenza del testo latente, formulazione poco coerente ed efficace	<= 8
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Livello avanzato Sviluppo dell'esposizione ben strutturato, progressione tematica chiara ed efficace	15
	Livello intermedio Sviluppo dell'esposizione complessivamente ordinato, progressione tematica complessivamente chiara ed efficace	14-12
	Livello di base Sviluppo dell'esposizione non sempre ordinato, progressione tematica non sempre chiara ed efficace	11-9
	Livello di base non raggiunto Sviluppo dell'esposizione disordinato, progressione tematica a tratti poco coerente	<= 8
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Livello avanzato Articolazione ampia, solida ed efficace delle conoscenze e dei riferimenti culturali usati con piena correttezza	10
	Livello intermedio Articolazione complessivamente solida ed efficace delle conoscenze e dei riferimenti culturali usati con correttezza	9-8
	Livello di base Articolazione non sempre efficace delle conoscenze e dei riferimenti culturali usati in modo parzialmente pertinente	7-6
	Livello di base non raggiunto Articolazione stentata delle conoscenze e dei riferimenti culturali usati in maniera approssimativa e confusa	<= 5

TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI	
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (CENTESIMI)	
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)	

6.3 Griglia di valutazione per la seconda prova scritta dell'Esame di Stato

Di seguito si riporta la griglia di valutazione utilizzata per le simulazioni della seconda prova scritta dell'Esame di Stato.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatori (Pesi)	Descrittori	Punteggi proposti	Punti assegnati
Conoscenze dei contenuti disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova (Punti 6)	Assenti o molto scarse	1	
	Scarse e/o non pertinenti ai quesiti proposti	2	
	Ridotte, inadeguate o frammentarie	3	
	Adeguate ma non del tutto complete e/o corrette	4	
	Corrette ma non del tutto approfondite	5	
	Complete, articolate e approfondite	6	
Competenze tecnico – professionali specifiche di indirizzo, rispetto agli obiettivi della prova, con riferimento all’analisi e comprensione dei casi e delle situazioni problematiche proposte, ed alle scelte e procedimenti utilizzati. (Punti 6)	Assenti o molto scarse	1	
	Scarsa e/o non pertinente applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi.	2	
	Ridotte, con frammentaria applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi	3	
	Adeguate ma con qualche incertezza nell’applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi	4	
	Corretta ma non del tutto approfondita applicazione delle metodologie e dei processi risolutivi	5	
	Complete, articolate e con approfondita applicazione delle metodologie e dei processi risolutivi	6	
Abilità relative alla completezza nello svolgimento della traccia, alla coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e grafici prodotti. (Punti 4)	Svolgimento scarso e inadeguato alla traccia	1	
	Svolgimento adeguato ma con qualche incoerenza e inesattezza in relazione alla traccia	2	
	Svolgimento completo e corretto ma senza particolari approfondimenti in relazione alla traccia	3	
	Svolgimento completo, corretto e approfondito, con riferimenti personali in relazione alla traccia.	4	
Abilità relative alla capacità di argomentare, collegare ed organizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando linguaggi tecnici specifici di settore. (punti 4)	Gravi difficoltà nell’organizzazione degli argomenti	1	
	Adeguate ma limitata organizzazione degli argomenti	2	
	Buone capacità di analisi e riflessione ma limitate al piano descrittivo	3	
	Ottime capacità di analisi ed argomentazione con sintesi e riflessioni personali coerenti	4	
Punteggio totale (in ventesimi)			

N.B.: l'indicazione in grassetto riporta il livello della sufficienza, pari a 12/20.

7. COLLOQUIO D'ESAME

7.1 Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame

Ai sensi dell'art. 22, comma 1, dell'O.M. 9 marzo 2023, n. 45, il colloquio d'esame 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.

Nel corso del colloquio, il candidato dimostra:

- a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c) di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema.

La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodì concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

7.2 Griglia di valutazione del colloquio

La valutazione del colloquio è effettuata attraverso la griglia nazionale predisposta dal Ministero dell'istruzione (Allegato A dell'O.M. 9 marzo 2023, n. 45).

La griglia presenta cinque indicatori che si riferiscono alle conoscenze e alle capacità da accertare; ciascun indicatore è declinato in cinque descrittori, corrispondenti ad altrettanti livelli relativi al grado di acquisizione e possesso di conoscenze e capacità e per ognuno dei quali è prevista una banda di voto:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
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	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

7.3 Simulazione del colloquio d'esame

È stata programmata una simulazione del Colloquio dell'Esame di Stato nella prima settimana del mese di giugno.

La commissione sarà costituita dai docenti interni nominati commissari d'esame. La prova sarà svolta, per un solo candidato della classe, secondo tutte le modalità previste dall'articolo 22 dell'O.M. 9 marzo 2023, n. 45.

7.4 Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline

Di seguito sono indicati i nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline.

NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE	
1	Energia, macchine e potenza.
2	Innovazione tecnologica
3	Sicurezza e ambiente
4	Progetto e prodotto
5	Linguaggi e relazioni

Nella pagina che segue viene riportato un prospetto esplicativo dei contenuti disciplinari afferenti ai nuclei tematici interdisciplinari sopra indicati.

Contenuti disciplinari afferenti ai nuclei tematici interdisciplinari

Nucleo tematico trasversale	Italiano	Storia	Inglese	Meccanica, macchine ed energia	Tecnologia Meccanica	Disegno, progettazione e organizzazione aziendale	Matematica	Sistemi ed automazione industriale
Energia, macchine e potenza.	Il Naturalismo - Il Verismo: "La fiumana del progresso"	Il fascismo alla conquista del potere- Il Nazismo	The motor veichle	Bilanci energetici nei motori endotermici. Valutazion e della potenza trasmessa dalle macchine: ingranaggi e cinghie.	Macchine a CNC	Potenza di taglio e potenza assorbita nelle lavorazioni per asportazione di truciolo con le macchine utensili.	Calcolo combinatorio e probabilità.	Trasduttori di velocità

Innovazione tecnologica	I futuristi: Azione, velocità- Marinetti - Pirandello e la “macchina che meccanizza la vita”	Europa e Stati Uniti fra le due guerre mondiali: Il nuovo volto dell'Europa	Mechatronics robotics Cnc Electric and hybrid cars	Rigenerazione e recupero dell'energia. Innovazione nei materiali impiegati per realizzare parti e componenti delle turbine a gas.	Lavorazioni non convenzionali	Riduzione dei tempi totali nei processi produttivi. Applicazione delle tecniche reticolari tipo PERT.	Funzioni integrali	PLC e Programmazione
Sicurezza e ambiente	La contrapposizione tra mondo cittadino e mondo agreste: Pascoli-Verga: I Malavoglia- Reificazione e trincee: “L'allegria” di Ungaretti - La crisi della matrice positivista: D'Annunzio- Svevo- Pirandello	La Russia di Lenin: L'edificazione del socialismo- La pace: La nuova Europa dei trattati di pace	Safety Pollution	Combustione ed impatto ambientale negli impianti motori termici Impianti combinati gas – vapore.	Dispositivi di protezione individuale e collettiva.	Certificazione ambientale	Limiti e Derivate	Sensori di posizione

Progetto e prodotto	La crisi dell'identità, l'indifferenza: il Decadentismo, Pirandello	L'Italia giolittiana. Crisi del '29	The industrial revolution – the Victorian compromise	Calcolo delle dimensioni degli alberi di trasmissione e (anche scanalati) variamente caricati. Progettazione e delle trasmissioni e dei giunti a dischi.	Controlli non distruttivi	Tipologie di produzione e di processi: produzione in serie, a lotti, continua e intermittente, per reparti e in linea, per magazzino e per commessa. Determinazione del lotto economico di produzione.	Calcolo delle aree e volumi.	Sistemi di Controllo della produzione
---------------------	---	--	--	---	---------------------------	---	------------------------------	---------------------------------------

Linguaggi e relazioni	Le novità sul piano narrativo: Verga e il verismo - Il conflitto tra intellettuali e società borghese - Pascoli-Svevo-Simbolismo-Superomismo - Il valore simbolico della natura: D'Annunzio - Pascoli - Ungaretti	La Resistenza e la liberazione	Iconic language for safety	Schemi di riduttori di velocità. Schematizzazione degli impianti studiati e dei cicli termici alla base del loro funzionamento.	Linguaggi di programmazione per macchine CNC.	Relazioni tra parametri di taglio nelle lavorazioni per asportazione di truciolo. Disegno tecnico industriale: realizzazione e lettura. Realizzazione del cartellino del ciclo di lavorazione. Diagrammi causa effetto e diagrammi ABC.	Studio di Funzioni.	Linguaggi di programmazione per PLC.
-----------------------	--	--------------------------------	----------------------------	--	---	--	---------------------	--------------------------------------

8. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il Consiglio della Classe: 5^M

Sezione: A

Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA Articolazione:

MECCANICA E MECCATRONICA

riunito nella seduta del: **14 maggio 2024**

APPROVA ALL'UNANIMITÀ IL PRESENTE DOCUMENTO IN OGNI SUA PARTE

Docente	Firma approvazione Documento del Consiglio di Classe
Prof.ssa Isabellangela Grillo	
Prof.ssa Sallustio Antonia	
Prof.ssa Patruno Mariangela	
Prof. Mancini Antonio Pompeo	
Prof. Francesco Casarola	
Prof. Angiuoni Ernesto	
Prof. Valentina Stellacci	
Prof. Prisciandaro Salvatore	
Prof. Nicola Pascazio	
Prof. Maria De Gioia	
Prof. Nicola Giancaspro	



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

Sono lontano colla mia memoria
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno
di care cose consuete
sorpreso
e raddolcito

Rin corro le nuvole
che si sciolgono dolcemente
cogli occhi attenti
e mi rammento
di qualche amico
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura
atterrita
sbarra gli occhi
e accoglie
gocciolate di stelle
e la pianura muta

E si sente
riavere

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 pazzi» 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
20 pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, 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

33 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»¹. 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.

40 E 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»².

¹ *Salut* 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.
- 5 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.
- 10 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.
- 15 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 Utiirik, 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. E 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). E 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.
- 30 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?»

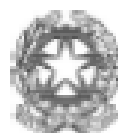
Comprensione e analisi

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'EREDITÀ 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 Torre¹. 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."*

¹ 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 bolscevica¹, 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)

¹ 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.

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.

1ª SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO, a.s. 2023 - 2024

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “G. FERRARIS” - MOLFETTA

PRIMA PROVA SCRITTA - ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un di d'estate.
Quanto scampanellare
tremulo di cicale! Stridule
pel filare moveva il
maestrone le foglie
accartocciate. Scendea tra
gli olmi il sole in fasce
polverose: erano in ciel
due sole nuvole, tenui,
róse¹: due bianche
spennellate in tutto il ciel
turchino Siepi di
melograno, fratte di
tamerice² il palpito lontano
d'una trebbiatrice, l'angelus
argentino³... dov'ero? Le
campane mi dissero
dov'ero, piangendo, mentre
un cane latrava al
forestiero, che andava a
capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

¹ Corrose

² Cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ Il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*)

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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.

Ministero dell'Istruzione e del Merito
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA - ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Elsa Morante, *La storia* (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Useppe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Mercè, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Useppe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplanj"⁴. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti. "Useppel Useppe!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo⁵[...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Useppe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Useppe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume⁶. Poi gli sistemò

⁴ Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino

⁵ In collo: in braccio

⁶ Incolume: non ferito

sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Useppe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare: "Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto⁷ a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta⁸ che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello semidistrutto, da cui pendevano travi. e le persiane divelte⁹, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò¹⁰, intatto, il casamento¹¹ con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Useppe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dallo sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare: "Bii! Bii! Bii!"¹²

Il loro caseggiato era distrutto (...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze.. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certunc di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o rasgando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Useppe continuava a chiamare:

"Bii! Bii! Bii!"

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di seppe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?

⁷ Accosto: accanto

⁸ Pulverulenta: piena di polvere

⁹ Divelte: strappate via

¹⁰ Ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere

¹¹ Casamento: palazzo, caseggiato

¹² Bii: deformazione infantile di Blitz, il nome del cane che viveva con Ida e Useppe

4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece clementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura, o al cinema novecentesco contemporaneo.

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità¹³. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni¹⁴. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di pietas ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamo muoverci nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)¹⁵.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: dissepellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi¹⁶; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli svianti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzitutto, i morti da dissepellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di

¹³ A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

¹⁴ M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou le métier de l'historien*, Colin, Paris 1949).

¹⁵ *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M. Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in Cornelio Tacito, *Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

¹⁶ Corti e palagi: cortili e palazzi.

per sé un legame con Cartagine¹⁷.

Claudio PAVONB, Prima lezione di storia contemporanea, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908-1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi, rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

¹⁷ «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour resusciter Carthage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle Tesi della filosofia della Storia, in Angelus novus, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75

Durata massima della prova: 6 ore

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

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il "melting pot", è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale "melting pot" su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante "biologico", una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario",

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Dirci addirittura, parafrasando Cartesio, "Cogito, ergo sum", che

l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. E partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere

che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati "tecnologici" raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo.

[...]

(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, "La scienza e l'uomo", inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che "l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione" e che "l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il melting pot, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività"? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.

Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura. Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di lei promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.

La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.

Vittorino ANDREOLI, L'uomo di vero. La forza della fragilità, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana.

Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali. Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA - ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che

mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, Zibaldone di pensieri, in Tutte le opere, a cura di W. Binni, Il, Sansoni
Firenze 1988, p. 4518,3

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di "arte della felicità": secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamo possano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a "nuda vita" fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi
opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo
che ne esprima sinteticamente il contenuto.

1ª SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO, a.s. 2023 - 2024

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “G. FERRARIS” - MOLFETTA

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte

PRIMA PARTE

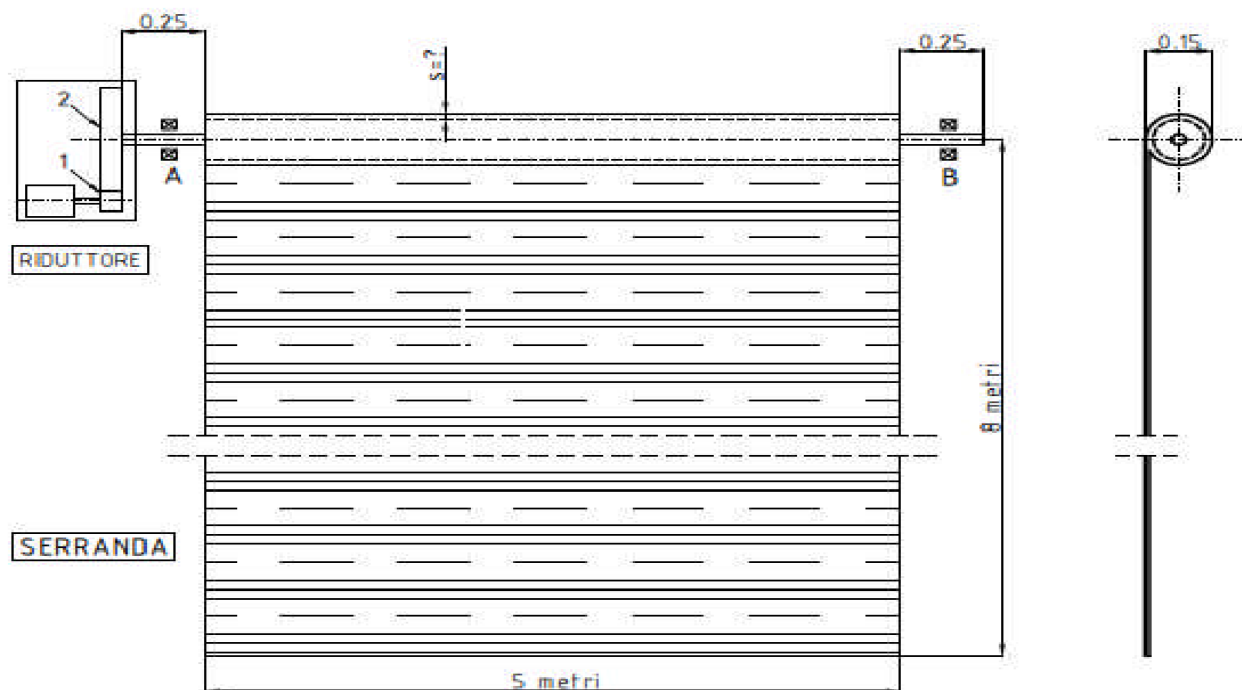
Una serranda industriale in lega di alluminio, alta 8 m e larga 5 m, deve sollevarsi completamente in un tempo massimo di 10 s.

La serranda ha una massa per unità di superficie pari a 5 kg/m^2 e il tamburo su cui si avvolge è costituito da un albero cavo in acciaio, con diametro esterno D_e pari a 150 mm.

Per compensare i problemi inerziali si incrementa il peso della serranda del 10% e, per conteggiare gli attriti, si assume un rendimento complessivo della trasmissione del 75%.

Il candidato, scelti opportunamente i dati mancanti e facendo riferimento allo schema proposto:

1. calcoli la potenza da assegnare al motore elettrico del riduttore;
2. effettui il dimensionamento della coppia di ruote dentate cilindriche a denti dritti e calcoli le forze scambiate tra i denti, sapendo che il rapporto di trasmissione è pari a 5;
3. completi il dimensionamento dell'albero cavo sul quale si avvolge la serranda, valutando il diametro interno D_i e quindi lo spessore s , ipotizzando che l'albero sia realizzato con un acciaio avente una σ_R di 700 N/mm^2 ;
4. dimensioni i perni in A e B, facendo le opportune verifiche;
5. scelga i cuscinetti più idonei, sapendo che la serranda eseguirà almeno 250000 cicli (andata + ritorno).



SECONDA PARTE

1. Classificare in modo articolato le macchine a fluido, proponendo almeno un esempio per ciascuna tipologia di macchina.
2. Progettare una trasmissione con cinghie trapezoidali e pulegge (scelta della cinghia, velocità periferica, diametri e spessori unificati delle pulegge, lunghezza della cinghia) che consenta la trasmissione di una potenza di 7,5 kW da un motore elettrico, che gira a 1450 giri/min, ad una macchina utensile funzionante a 725 giri/min, per circa 16 ore al giorno.
L'interasse tra i centri delle due pulegge sia di 700 ± 20 mm.
3. Calcolare la sommatoria delle perdite di carico concentrate in una tubazione di lunghezza 120 m, diametro costante di 150 mm e inclinata di 15° sull'orizzontale.
La tubazione è percorsa da acqua con velocità di 1,2 m/s, dal basso verso l'alto e la pressione diminuisce di 3,5 bar, dalla sezione iniziale a quella finale.
4. Schematizzare la macchina termica e rappresentare gli scambi energetici che la riguardano; definisci il rendimento e il suo significato, alla luce del secondo principio della termodinamica.

Durata della prova: 6 ore. Non è consentito l'uscita prima che siano trascorse almeno 3 ore dall'inizio della prova. E' consentito l'uso di manuali tecnici, di tabelle autorizzate dalla commissione e della calcolatrice scientifica non programmabile.

2ª SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO, a.s. 2023-2024

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "G. FERRARIS" - MOLFETTA

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte

PRIMA PARTE

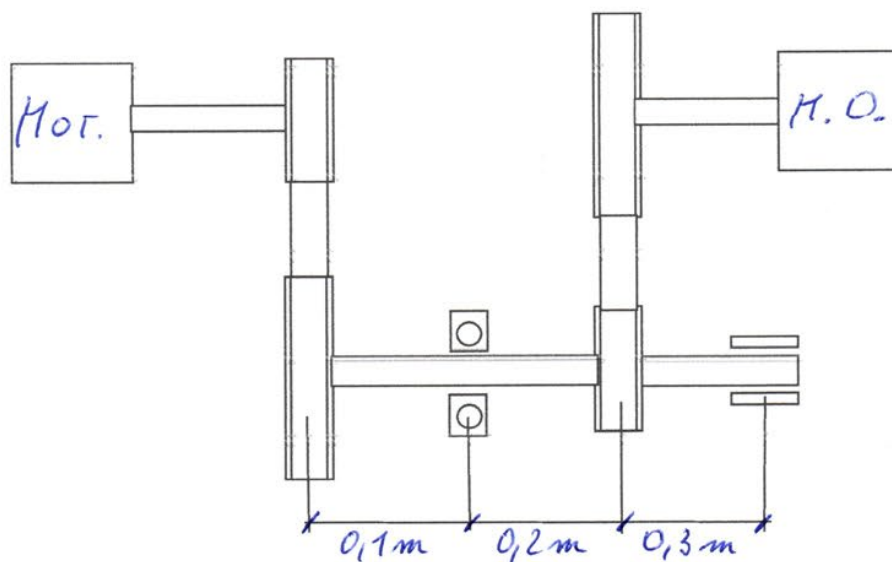
Una macchina operatrice ruotante a 300 giri/min, destinata ad un uso continuo per 8 ore al giorno, viene azionata da un motore diesel, 4 tempi, di cilindrata 700 cm³ (con $p_{me} = 12 \text{ bar}$), ruotante a 3600 giri/min. La trasmissione del moto viene realizzata attraverso n° 2 sistemi di pulegge e cinghie piate, aventi $\sigma_{amm} = 10 \text{ N/mm}^2$. *Vedi lo schema di trasmissione di seguito rappresentato.*

Il candidato, scelti opportunamente i dati mancanti e facendo riferimento allo schema proposto, effettui:

1. il dimensionamento dei n° 2 sistemi di pulegge e cinghie piate;
2. il dimensionamento dell'albero di rinvio completo di linguette sotto le pulegge;
3. il dimensionamento del cuscinetto volvente sul perno intermedio e della bronzina in corrispondenza del perno d'estremità.

Effettuare, infine, lo schizzo quotato finale dell'albero di rinvio.

SCHEMA DELLA TRASMISSIONE (Non Proporzionato)



SECONDA PARTE

1. Effettuare il dimensionamento di un ingranaggio con ruote dentate cilindriche a denti diritti, in acciaio C40 B, che deve trasmettere una potenza di 45 kW, da 400 giri/min a 2000 giri/min.

Calcolare le forze scambiate e schematizzare l'ingranaggio. Siano: $z_{min} = 20$ denti, $\varphi = 98,5$.

2. Un impianto con turbina a gas esegue il ciclo ideale di Brayton – Joule, partendo dalle condizioni “1”, caratterizzate da $p_1 = 1$ bar e $t_1 = 20^\circ\text{C}$. Il rapporto manometrico di compressione è pari a 8,5, mentre la temperatura di ingresso in turbina vale 1300 ..

Dopo aver valutato pressione, volume massico e temperatura assoluta per tutti i punti del ciclo, calcolare: 1) il lavoro adiabatico di compressione, 2) il lavoro adiabatico di espansione, 3) il calore fornito al fluido operante e 4) il rendimento della turbina a gas, in due modalità differenti

3. Una macchina motrice sviluppante a regime una potenza di 100 kW è collegata, tramite un giunto rigido a dischi, ad una macchina operatrice ruotante a 2000 giri/min.

La trasmissione avviene per attrito. Fissato con criterio ogni altro dato ritenuto indispensabile, si proceda alla scelta del giunto da manuale e alla verifica dei bulloni impiegati.

4. Progettare una frizione monodisco a secco automobilistica e le 4 molle elicoidali necessarie all'azionamento, nell'ipotesi che $P = 60$ CV a $n = 3500$ giri/min.

Ipotizzare un coefficiente di attrito radente $\mu = 0,35$ e una freccia $f = 15$ mm.

Valori unificati dei diametri dei fili, [mm]
0,1 mm; 0,12 mm; 0,15 mm
Da 0,15 mm a 0,90 mm con intervalli di 0,05 mm
Da 0,9 mm a 3 mm con intervalli di 0,1 mm
3,2 mm; 3,4 mm; 3,5 mm; 3,7 mm; 3,8 mm; 4 mm; 4,2 mm; 4,5 mm;
da 4,5 mm a 11 mm con intervalli di 0,5 mm
Da 1 mm in poi con intervalli di 1 mm

massima della prova: 5 ore. Durata

E' consentito l'uso del manuale del perito meccanico e di calcolatrici scientifiche non programmabili. Non è consentito consegnare la prova prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE RELATIVA ALLE SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatori (Pesi)	Descrittori	Punteggi proposti	Punti assegnati
Conoscenze dei contenuti disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova (Punti 3)	Assenti o molto scarse	1	
	Scarse e/o non pertinenti ai quesiti proposti	2	
	Ridotte, inadeguate o frammentarie	3	
	Adeguate ma non del tutto complete e/o corrette	4	
	Corrette ma non del tutto approfondite	5	
	Complete, articolate e approfondite	6	
Competenze tecnico –	Assenti o molto scarse	1	
professionali specifiche di indirizzo, rispetto agli obiettivi della prova, con riferimento all'analisi e comprensione dei casi e delle situazioni problematiche proposte, ed alle scelte e procedimenti utilizzati. (Punti 3)	Scarsa e/o non pertinente applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi.	2	
	Ridotte, con frammentaria applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi	3	
	Adeguate ma con qualche incertezza nell'applicazione delle metodologie e dei procedimenti risolutivi	4	
	Corretta ma non del tutto approfondita applicazione delle metodologie e dei processi risolutivi	5	
	Complete, articolate e con approfondita applicazione delle metodologie e dei processi risolutivi	6	
Abilità relative alla completezza nello svolgimento della traccia, alla coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e grafici prodotti. (Punti 2)	Svolgimento scarso e inadeguato alla traccia	1	
	Svolgimento adeguato ma con qualche incoerenza e inesattezza in relazione alla traccia	2	
	Svolgimento completo e corretto ma senza particolari approfondimenti in relazione alla traccia	3	
	Svolgimento completo, corretto e approfondito, con riferimenti personali in relazione alla traccia.	4	
Abilità relative alla capacità di argomentare, collegare ed organizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando linguaggi tecnici specifici di settore. (punti 2)	Gravi difficoltà nell'organizzazione degli argomenti	1	
	Adeguate ma limitata organizzazione degli argomenti	2	
	Buone capacità di analisi e riflessione ma limitate al piano descrittivo	3	
	Ottime capacità di analisi ed argomentazione con sintesi e riflessioni personali coerenti	4	
Punteggio totale (in ventesimi)			

N.B. : l'indicazione in grassetto riporta il livello della sufficienza, pari a 12/20.

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: [V Am]

INDIRIZZO: [Meccanica, Meccatronica ed Energia]

ARTICOLAZIONE: [Meccanica e Meccatronica]

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: [QUATTRO]

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: [Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria: La Letteratura ieri, oggi, domani. Ed. Paravia vol. 3.1, 3.2]

DOCENTE: [Prof.ssa Isabellangela Grillo]

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Il docente di "Lingua e letteratura italiana" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenza**:

- ***individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;***
- ***redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;***

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

Il docente progetta e programma l'itinerario didattico in modo da far acquisire allo studente le linee di sviluppo del patrimonio letterario - artistico italiano e straniero nonché di utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.

Particolare attenzione è riservata alla costruzione di percorsi di studio che coniugano saperi umanistici, scientifici, tecnici e tecnologici per valorizzare l'identità culturale dell'istruzione tecnica.

Nel secondo biennio e nel quinto anno le conoscenze ed abilità consolidano le competenze in esito al primo biennio; si caratterizzano per una più puntuale attenzione ai linguaggi della scienza e della tecnologia, per l'utilizzo di una pluralità di stili comunicativi più complessi e per una maggiore integrazione tra i diversi ambiti culturali.

Nel quinto anno, in particolare, sono sviluppate le competenze comunicative in situazioni professionali relative ai settori e agli indirizzi e vengono approfondite le possibili integrazioni fra i vari linguaggi e contesti culturali di riferimento, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

2. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA' (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Lingua Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera. Software "dedicati" per la comunicazione professionale. Social network e new media come fenomeno comunicativo.	Lingua Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano. Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.

Struttura di un curriculum vitæ e modalità di compilazione del CV europeo. Letteratura Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. Altre espressioni artistiche Arti visive nella cultura del Novecento. Criteri per la lettura di un'opera d'arte. Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.	Elaborare il proprio curriculum vitæ in formato europeo. Letteratura Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Altre espressioni artistiche Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo. Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.
--	---

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

4. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Subentrata come insegnante di lingua e letteratura italiana solo nel corrente anno scolastico, ho incentrato l'azione didattica principalmente sul recupero dei nuclei fondanti della disciplina: gran parte del gruppo classe ha mostrato di non aver ancora acquisito un lessico specifico o corrette strutture sintattiche adeguate alla produzione di testi scritti e orali (per molti di loro il **linguaggio** è **paratattico**, **formulaico** e **ridondante**) né, tantomeno, un pensiero logico, afferente alle abilità cognitive della lingua italiana, pienamente alfabetizzato. Solo un numero assai esiguo di studenti è in grado di esporre oralmente in maniera articolata e di produrre testi coerenti e sintatticamente corretti.

Inoltre, ad impedire un recupero proficuo, ha contribuito un metodo di studio mnemonico e acritico nonché un atteggiamento da parte del gruppo classe ostile al dialogo educativo e scarsamente disponibile a seguire le strategie di recupero attivate.

Ciò ha comportato una revisione della programmazione e l'impossibilità di affrontare lo studio degli autori più significativi del dopoguerra.

5. PROGRAMMA SVOLTO

Unità 1: Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

Il Naturalismo francese: I fondamenti teorici. La poetica di Zola.

Il Verismo italiano: La diffusione del modello naturalista. La poetica di Verga.

.

Unità 2: Giovanni Verga

La vita e le opere giovanili. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista (La poetica dell'impersonalità e lo straniamento). L'ideologia verghiana.

Vita dei campi: *Rosso Malpelo*

Da Inchiesta in Sicilia, Franchetti, Sonnino: *Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane*

I Malavoglia . L'intreccio del romanzo e le caratteristiche. Le strategie narrative. La trama:

I vinti e la fiumana del progresso

I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico

La conclusione del romanzo: L'addio al mondo pre-moderno

Mastro don Gesualdo. Genesi e caratteristiche del romanzo. Le strategie narrative. La trama:

La morte di mastro-don Gesualdo

Unità 3: Il Decadentismo

L'origine del termine. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo.

Temi e miti della letteratura decadente.

Unità 4: Gabriele D'Annunzio

La vita e le opere, il pensiero e la poetica

L'estetismo e la sua crisi. La fase del buonismo. Il periodo notturno.

I romanzi del superuomo. L'esteta.

Da Il piacere:*Il ritratto di Andrea Sperelli*

Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da Le Vergini delle rocce: *Il programma politico del Superuomo*

Le Laudi. Maya, Elettra, Alcyone: *La pioggia nel pineto.*

Unità 5: Giovanni Pascoli

La vita. La visione del mondo. La poetica.

I temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali.

Il fanciullino: *Una poetica decadente.*

Myrica: *Temporale, Il lampo, Il tuono, L'assiuolo, X Agosto, Lavandare*

I Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*

Unità 6: Il primo Novecento e le avanguardie storiche

Il primo Novecento: idee e cultura. Plank, Eistein e Freud.

I futuristi

Tommaso Filippo Marinetti

Da Zang tumb tuuum, *Bombardamento*

Manifesto del Futurismo

Unità 7: Italo Svevo

La vita. La cultura di Svevo. Svevo e la psicoanalisi. Il nuovo impianto narrativo; il trattamento del tempo; le vicende; l'inattendibilità del narratore.

La coscienza di Zeno: *Il fumo; La salute malata di Augusta; La profezia di un'apocalisse cosmica*

Unità 8: Luigi Pirandello

La vita. La visione del mondo. La poetica di Pirandello dal vitalismo all'umorismo.

Le poesie e le novelle. I romanzi. Dagli esordi teatrali al "teatro nel teatro".

Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*

Il fu Mattia Pascal: *La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Non saprei proprio dire ch'io mi sia*

Quaderni di Serafino Gubbio operatore: *Viva la Macchina che meccanizza la vita!*

Unità 9: Giuseppe Ungaretti

La vita e le opere, il pensiero e la poetica. La funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali

Gli studi e la formazione. Dall'Egitto all'esperienza parigina. L'affermazione letteraria e le raccolte poetiche della maturità.

L'allegria: *Veglia, Mattina, Soldati.*

Firma docente: _____

DISCIPLINA: STORIA

ANNO SCOLASTICO: 2023//24

CLASSE: [Classe V Am]

INDIRIZZO: [Meccanica, Meccatronica ed Energia]

ARTICOLAZIONE: [Meccanica e Meccatronica]

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: [DUE, di cui una in compresenza con la docente di Ed. Civica]

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: [F.Bertini - Storia è... - Volume 3 - Ed. Mursia]

DOCENTE: [Prof.ssa Isabellangela Grillo]

6. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Il docente di "Storia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi agli indirizzi, espressi in termini di **competenze**:

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

- ***riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.***

I risultati di apprendimento nel secondo biennio e nel quinto anno consolidano le competenze acquisite al termine del primo biennio e si caratterizzano per una maggiore e progressiva complessità, per un sapere più strutturato in cui le grandi coordinate del quadro concettuale e cronologico dei processi di trasformazione sono collegate - in senso sincronico e diacronico - ai contesti locali e globali, al mutamento delle condizioni di vita e alle specificità dei settori e degli indirizzi.

In particolare, nel secondo biennio l'insegnamento si caratterizza per un'integrazione più sistematica tra le competenze di storia generale/globale e storie settoriali, per un'applicazione degli strumenti propri delle scienze storico-sociali ai cambiamenti dei sistemi economici e alle trasformazioni indotte dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche.

Nel quinto anno le competenze storiche consolidano la cultura dello studente con riferimento anche ai contesti professionali; rafforzano l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative, a dilatare il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari e ai processi di internazionalizzazione.

Nel secondo biennio e nel quinto anno il docente di Storia approfondisce ulteriormente il nesso presente - passato - presente, sostanziando la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico-istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche.

Particolare rilevanza assumono, nel secondo biennio e nel quinto anno, il metodo di lavoro laboratoriale, la metodologia della ricerca-azione, le esperienze in contesti reali al fine di valorizzare la centralità e i diversi stili cognitivi degli studenti e motivarli a riconoscere e risolvere problemi e ad acquisire una comprensione unitaria della realtà.

Gli approfondimenti dei nuclei tematici sono individuati e selezionati tenendo conto della loro effettiva essenzialità e significatività per la comprensione di situazioni e processi del mondo attuale, su scala locale, nazionale e globale, secondo un approccio sistemico e comparato ai quadri di civiltà e ai grandi processi storici di trasformazione.

7. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA' (LINEE GUIDA ISTITUTI TECN.)

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Storia in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico. Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti). Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento. Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione.

	Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento. Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.
--	---

8. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

9. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Subentrata solo nel corrente anno scolastico, la nuova docente di Storia ha incentrato principalmente il proprio lavoro sul recupero dei nuclei fondanti della disciplina: la maggior parte del gruppo classe presentava livelli di competenze minimi, mancanza di un metodo di studio efficace, un apprendimento mnemonico e incapace di cogliere i nessi causali degli eventi critici, disarticolato, poco attento all'asse cronologico degli avvenimenti e un linguaggio specifico acritico.

Del resto, la partecipazione poco attiva al processo di insegnamento-apprendimento e il limitato impegno profuso non hanno consentito, nonostante le strategie di rinforzo attivate, un significativo miglioramento rispetto alla situazione di partenza né il raggiungimento dei livelli tassonomici previsti per tale fascia di età. Solo un numero assai esiguo di studenti è in grado di esporre adeguatamente gli eventi storici e di esprimere alcuni giudizi critici.

Di conseguenza, parti importanti del programma, come la rivoluzione russa e la seconda guerra mondiale, sono state riassunte e semplificate per l'intero gruppo classe e gli eventi più significativi della storia contemporanea non sono stati svolti.

10. PROGRAMMA SVOLTO

Sezione 1 – IL PRIMO NOVECENTO: LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA

Unità 1 – L'INIZIO DEL XX SECOLO

Le trasformazioni sociali e culturali

1. La *Belle Époque*: un nuovo secolo pieno di speranze
2. Le novità scientifiche e artistiche.
3. La società europea di inizio secolo.
4. Alfabetizzazione e democrazia.
5. Progresso economico e associazioni sindacali.
6. La nascita dei movimenti nazionalisti.

L'Italia giolittiana

1. Giolitti alla guida del Paese.
2. Il fenomeno migratorio e la “questione meridionale”.
3. L'Italia nel teatro internazionale.
4. La conclusione dell'età giolittiana.
5. La società italiana d'inizio secolo

Unità 2 – L' “INUTILE” STRAGE: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

La genesi del conflitto mondiale

1. Un'Europa priva di equilibrio.
2. La situazione prima della guerra.
3. La guerra ha inizio.

La Grande Guerra

1. Il primo anno di guerra (1914).
2. Il dibattito italiano tra interventisti e neutralisti.
3. In trincea (1915-1916).
4. L'anno cruciale (1917).
5. La fine del conflitto (1918)

6. La nuova Europa dei trattati di pace

7. Il bilancio politico della guerra

8. Il bilancio umano e sociale

Unità 3 – LA RIVOLUZIONE SOVIETICA (DISPENSE)

La Russia di Lenin (sintesi)

1. La rivoluzione di febbraio e il crollo del regime zarista.

2. Lenin e le “Tesi di aprile”.

3. La Rivoluzione d’ottobre.

4. La guerra civile.

5. L’edificazione del socialismo.

6. La nascita dell’URSS e l’internazionalismo.

Sezione 2 – IL PRIMO DOPOGUERRA: CRISI ECONOMICA E STATI TOTALITARI

Unità 4 – L’ITALIA SOTTO IL FASCISMO

Europa e Stati Uniti fra le due guerre

1. Il nuovo volto dell’Europa.

2. Il dopoguerra nelle democrazie europee.

3. Gli Stati Uniti: crescita economica e fenomeni speculativi.

4. La crisi del’ 29 e il crollo di Wall Street.

5. Roosevelt e il New Deal.

Il fascismo alla conquista del potere

1. L’Italia in crisi del dopoguerra.

2. Il ritorno di Giolitti e la crisi del liberalismo.

3. I Fasci di combattimento.

4. La Marcia su Roma e la conquista del potere.

5. Verso il Regime.

6. Il delitto Matteotti e l’instaurazione del Regime.

Il Regime

1. Lo Stato fascista e l’organizzazione del consenso.

2. La scuola: un potente mezzo di controllo.

3. I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi.
4. L'opposizione al fascismo.
5. La costruzione dello Stato fascista: le scelte economiche.
6. La politica estera.
7. Le leggi razziali.

Unità 5 – L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

Il nazismo

1. La repubblica di Weimar.
2. La Germania nella seconda metà degli anni Venti.
3. Hitler e il partito nazionalsocialista.
4. La conquista del potere.
5. Il Terzo Reich, la dittatura personale di Hitler..
6. Lo Stato totalitario.
7. La politica economica ed estera.
8. La politica razziale.

Sezione 3 – LA GUERRA MONDIALE E LA GUERRA FREDDA, DUE CONFLITTI CHE DIVIDONO IL MONDO

Unità 6 – La Seconda Guerra mondiale (Dispense)

La tragedia della guerra

1. Verso il conflitto.
2. La “guerra lampo” (1939-1940).
3. La “guerra parallela” dell'Italia.
4. Il conflitto si allarga: l'intervento americano (1941).
5. La crisi dell'Asse e la riscossa degli alleati (1942-1943).
6. Gli alleati in Italia e la caduta del fascismo (1943).
7. La Resistenza in Europa (1943-1944).
8. La sconfitta del nazismo e la fine della guerra (1944-1945).
9. La conclusione del conflitto nel Pacifico.

10. La Shoah.

11. La conferenza di Potsdam e l'assetto postbellico

12. Le due guerre mondiali: un confronto e un bilancio.

L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione

1. L'Italia divisa: il regno del Sud fra il 1943 e il 1944.

2. Il Centro-Nord: l'occupazione nazifascista e la Resistenza.

3. L'Italia liberata.

Unità 7 – La Guerra fredda

La Guerra fredda divide il mondo (sintesi)

1. L'Europa dei blocchi.

2. La divisione della Germania.

3. Dalla “dottrina Truman” al piano Marshall.

4. L'Unione Sovietica negli anni Cinquanta.

5. L'Europa centro-orientale: i satelliti dell'URSS.

6. Gli Stati Uniti durante la guerra fredda.

7. Il primo conflitto: la guerra di Corea.

Unità 8 – L'Italia della Costituente

1. La nascita dell'Italia democratica

Firma docente: _____

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5°Am

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica]

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 3 –

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

Rizzo, **“Smartmech”**, Eli Publishing

Duckworth, Gude, Quintana, **“Venture into First”**, Oxford

Gallagher, Galuzzi, **“Mastering Grammar”** - Pearson

DOCENTE: [Prof.ssa Anna Antonia Sallustio]

6. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Il docente di “Lingua Inglese” concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale dell’istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di Classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di **competenze**:

- ***padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un’altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);***
- ***utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;***
- ***redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;***

- ***individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.***

L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico, economico, e con le attività svolte con la metodologia Clil. Per realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro sono utilizzati anche gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

7. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA' (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Di seguito viene indicata, per il quinto anno di corso, l'articolazione dell'insegnamento di Lingua Inglese in conoscenze e abilità riconducibili, in linea generale, al livello B2 del QCER.

Conoscenze	Abilità
Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.	Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.
Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.	Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.
Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.	Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.
Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.	Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.	Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.
Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.	Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.
Lessico di settore codificato da organismi internazionali.	Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.
Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.	Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.
Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.	Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa
Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.	Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

8. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica

- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

9. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

[Indicare, anche in riferimento alla situazione di partenza della classe, i risultati di apprendimento complessivamente raggiunti in termini di competenze/conoscenze/abilità.]

ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA'

CONOSCENZE	Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto. Lessico di settore codificato da organismi internazionali. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale. Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo. Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici
ABILITA':	Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su

	argomenti generali, di studio e di lavoro. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro. Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo. Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa
METODOLOGIE:	I contenuti sono stati articolati attraverso spiegazione frontale, lezioni dialogate, insegnamento per problemi, esercitazioni, letture in classe, schede di approfondimento. Sono stati utilizzati come sussidi didattici: libri di testo, libro digitale, fotocopie, cds, Internet, mappe concettuali.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Diverse sono le tipologie delle prove utilizzate: analisi di documenti autentici, questionari, quesiti formulati in forma di trattazione sintetica di argomenti (in forma di risposta singola e di scelta multipla), traduzione, V/F, sintesi, composizione, esercizi, mappe concettuali. I descrittori utilizzati per le verifiche scritte sono: pertinenza alla traccia e conoscenza dei contenuti; articolazione e coerenza dell'argomentazione; capacità di approfondimento; correttezza e proprietà linguistica. I descrittori utilizzati per la verifica orale sono: esposizione, conoscenze, analisi, sintesi, collegamenti. Per la valutazione intermedia e finale si è tenuto conto del grado di raggiungimento degli obiettivi per ciascun alunno, soprattutto rispetto alla sua situazione di partenza ed alle sue capacità, all'intensità e continuità di impegno e partecipazione, all'evoluzione dell'apprendimento.

10. PROGRAMMA SVOLTO

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE 2023 - 2024 classe 5° Am

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Safety

- The importance of safety
- Spot the hazards
- Assess the risk
- Safety garments, safety and mandatory signs
- Pollution

Metal processes

- Metalworking:
- Steelmaking
- steelmaking process
- Casting
- Die casting
- Sand casting and Strand casting

Forming Methods:

- Hot and cold processes
- Forging
- Extrusion

The Motor Vehicle

What makes a car move:

- Drive train,
- The four stroke engine.
- The two stroke engine,
- The diesel engine,
- Biofuels

Alternative engines:

- Electric and hybrid cars

Systems and automation

- Mechatronics
- Robotics

- Numerical control and CNC
- Sensors

HISTORICAL NOTES

- The Industrial Revolution and the Victorian Period
- The Victorian Compromise

Firma docente: *Anna Antonia Sallustio*

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5AM

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 3

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: Bergamini – Barozzi - Trifone - Matematica.verde 2ed. vol 4A -vol 4B
con tutor Editore: Zanichelli.

DOCENTE: Prof.ssa PATRUNO MARIANGELA

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Il docente di “Matematica” concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica:

possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di **competenze**:

- *utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;*
- *utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;*
- *utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;*
- *utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;*
- *correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.*

2. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA' (LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI)

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Matematica in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.	Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.
Sezioni di un solido. Principio di Cavalieri.	Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.
Concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo.	Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.
Cardinalità di un insieme. Insiemi infiniti. Insiemi numerabili e insiemi non numerabili.	Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.
Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes.	Costruire un campione casuale semplice data una popolazione.
Piano di rilevazione e analisi dei dati.	Costruire stime puntuali ed intervallari per la media e la proporzione.
Campionamento casuale semplice e inferenza induttiva.	Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi.
	Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

4. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

La docente ha acquisito la classe al 3° anno. Il gruppo è risultato fin da subito eterogeneo per interesse, impegno e preparazione. Alcuni studenti hanno evidenziato lacune e scarsa capacità di recupero. Per questi, la partecipazione alle lezioni non è stata sempre attiva, ed il lavoro di studio, applicazione ed approfondimento a casa è stato discontinuo per cui gli obiettivi della disciplina non sono sempre stati raggiunti in modo efficace. Il resto del gruppo classe ha lavorato con una certa regolarità. Tra questi, qualcuno si è distinto per impegno, interesse, partecipazione attiva e comportamento corretto, raggiungendo risultati ottimi e valida preparazione per intraprendere gli studi universitari. La partecipazione al dialogo educativo è stata mediamente sufficiente, ma per alcuni studenti è mancata la fase di rielaborazione e riflessione personale necessaria per superare le difficoltà e permettere di raggiungere conoscenze e competenze più approfondite. Mediamente la classe ha raggiunto un livello sufficiente.

5. PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: Recupero e consolidamento dei principali argomenti svolti nella classe quarta propedeutici alla classe quinta.

Revisione strumenti necessari per lo studio di una funzione: limiti, dominio di una funzione, ricerca asintoti, punti di discontinuità, grafico probabile di una funzione. Derivate e teoremi del calcolo differenziale

MODULO 2: Studio di una funzione.

Concetto di massimo e minimo assoluto e relativo. Punti stazionari e di flesso orizzontale. Concavità. Ricerca dei massimi e minimi con la derivata prima. Punti di flesso e derivata seconda; massimi, minimi flessi e derivate successive. Studio una funzione: tipologie di funzioni (funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche e goniometriche); schema generale per tracciare il grafico di una funzione. Grafico di una funzione e della sua derivata. Esercizi semplici, complessi e di riepilogo.

MODULO 3: Gli Integrali

Definizione di integrale indefinito e concetto di funzione primitiva. Integrazioni immediate. Integrazioni di funzioni composte. Metodi di integrazione per sostituzione e per parti. Integrazioni di funzioni razionali fratte. Definizione di integrali definiti. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Il teorema del valor medio e relative applicazioni. Calcolo delle aree di superfici piane. Calcolo dei volumi. Integrali impropri. Esercizi semplici, complessi e di riepilogo.

MODULO 4: Calcolo combinatorio

Concetto di calcolo combinatorio, raggruppamenti, disposizioni, combinazioni, permutazioni, fattoriale, coefficiente binomiale e binomio di Newton.

Esercizi semplici.

MODULO 5: Probabilità (da completare nel mese di maggio)

Eventi, concezione classica di probabilità, somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi, Teorema di Bayes, concezione statistica della probabilità, concezione soggettiva della probabilità, impostazione assiomatica della probabilità. Esercizi semplici.

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5 AM

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 2

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: SOLO CONSIGLIATO

DOCENTE: Prof. Antonio Pompeo Mancini

A) LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso tecnico lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione delle capacità motorie dello studente, sia coordinative che di forza, resistenza, velocità e flessibilità, è sia obiettivo specifico che presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di prestazioni motorie.

Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione.

È in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi. Lo studente sarà consapevole che il corpo comunica attraverso un linguaggio specifico e sa padroneggiare ed interpretare i messaggi, volontari ed involontari, che esso trasmette. Tale consapevolezza favorisce la libera espressione di stati d'animo ed emozioni attraverso il linguaggio non verbale.

La conoscenza e la pratica di varie attività sportive sia individuali che di squadra, permettono allo studente di scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata. L'attività sportiva, sperimentata nei diversi ruoli di giocatore, arbitro, giudice od organizzatore, valorizza la personalità dello studente generando interessi e motivazioni specifici, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali che ciascuno potrà sviluppare.

L'attività sportiva si realizza in armonia con l'istanza educativa, sempre prioritaria, in

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE – DISCIPLINA: *SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE*

modo da promuovere in tutti gli studenti l'abitudine e l'apprezzamento della sua pratica. Essa potrà essere propedeutica all'eventuale attività prevista all'interno dei Centri Sportivi Scolastici.

Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.

La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo. Esperienze di riuscita e di successo in differenti tipologie di attività favoriscono nello studente una maggior fiducia in se stesso. Un'adeguata base di conoscenze di metodi, tecniche di lavoro e di esperienze vissute rende lo studente consapevole e capace di organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico e di tenere sotto controllo la propria postura. Lo studente matura l'esigenza di raggiungere e mantenere un adeguato livello di forma psicofisica per poter affrontare in maniera appropriata le esigenze quotidiane rispetto allo studio e al lavoro, allo sport ed al tempo libero.

L'acquisizione di un consapevole e corretto rapporto con i diversi tipi di ambiente non può essere disgiunto dall'apprendimento e dall'effettivo rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa che a scuola o all'aria aperta.

Gli studenti fruiranno inoltre di molteplici opportunità per familiarizzare e sperimentare l'uso di tecnologie e strumenti anche innovativi, applicabili alle attività svolte ed alle altre discipline.

B) OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale.

Avrà piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici. Saprà osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.

Lo sport, le regole e il fair play

Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi; saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play. Saprà svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso la conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport.

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

Lo studente saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale a ciò preposta.

3. MAPPA DELLE COMPETENZE DEL TRIENNIO

MAPPA delle COMPETENZE del TRIENNIO del LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE - "Rita Levi Montalcini" MOLFETTA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			
AREA GENERALE		AREA DISCIPLINARE	
AREA LOGICO ARGOMENTATIVA	LA3	SM3	Osservare e interpretare fenomeni legati al mondo sportivo e all'attività fisica
AREA STORICO UMANISTICA	SU3	SM4	Praticare in forma globale varie attività all'aria aperta
AREA SCIENTIFICA MATEMATICA	SMT2	SM1	Conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento
		SM2	Valutare le proprie prestazioni, confrontandole con le apposite tabelle di riferimento

C) METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro□
- strumenti didattici□
- tipologie di verifica□
- criteri di valutazione□

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

D) **RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI**

La classe nei primi mesi di scuola si è resa disponibile ad ascoltare le proposte del docente e disponibile al dialogo educativo.

Successivamente hanno dovuto di svolgere un lavoro sempre meno intenso a tal punto che non tutti gli obiettivi del programma sono stati raggiunti anche se ogni allievo ha migliorato la percezione di sé ed

ha completato lo sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive tramite l'acquisizione di una sempre più ampia capacità di lavoro.

Elaborano autonomamente, in gruppo o in equipe, le tecniche e le strategie dei giochi sportivi. Hanno acquisito una sempre più ampia capacità di lavorare rispettando le regole condivise inizialmente e riportate anche in ambito sportivo.

Il lavoro svolto ha fatto acquisire agli allievi le modalità per esprimere con il corpo e il movimento la gestualità della comunicazione interpersonale.

Hanno appreso quali sono le loro capacità condizionali e coordinative; oltre al fatto di riconoscere le caratteristiche di ciascuna di esse e di come allenarle.

Hanno sviluppato come programmare una serie di esercizi in modo individuale, in coppia ed in gruppo riconoscendo l'aspetto educativo e sociale dello sport nonché l'evoluzione dei giochi e degli sport individuali e collettivi.

Sono a conoscenza delle norme igieniche e comportamentali ad un corretto stile di vita e ai fondamentali per la sicurezza personale a scuola, in palestra e negli spazi all'aperto.

L'azione di consolidamento delle conoscenze e delle abilità degli alunni, portata avanti in questi anni scolastici, ha migliorato la loro formazione motoria e sportiva.

Queste competenze sono state sviluppate tramite le prime 3 UDA:

- A) Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive;
- B) Lo sport, le regole e il fair play;
- C) Salute, sicurezza e prevenzione.

Gli allievi hanno acquisito abilità che consentono loro di realizzare movimenti complessi ed applicare metodiche di allenamento tali da poter affrontare attività motorie anche ad alti livelli. Lo studente ha interiorizzato come poter valutare e confrontare le proprie capacità. Svolgere attività di diversa durata ed intensità, sperimentando varie tecniche espressivo-comunicative sia di gruppo che individuali. Ogni allievo ha preso coscienza della propria corporeità partecipando alle lezioni curriculari avendo il fine di perseguire il proprio benessere individuale tramite:

Lezioni frontali e dialogate;

Esercitazioni guidate e autonome;

Utilizzo di strumenti multimediali;

Interrogazioni;

Problem solving; (Peer education;

Risoluzione di problemi.

Infine la valutazione ha tenuto conto anche dell'impegno e partecipazione dell'allievo alle lezioni, della possibilità di auto valutarsi e di confrontare il risultato sviluppato durante la prova di verifica col proprio docente. Sono stati utilizzati attrezzi presenti in palestra e in dotazione all'istituto.

6. PROGRAMMA SVOLTO

A) CONDIZIONAMENTO ORGANICO:

- Corsa lenta e prolungata, con esercitazioni mirate al recupero dello stato aerobico durante i giochi di squadra;
- Esercitazioni tecniche della corsa veloce (calciata, laterale, skip, alternata) nell'ambito dell'attività del gioco di squadra;
- Esercitazioni atte a sviluppare la respirazione e la circolazione periferica durante e al termine di una gara.

B) POTENZIAMENTO MUSCOLARE:

- Arti Superiori: esercizi a carattere naturale con spinte, flessioni, slanci, circonduzioni;
- Tronco: flessioni del busto in avanti e laterale, serie di esercizi per i muscoli spinali, dorsali, addominali e respiratori;
- Arti Inferiori: saltelli slanci, flessioni, e piegamenti.

C) ELASTICITA' E MOBILITAZIONE:

- Esercizi di allungamento muscolare con diverse finalità (riscaldamento, mobilizzazione e defaticamento);
- Esercitazioni di coordinazione nei movimenti di traslocazione

D) COORDINAZIONE A CARATTERE GENERALE:

- Esercizi combinati su piani differenti;
- Esercizi con difficoltà crescenti e passaggi nelle diverse stazioni.

E) VELOCITA':

- Esercitazione di flesso-estensione, circonduzione, rotazioni eseguiti in forma rapida;
- Esercizi per la reattività e la concentrazione nelle gare sportive.
- Esercitazioni di carattere ginnico-sportivo;

F) GIOCHI INDIVIDUALI E DI SQUADRA:

- Esercitazioni di carattere sportivo, esercizi di gioco con la palla, impostazione tecnica e didattica di alcuni fondamentali di gioco;
- Coordinazione, spostamenti ed anticipazioni motorie nei giochi;
- Azioni coordinate di spostamento, prontezza e rapidità nell'esecuzione degli scambi in palleggio nel gioco;
- Approfondimento dei fondamentali di tennistavolo (palleggi, battute, schiacciate e flet);
- Approfondimento dei fondamentali di pallavolo (palleggi, bagher, battuta, schiacciata e muro);
- Approfondimento dei fondamentali di calcio a 5 (palleggi, passaggi, tiri in porta, testate, parate e tuffi),

G) ALIMENTAZIONE, SALUTE E BENESSERE:
H) SPORT E FAIR PLAY
I) AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

Firma docente:



SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5^AM

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 1

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: MAGLIOLI P. – *"CAPACI DI SOGNARE"* – SEI

DOCENTE: Prof. Casarola francesco

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE (ALLEGATO 2 DPR 20 AGOSTO 2012, N. 176 - Indicazioni per l'insegnamento della religione cattolica negli istituti tecnici)

L'insegnamento della religione cattolica (Irc) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano. Nel rispetto della legislazione concordataria, l'Irc si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa specifica, offerta a tutti coloro che intendano avvalersene. Contribuisce alla formazione con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale, nel mondo universitario e professionale. L'Irc, con la propria identità disciplinare, assume le linee generali del profilo culturale, educativo e professionale degli istituti tecnici e si colloca nell'area di istruzione generale, arricchendo la preparazione di base e lo sviluppo degli assi culturali, interagendo con essi e riferendosi in particolare all'asse dei linguaggi per la specificità del linguaggio religioso nella lettura della realtà.

Il docente di religione cattolica, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, contribuisce a far acquisire allo studente i seguenti risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi: agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto a

tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario (D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, Allegato A, paragrafo 2.1).

In particolare lo studio della religione cattolica, in continuità con il primo ciclo di istruzione, promuove la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri, della vita.

A questo scopo, l'Irc affronta la questione universale della relazione tra Dio e l'uomo, la comprende attraverso la persona e l'opera di Gesù Cristo e la confronta con la testimonianza della Chiesa nella storia. In tale orizzonte, offre contenuti e strumenti per una lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico, ed economico, nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, tra cristianesimo e altri sistemi di significato. Nell'attuale contesto multiculturale, il percorso scolastico proposto dall'Irc favorisce la partecipazione ad un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace.

I contenuti disciplinari, anche alla luce del quadro europeo delle qualifiche, sono declinati in competenze e obiettivi specifici di apprendimento articolati in conoscenze e abilità, come previsto per gli istituti tecnici, suddivise in primo biennio, secondo biennio e quinto anno.

È responsabilità del docente di religione cattolica progettare adeguati percorsi di apprendimento, con opportuni raccordi interdisciplinari, elaborando queste indicazioni secondo le specifiche esigenze formative dei diversi indirizzi del settore di riferimento: economico, tecnologico.

Lo studente al termine del corso di studi sarà messo in grado di maturare le seguenti **competenze specifiche**:

- ***sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;***
- ***cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;***
- ***utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.***

2. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA' (ALLEGATO 2 DPR 20 AGOSTO 2012, N. 176 - Indicazioni per l'insegnamento della religione cattolica negli istituti tecnici)

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Storia in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;	Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.	Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo;	Riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.
La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.	Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.
	Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

4. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

La classe ha fatto registrare una buona partecipazione, complessivamente, positiva e propositiva. Hanno contribuito a creare tale clima la disponibilità al dialogo educativo, con spirito attivo e correttezza. La curiosità ha spinto buona parte degli alunni a porsi domande e, di conseguenza, ad un approfondimento che si è basato su ricerca e dialogo.

5. PROGRAMMA SVOLTO

Vocazione dell'uomo e potenzialità

La Palestina

Gli ebrei e la Palestina

Le dipendenze

La Palestina oggi

Vocazione e lavoro

L'omofobia

Differenze di genere
Etica e lavoro
La leva e l'obiezione di coscienza
La scelta del lavoro
La conoscenza di se
Il destino dell'uomo e la libertà di scelta
Il valore del lavoro nella vita dell'uomo
Bioetica: eutanasia e suicidio assistito
I bisogni dell'uomo

Firma docente: _____

PROGRAMMA SVOLTO DI “MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA”

Classe 5^a AM – a.s. 2023 – 2024

Docenti: prof. Ernesto Angiuoni – prof.ssa Valentina Stellacci

TRASMISSIONI CON RUOTE DENTATE CILINDRICHE A DENTI DIRITTI ED ELICOIDALI

- Tipologie di ingranaggi, circonferenza primitiva, modulo, rapporto di trasmissione, rapporto di ingranaggio, numero di denti.
- Proporzionamento modulare delle ruote dentate cilindriche a denti diritti ed elicoidali.
- Calcolo del numero minimo di denti per evitare l'interferenza.
- Forze scambiate fra le ruote cilindriche a denti diritti ed elicoidali.
- Dimensionamento a flessione delle ruote dentate cilindriche a denti diritti: formulazione di Lewis.
- Dimensionamento a usura superficiale delle ruote dentate cilindriche a denti diritti: formulazione di Hertz.
- Esercitazioni.

TRASMISSIONI CON CINGHIE PIATTE E TRAPEZOIDALI

- Generalità sulle trasmissioni.
- Trasmissioni con cinghie e pulegge.
- Vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di cinghie.
- Legame tra le tensioni nei due rami e condizione limite di aderenza.
- Trasmissione con cinghie piate e schema di calcolo della trasmissione da manuale.
- Trasmissione con cinghie trapezoidali e schema di calcolo della trasmissione da manuale.

RESISTENZA DEI MATERIALI E CONDIZIONI DI SICUREZZA (richiami allo scorso anno)

- Richiami sulle caratteristiche meccaniche dei materiali: prova di trazione, legge di Hooke, moduli di elasticità normale (di Young) e tangenziale, coefficiente di Poisson.
- Criteri di resistenza dei materiali: tensione limite, tensione ideale o equivalente, criteri di Huber – Von Mises e Guest – Tresca, tensione ammissibile statica e gradi di sicurezza.
- Sollecitazioni di fatica di tipo pulsante e alternato.
- Richiami ai casi di flessione alternata, trazione/compressione alternata e torsione alternata.

- Tensione ammissibile a fatica.

DIMENSIONAMENTO DEGLI ALBERI E DEGLI ASSI

- Dimensionamento degli assi e degli alberi a sezione circolare piena e a sezione circolare cava.
- Calcolo degli alberi a profili scanalati.
- Perni portanti: di estremità e intermedi.
- Cuscinetti volventi: calcolo della durata in milioni di cicli, in ore e in chilometri.
- Calcolo del carico dinamico equivalente nel caso di carico puramente radiale nel caso di carico misto (assiale + radiale).
- Scelta dei cuscinetti da manuale o cataloghi di ditte produttrici.

ORGANI DI COLLEGAMENTO FILETTATI

- Definizioni e caratteristiche geometriche delle filettature.
- Classificazione della bulloneria in acciaio.
- Dimensionamento degli organi di collegamento filettati: coppia di chiusura o serraggio, verifiche di resistenza delle diverse tipologie di collegamenti.
- Sollecitazioni prevalentemente normali all'asse della vite: unioni ad attrito e unioni a taglio.

GIUNTI RIGIDI, INNESTI A FRIZIONE E VOLANO

- Generalità sui giunti.
- Giunti rigidi a manicotto con chiavette.
- Giunto rigido a gusci.
- Giunto rigido a dischi.
- Giunto rigido a flange.
- Giunto rigido a piuoli.
- Innesti a frizione: frizione piana monodisco a secco, multidisco in bagno d'olio e frizione conica.
- Studio delle molle elicoidali di compressione.
- Il volano: uniformazione del moto rotatorio, volano a disco pieno e volano a corona circolare e razze calcolo del momento di inerzia, dimensionamento e verifica. (dopo il 15 maggio)

TURBINE A GAS (comprende una parte in lingua inglese, per CLIL)

- Ciclo ideale di Brayton – Joule e determinazione del rendimento ideale.
- Confronto tra ciclo ideale di Brayton – Joule e ciclo di Carnot.
- Principi di funzionamento della turbina a gas: rapido esame dei componenti e dei combustibili.
- Turbine a circuito chiuso.
- Turbine per impiego industriale.
- Cenno agli impianti combinati gas – vapore.

MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA (dopo il 15 maggio)

- Principi di funzionamento dei motori endotermici: scambi energetici nelle macchine termiche.
- Le macchine termiche a combustione interna.
- Modello operativo dei motori endotermici.
- Architettura del motore endotermico alternativo.
- Cinematica del sistema biella – manovella.
- Gli organi principali del motore endotermico.
- Grandezze geometriche caratteristiche del motore alternativo.

- Classificazione dei motori endotermici alternativi in base a: tipologia di accensione del combustibile, ciclo operativo, svolgimento della combustione, sistema di alimentazione del combustibile, sistema di alimentazione dell'aria comburente, tipo di combustibile, sistema di raffreddamento, sistema elettrico di accensione nei motori AS, modalità di iniezione nei motori AC, tipo di impiego, disposizione dei cilindri, regime di funzionamento.
- Conformazione dei cicli ideali dei motori endotermici.
- Ciclo Otto ideale (Beau de Rochas) e ciclo Diesel ideale nei piani $p - v$ e $T - S$: calcolo delle coordinate termodinamiche, delle quantità energetiche scambiate e del rendimento.
- Ciclo Sabathè ideale nei piani $p - v$ e $T - S$.
- Confronto tra i cicli Otto e Carnot.
- Differenze tra i cicli Otto e Diesel ideali con i corrispettivi reali.
- Pressione media indicata e rendimento indicato.
- Potenza effettiva e pressione media effettiva.
- Curve caratteristiche di potenza, coppia motrice e consumo specifico.
- Rendimento totale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI (Meccanica, macchine ed energia + DPOI)

Il docente ha acquisito la classe solo al 5° anno. Il gruppo è risultato fin da subito eterogeneo per interesse, impegno e preparazione, avendo risentito probabilmente del periodo di didattica a distanza e dell'avvicendamento nelle discipline di indirizzo "Meccanica, macchine ed energia" e "Disegno, progettazione ed organizzazione industriale". Alcuni studenti hanno evidenziato lacune e scarsa capacità di recupero. Per questi, la partecipazione alle lezioni non è stata sempre attiva, ed il lavoro di studio, applicazione ed approfondimento a casa non è stato costante per cui gli obiettivi della disciplina non sono sempre stati raggiunti in modo efficace. Il resto del gruppo classe ha lavorato con sufficiente regolarità. Tra questi, qualcuno solo tre allievi si sono distinti per impegno, interesse, partecipazione attiva e comportamento corretto, raggiungendo risultati buoni ed ottimi, per due di essi. La partecipazione al dialogo educativo è stata mediamente sufficiente, ma per alcuni studenti è mancata la fase di rielaborazione e riflessione personale necessaria per superare le difficoltà e permettere di raggiungere conoscenze e competenze più approfondite. Mediamente la classe ha raggiunto un livello appena sufficiente.

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5AM

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 3 di cui 2 di laboratorio

FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Il docente di “Sistemi e automazione” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento, sopra riportati in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre, in particolare, al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di **competenze**:

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

ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA'

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Sistemi e automazione in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa.	Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico.
Modelli matematici e loro rappresentazione schematica.	Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.
Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori.	Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.
Azionamenti elettrici ed oleodinamici.	Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC.
Regolatori industriali: regolazione ON-OFF, regolazione proporzionale, integrale, derivativa e miste.	Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore.
Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.	

PROGRAMMA SVOLTO

CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI

- Principio di funzionamento del PLC e confronto con un comando elettromeccanico;
- Struttura del PLC: unità centrale, unità ingressi/uscite;
- Configurazione degli elementi funzionali;
- Linguaggi di programmazione grafici (Ladder);
- Esempi di realizzazione di comandi elettropneumatici programmabili;
- LAB: Simulazione di cicli automatici.

SENSORI E LORO APPLICAZIONI

- Funzionamento dei principali sensori:
 - Sensori di prossimità;
 - Sensori magnetici;
 - Sensori ad induzione;
 - Sensori capacitivi;
 - Sensori fotoelettrici.

PARAMETRI PRINCIPALI DEI TRASDUTTORI

- Range (Campo);
- Funzione di trasferimento;
- Tempo di risposta;
- Sensibilità;
- Linearità;
- Isteresi;
- Analogici e digitali;
- Attivi e passivi

TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI

- Funzionamento dei trasduttori:
 - Encoder incrementale ed assoluto;
 - Potenzziometro;
 - Estensimetro;
 - Trasduttori di temperatura;
 - Trasduttori di velocità;
 - Trasduttori di pressione;
 - Trasduttori di portata.

SISTEMI DI CONTROLLO E REGOLAZIONE INDUSTRIALE.

- Struttura dei controlli automatici;
- Sistemi di controllo ad anello aperto e sistemi ad anello chiuso;
- Segnali analogici e digitali.

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Il metodo adoperato è stato fondato sulla didattica modulare. Ogni modulo ha previsto specifici argomenti da trattare, una determinata durata, la valutazione formativa e sommativa e la definizione delle eventuali forme di recupero. La prevista copresenza ha richiesto una metodologia aula-laboratorio per cui gli argomenti sono stati trattati in maniera applicativa e tali da essere sempre finalizzati agli impianti automatici in modo che quanto acquisito non rimanga solo teoria ma sia sempre calato nella realtà professionale. L'adozione di una tale metodologia è mirata a realizzare la necessaria ed equilibrata sintesi tra teoria e pratica professionale

Valutazione delle prove scritto-grafiche e di Laboratorio (elementi che concorrono alla formazione del voto): capacità di interpretare il testo della traccia, impostazione corretta, calcoli corretti, completezza nei passaggi, unità di misura appropriate, ordine formale.

Valutazione delle prove orali (elementi che concorrono alla formazione del voto): capacità di analisi, capacità di esposizione e di sintesi, proprietà di linguaggio, capacità di ragionamento anche su problemi nuovi.

RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI CONSEGUITI

Nel corso dell'anno solo pochi alunni hanno saputo sfruttare, con serietà e costanza, le opportunità offerte e il grado di impegno è stato poco soddisfacente. La partecipazione alle lezioni è risultata appena sufficiente ed attiva e il comportamento è risultato nella norma. Riguardo al profitto, la classe è costituita da alunni che hanno raggiunto discreti risultati, una parte presenta una situazione formativa più che sufficiente e alcuni dimostrano una preparazione che oscilla intorno alla sufficienza.

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5Am

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 5 di cui 5 di laboratorio

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: **Nuovo corso di tecnologia meccanica Vol.3**

Autori: Cataldo di Gennaro - Anna Luisa Chiappetta - Antonino Chillemi

Editore: Hoepli

DOCENTI: [Prof. NICOLA GIANCASPRO] - [Prof. VALENTINA STELLACCI]

36. FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Il docente di "Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- ***individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;***
- ***misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;***
- ***organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;***
- ***gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza;***
- ***gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;***
- ***identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.***

37. ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA'

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
– Processi di corrosione. – Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi. – Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione. – Sistemi automatici di misura. – Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. – Prove con metodi non distruttivi. – Prove sulle macchine termiche. – Metodologie di controllo statistico di qualità. – Sistemi di programmazione delle macchine CNC. – Tecniche speciali di lavorazione. – Deposizione fisica e chimica gassosa. – Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. – Certificazione dei processi e dei prodotti.	– Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. – Utilizzare strumenti e metodi di diagnostica per determinare la tipologia e i livelli di corrosione. – Eseguire prove non distruttive. – Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio. – Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento. – Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo. – Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. – Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. – Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. – Individuare le cause, valutare i rischi e adottare misure preventive e protettive in macchine, impianti e processi produttivi, nonché nell'organizzazione del lavoro e negli ambienti in genere.

38. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

39. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Competenze

Gli alunni in funzione delle diverse capacità e del diverso impegno mostrato da ciascuno, sono in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici problemi legati alle applicazioni tecnico professionali. Inoltre, mediamente quasi tutti sanno operare collegamenti nell'ambito degli argomenti pluridisciplinari e pochi riescono anche ad orientarsi tra i temi con una certa sicurezza

Conoscenze

Gli alunni, anche se in grado diverso e con diverso approfondimento, conoscono gli argomenti sviluppati nel corso delle attività didattiche relative all'anno in corso. Essi, inoltre hanno acquisito ed hanno compreso le finalità delle discipline, nel senso della complessità e generalità della stessa anche rispetto ai contenuti pluridisciplinari che presenta.

Capacità

Pochi alunni hanno sviluppato nel corso delle attività didattiche, capacità espressive e critiche autonome, capacità di osservazione e di rielaborazione personale degli argomenti trattati sicuramente apprezzabili. Altri, invece, hanno prodotto risultati esclusivamente di tipo ripetitivo e manualistico, dimostrando una ridotta capacità critica e di sintesi.

40. PROGRAMMA SVOLTO

Lavorazioni non convenzionali

Ultrasuoni, Elettroerosione, Laser, Fascio elettronico, Plasma, Taglio con getto d'acqua, Pallinatura, Rullatura, Diffusion bonding, Deposizione fisica in fase gassosa, Dispositivi di sicurezza per le lavorazioni con ultrasuoni, plasma, water jet, laser. Processi chimici innovativi, Lavorazione elettrochimica, Trancitura fotochimica, Deposizione chimica in fase gassosa, Dispositivi di sicurezza per le lavorazioni chimiche

Prototipazione rapida

Attrezzaggio rapido

ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE

Elementi di corrosione, Ambienti corrosivi, Meccanismi corrosivi, Corrosione nel terreno, Corrosione del cemento armato, Protezione dei materiali metallici

Metodi cinetici di protezione dalla corrosione, Metodi termodinamici di protezione dalla corrosione, Processo di verniciatura, Prodotti verniciati, Verniciatura di autoveicoli, Prove di adesione delle

Controllo numerico applicato alle macchine utensili, Struttura della macchina utensile a controllo numerico, Programmazione, Programmi di lavorazione

Controllo numerico applicato alle macchine utensili e cad-cam

Macchine a cnc: generalità – struttura e componenti – programmazione – linguaggio ISO standard
– Programmazione cnc tornio

LABORATORIO

Le lavorazioni Cnc.

Descrizione delle macchine a controllo numerico.

Il software di gestione della lavorazione delle macchine a controllo numerico. Lavorazioni eseguibili. Sistemi di riferimento macchina e pezzo.

Il software open source CNC simulator. Il codice ISO standard.

.Programmazione di semplici lavorazioni.

Esecuzioni delle lavorazioni programmate mediante simulatore CNC simulator.

Firme docenti: _____

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

“DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE”

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5AM

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 5 di cui 2 di laboratorio

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: “Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale” – Edizione OPENSCHOOL”, volume 2 - Hoepli

DOCENTI: **prof. Ernesto ANGIUONI – prof. Nicola PASCAZIO**

FINALITA' DELLA DISCIPLINA E RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Il docente di “Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento, sopra riportati in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- *documentare e seguire i processi di industrializzazione*
- *gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali*
- *gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza*
- *organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto*
- *individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento*

ARTICOLAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA'

Di seguito viene indicata l'articolazione dell'insegnamento "Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale" in conoscenze e abilità per il quinto anno di corso.

Conoscenze	Abilità
Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo. Tipi di produzione e di processi. Tipologie e scelta dei livelli di automazione. Piano di produzione. Funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici. Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione. Tecniche e strumenti del controllo qualità. Strumenti della programmazione operativa Lotto economico di produzione o di acquisto. Ciclo di vita del prodotto/impianto. Tecniche di trasferimento tecnologico per l'innovazione di processo e prodotto/impianto. Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza. Diagramma dei vincoli, tecniche e strumenti di programmazione, controllo e verifica degli obiettivi Mappe concettuali per sintetizzare e rappresentare le informazioni e la conoscenza di progetto. Normativa nazionale e comunitaria e sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro. Terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.	Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti. Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici. Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/ montaggio/ manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione. Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici. Identificare obiettivi, processi e organizzazione delle funzioni aziendali e i relativi strumenti operativi. Valutare la fattibilità del progetto in relazione a vincoli e risorse, umane, tecniche e finanziarie. Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto. Utilizzare mappe concettuali per rappresentare e sintetizzare le specifiche di un progetto. Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Redigere relazioni, rapporti e comunicazioni relative al progetto. Utilizzare la terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.

PROGRAMMA SVOLTO DI D.P.O.

“DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE”

CLASSE 5 AM – AS 2023/2024

- **TEMPI E METODI**

Velocità di taglio di minimo costo, di massima produttività e di massimo profitto con relativa valutazione dei costi.

Tempi e metodi nelle lavorazioni: il tempo nella produzione, rilevamento diretto (cronotecnica), efficienza dell'operatore e calcolo del tempo normale, anche con maggiorazione. Tempi standard. Esempi numerici di preventivazione dei tempi. Metodo MTM (cenni). Abbinamento di due macchine che eseguono due operazioni diverse o di due macchine che eseguono la stessa operazione.

Esercizi numerici.

- **TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE NELLA INDUSTRIA MECCANICA**

Macchine utensili e lavorazioni meccaniche, classificazione delle macchine utensili, potenza delle macchine utensili, lubrificazione e refrigerazione durante le lavorazioni meccaniche, scelta generale di un utensile. Formule di Taylor e Kronenberg.

La tornitura: generalità, valutazione dei parametri di lavorazione nella tornitura, codici d'identificazione degli inserti e portainseriti per tornitura; designazione sigle inserto, portainserito e angolo di attacco per utensili per tornitura. Calcolo della forza di strappamento del truciolo e delle potenze di taglio e di motore.

La foratura: generalità, parametri di taglio per foratura, utensili, calcolo della forza di taglio, calcolo della potenza di taglio, passaggi successivi per alesare un foro, allargatori, foratura per maschiatura.

La fresatura: generalità, classificazione delle frese, formule per calcolare i parametri di taglio di fresatura.

Macchine operatrici con moto di taglio rettilineo: limatura, piallatura, stozzatura. Tempi di lavoro e potenza di taglio.

Brocciatura: generalità, tipologie di brocche, progettazione e verifica delle brocche, calcolo della forza e della potenza di taglio e dei tempi macchina e complessivi.

Macchine operatrici speciali: filettatura con asportazione di truciolo e rullatura.

Dentatura: dentatrici a creatore (Sistema Pfauter), dentatrici Fellows e dentatrici MaAg.

Sviluppo in piano di lamiere nella piegatura.

La rettificatura: generalità e parametri di taglio per la rettifica, calcolo della potenza di taglio. Schemi applicativi, lessico di settore, esercitazioni, esempi e applicazioni numeriche.

Completano il capitolo numerose esercitazioni numeriche.

- **STUDI DI FABBRICAZIONE: CICLI, CARTELLINI DI LAVORAZIONE E FOGLI ANALISI**

Impostazione di un cartellino di lavorazione, operazioni e fasi, analisi del disegno di fabbricazione e dei dati di progetto, calcolo del fabbisogno di materia prima, costo della materia prima, scelta degli utensili nel ciclo.

Cartellini dei cicli di lavorazione seguenti:

1. Perno forato;
2. Perno filettato;
3. Ruota dentata a denti diritti;
4. Piastra base;
5. Albero 1;

6. Albero 2;
7. Albero scanalato;
8. Flangia di giunto a dischi.

• **PRODUZIONE E CONTABILITÀ AZIENDALE**

Nascita ed evoluzione dell'industrializzazione, l'industria 4.0. La produzione: generalità su fattori di produzione e sistemi produttivi, metodologie di produzione, produzione in serie, a lotti, just in time, a posto fisso, a ciclo continuo; tipologia dei processi produttivi; produzioni in linea, cadenza della linea, saturazione delle macchine; layout degli impianti (per processo, per prodotto, a postazione fissa progetto). Il lotto economico, calcolo del lotto economico di produzione. Diagramma di Gantt e diagramma di PERT.

La contabilità nelle aziende, contabilità generale, contabilità industriale, costi aziendali. Il costo in funzione del tempo

Contabilità e analisi dei costi industriali fissi, variabili e totali, ricavi e profitti, rappresentazione sul piano costi/ricavi – volume prodotto. Determinazione della retta Costo – Volume: metodo grafico, metodo del massimo e del minimo, metodo dei minimi quadrati. il Break Even Point (BEP).

• **QUALITÀ E SICUREZZA IN AZIENDA**

Diagramma di Ishikawa (causa – effetto) e analisi di Pareto.

RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI CONSEGUITI

L'obiettivo della disciplina è lo sviluppo negli studenti di una cultura tecnica che dia una visione critica ed organica delle applicazioni reali, al fine di favorire la risoluzione personale dei problemi che si incontreranno nel mondo del lavoro. Altro obiettivo è quello di sviluppare capacità autonome di ricerca ed utilizzo di informazioni da fonti come testi, risorse on-line, manuali ed altro, a supporto della futura attività professionale. Pur dimostrando un buon interesse per la disciplina, la partecipazione alle lezioni è risultata sufficiente e non sempre attiva da parte degli studenti; il comportamento è risultato nella norma. Solo cinque studenti hanno mostrato un impegno adeguato per raggiungere risultati discreti, buoni e, in un caso ottimi. La maggior parte, anche se a diversi livelli e con maggiore o minore approfondimento, hanno raggiunto risultati appena sufficienti. Una minoranza della classe ha raggiunto risultati lontani dalla sufficienza, mostrando competenze disciplinari limitate e mancanza di abilità di base. Di certo hanno pesato le diverse lacune nelle conoscenze propedeutiche allo studio della disciplina, che hanno impedito una pronta comprensione ed elaborazione dei nuovi argomenti trattati. Questo ha reso indispensabile prestare particolare attenzione e dare ampio spazio al recupero delle lacune e dei prerequisiti mancanti al fine di consentire una più agevole comprensione e assimilazione dei nuovi contenuti.

Firme docenti: _____

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

CLASSE: 5Am

INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: 1

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: *“Leggere la Costituzione”*, Susanna COTENA Pietro EMANUELE, Ed. Simone

DOCENTE: Prof.ssa MARIA DE GIOIA

46. ASPETTI CONTENUTISTICI E METODOLOGICI (ALLEGATO A DM 22 GIUGNO 2020, N. 35 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica)

Nel rispetto dell'autonomia organizzativa e didattica di ciascuna istituzione scolastica, le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica si sviluppano intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge 20 agosto 2019, n. 92, (Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica), a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

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

rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

CITTADINANZA DIGITALE

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge 92/2019, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti.

Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto.

L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo ciclo di istruzione: con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di esserne correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti contitolari della classe e del Consiglio di classe.

3. INTEGRAZIONI AL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

DELLO STUDENTE A CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO DEL SISTEMA EDUCATIVO DI ISTRUZIONE E DI FORMAZIONE, RIFERITE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA (ALLEGATO

C DM 22 GIUGNO 2020, N. 35 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica)

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

4. SCHEDA DISCIPLINARE (dal curriculum di istituto per l'educazione civica)

OBIETTIVI SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	TEMATICHE SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	QUINTO ANNO <i>Istituto Tecnico Settore Tecnologico Agenda 2030 Obiettivo 5, 9, 10</i>	Materia associata
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue. Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale. Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona. Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi. Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri. Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.	Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani. Educazione finanziaria.	Cittadinanza e costituzione: la Costituzione. Nascita della Repubblica Italiana. L'ordinamento della repubblica. L'amministrazione pubblica. I sistemi elettorali. L'Unione Europea.	Storia

5. METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI DIDATTICI E DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE

Con riferimento alle modalità di svolgimento dell'attività didattica, per quanto riguarda:

- metodologie di lavoro
- strumenti didattici
- tipologie di verifica
- criteri di valutazione

si fa esplicito rimando a quanto già specificato nel documento del 15 maggio.

6. RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Per la valutazione si è tenuto conto della situazione di partenza ed è stata valutata l'attenzione durante le lezioni, l'impegno dimostrato, la conoscenza dei contenuti, l'acquisizione delle competenze specifiche, la partecipazione alla vita scolastica, la disponibilità al dialogo, il grado di accettazione e di rispetto per il pensiero altrui e l'attitudine a compiere raffronti mono e pluridisciplinari.

7. PROGRAMMA SVOLTO

- **MODULO 1** Il DIU: Diritto Internazionale Umanitario:
 - Il Diritto Bellico;
 - La Croce Rossa Italiana: l'idea, Convenzioni e Protocolli, gli emblemi;
 - I Principi di proporzionalità e distinzione; - Il conflitto Nazionale ed Internazionale; - I Soggetti:
 - Il legittimo combattente
 - Il prigioniero di guerra ○ I civili.
- **MODULO 2** Il Diritto alla Pace
- **MODULO 3** La riscoperta dei Diritti Umani
 - Il Processo di Norimberga;
 - Il processo di Tokyo la Norimberga Giapponese
- **MODULO 4** La Costituzione Italiana:
 - La nascita della Costituzione Italiana: Referendum del 2 Giugno 1946 – entrata in vigore 1 Gennaio 1948;
 - La figura del Partigiano: la scelta della Resistenza;

Il presente documento viene approvato all'unanimità nel Consiglio di classe del 12 maggio 2024

Molfetta, 12 maggio 2024

Molfetta, maggio 2024

Firma docente:

Nicola Giancaspro