



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

Via Ozanam, 27 – 24126 Bergamo

☎ 035-319416

e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale: 95235160165 – Codice Univoco: UFO9JV

# ESAME DI STATO

A.S. 2022-2023

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

### DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>BMAT

(Ai sensi del D.LGS. 13 APRILE 2017, N. 62)

**Indirizzo:**

*Manutenzione e Assistenza Tecnica*

*(Apparati e Impianti Elettrico/Elettronici e Termoidraulici)*

**Codice Ateco: F43.2 – C33**

**INDICE**

- 1. Profilo professionale e quadro orario**
- 2. Percorso formativo e presentazione della classe**
- 3. Nuclei tematici, offerte formative, educazione civica**
- 4. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) / apprendistato duale**
- 5. Partecipazione a progetti**
- 6. Attività integrative (Educazione alla salute, orientamento, viaggi e visite d'istruzione etc.)**
- 7. Attività di preparazione all'Esame di Stato**
- 8. Composizione del consiglio di classe**
- 9. Elenco allegati**

## 1. Profilo professionale e quadro orario

### PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento elencati al punto 1.1 dell'allegato A) del decreto legislativo del 24 maggio 2018, n. 92 comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

<b>Competenza n. 1</b>	
<b>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi</b>	
<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti. Consultare i manuali tecnici di riferimento. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto	Norme e tecniche di rappresentazione grafica.  Rappresentazione esecutiva di organi meccanici. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.  Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.  Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.  Elementi della documentazione tecnica.  Distinta base dell'impianto/macchina.

<b>Competenza n. 2</b>	
<b>Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore</b>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Realizzare saldature di diverso tipo.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici,</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</p> <p>Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</p> <p>Processi di saldatura.</p>

<b>Competenza n. 3</b>	
<b>Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti</b>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto.</p> <p>Applicare metodi di ricerca guasti.</p> <p>Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</p> <p>Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</p> <p>Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</p> <p>Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p>	<p>Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.</p> <p>Strumenti e software di diagnostica di settore</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</p>

<b>Competenza n. 4</b>	
<b>Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore</b>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti</p> <p>Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati</p> <p>Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti</p> <p>Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura.</p> <p>Stimare gli errori di misura.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</p> <p>Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</p> <p>Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</p>	<p>Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura</p> <p>Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.</p> <p>Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p> <p>Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</p> <p>Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</p> <p>Normativa sulla certificazione di prodotti</p> <p>Marchi di qualità</p> <p>Registri di manutenzione</p>

<b>Competenza n. 5</b>	
<b>Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento</b>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</p> <p>Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control)</p>	<p>Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.</p> <p>Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</p>

<b>Competenza n. 6</b>	
<b>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente</b>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Valutare i rischi connessi al lavoro.</p> <p>Applicare le misure di prevenzione.</p> <p>Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.</p>	<p>Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale</p> <p>Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.</p>

## QUADRO ORARIO

## CORSO MAT IP14 - APPARATI E IMPIANTI

BIENNIO				
<i>Area generale</i>				
Asse	Insegnam.	class e di conc.	Classe 1 <sup>^</sup>	Classe 2 <sup>^</sup>
Asse linguistico	Lingua e letteratura italiana	A12	3	4
	Lingua inglese	A24	3	3
Asse storico - sociale	Storia	A12	2	2
	Geografia	A21	1	0
	Diritto ed economia	A46	2	2
Asse matem.	Matematica	A26	4	4
	Scienze motorie	A48	2	2
	IRC		1	1
	<b>TOTALE area generale</b>		<b>18</b>	<b>18</b>

<i>Area di indirizzo</i>				
Asse	Insegnam.	class e di conc.	Classe 1 <sup>^</sup>	Classe 2 <sup>^</sup>
Asse scientifico, tecnologico e professionale	Scienze integrate	A20	4 (2) (B15)	4 (2) (B17)
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (TTRG)	A42	3 (2) (B17)	2 (2) (B17)
	Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)	A40	2 (2) (B15)	3 (2) (B15)
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	B15	5	5
<b>TOTALE area indirizzo</b>			<b>14 (6)</b>	<b>14(6)</b>
<i>Ore settimanali</i>			<b>32 (38)</b>	<b>32 (38)</b>

TRIENNIO					
<i>Area generale</i>					
Asse	Insegnamenti	classe di conc.	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
Asse linguistico	Lingua e letteratura italiana	A12	5*	4	4
Asse storico - sociale	Storia			2	2
Asse linguistico	Lingua inglese	A24	3*	2	2
Asse matem.	Matematica	A26	3	3	3
	Scienze motorie	A48	2	2	2
	IRC		1	1	1
	<b>TOTALE area generale</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

<i>Area di indirizzo</i>					
Asse	Insegnamenti	classe di conc.	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
Asse scientifico, tecnologico e professionale	Tecnologie meccaniche e applicazioni	A42	4 (3) (B17)	4 (3) (B17)	3 (3) (B17)
	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	A42	4 (3) (B17)	4 (3) (B17)	
		A40			6 (3) (B15)
	Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	A40	5 (3) (B15)	4*(3) (B15)	4 (3) (B15)
	Inglese tecnico	A24		1*	
	Laboratorio tecnologico	B17	5	5	
		B15			5
<b>TOTALE area indirizzo</b>		<b>18</b> <b>(9)</b>	<b>18</b> <b>(9)</b>	<b>18</b> <b>(9)</b>	
<i>Ore settimanali</i>		<b>32</b> <b>(41)</b>	<b>32</b> <b>(41)</b>	<b>32</b> <b>(41)</b>	

(\*) Utilizzo della quota di autonomia del curriculum pari al 20%, nel rispetto della normativa vigente (art. 9 commi 2 e 4 del DLgs. 61/2017)

## 2. Percorso formativo e presentazione della classe

La classe 5B MAT costituita inizialmente da 23 studenti, in seguito 21 per il ritiro ufficiale di due discenti, è strutturata da vari gruppi o singoli elementi provenienti sia dall'Istituto che da altre istituzioni scolastiche. La tabella sottostante approfondisce quanto espresso in precedenza:

N. STUDENTI	FORMAZIONE
15	Elettrico/elettronico
6	Termoidraulica

Un gruppo di otto studenti proviene da vari paesi europei ed extraeuropei: due dall'est Europa, due dall'Asia, tre dall'Africa magrebina e uno dal sud America. Una parte dei discenti, nati in Italia, manifesta una discreta competenza nella produzione scritta ed in quella orale della lingua italiana, altri, invece, evidenti lacune perché giunti in età preadolescenziale. Inoltre, all'interno della classe sono presenti quattro DSA e uno studente con disturbo evolutivo specifico misto (F83), per i quali sono stati predisposti i rispettivi PDP e il PEI, allegati al presente documento, contenenti le misure dispensative e compensative specifiche.

La classe ha manifestato nel suo insieme un maturo stadio di scolarizzazione, il quale è stato rilevato in diverse occasioni dai vari docenti che compongono il Consiglio di classe. Ciò ha prodotto un buon grado di socializzazione dei singoli allievi e la creazione di rapporti improntati sul rispetto reciproco. Il rapporto tra docenti e studenti ed il clima relazionale in generale nel complesso è stato ottimale, come anche le relazioni con le famiglie, per le poche che hanno partecipato ai C.d.C., nel complesso sono state cortesi e collaborative.

Considerando i vari livelli di conoscenza e competenza degli allievi che provenivano da diversi indirizzi, una parte con competenze ed abilità tipiche del settore elettrico, l'altra con competenze ed abilità tipiche del settore idraulico, è stato necessario effettuare in tutte le discipline, sia di area umanistica che d'area tecnica, un'azione di omogeneizzazione per fornire agli allievi le necessarie competenze e le abilità trasversali. Al termine del percorso di omogeneizzazione non tutti hanno acquisito le competenze e le abilità richieste.

Il programma modulare per talune discipline è stato elaborato operando scelte pertinenti alle richieste conoscitive provenienti dagli studenti. La programmazione disciplinare è stata distillata con l'intento di raggiungere gli obiettivi fondamentali e trainanti, ritenuti indispensabili sia per il "saper fare" che per il "saper essere", in relazione alle lacune presenti in alcuni allievi. Si segnala che per la disciplina di lingua inglese il programma è stato rimodulato a causa del periodo di assenza della docente.

Ad Ottobre il numero di studenti frequentanti si è ridotto a ventuno, di questi qualche elemento ha frequentato in modo saltuario, alternando periodi di presenza a diversi giorni assenza.



Permangono situazioni di incertezza nella preparazione, nonostante le verifiche siano state sempre precedute da approfondite simulazioni svolte in classe dai docenti ed anche le numerose opportunità di recupero e/o approfondimento fornite. Probabilmente nel mancato lavoro a casa, unito ad un metodo di studio non adeguato alle richieste, sono da ricercare le principali cause di quanto descritto a proposito degli apprendimenti conseguiti.

Da quanto esposto si possono individuare tre gruppi:

- il primo gruppo è formato da un numero limitato di studenti che si sono distinti per impegno costante, per presenza assidua, partecipazione costante alle attività proposte, buon rapporto con i docenti e con la classe. Nel complesso questi alunni hanno raggiunto un discreto livello di conoscenza e le competenze in tutte le discipline ed hanno acquisito una preparazione adeguata ad affrontare con successo la prova d'esame;
- il secondo gruppo, più numeroso del primo, nel corso dell'anno ha affrontato le attività con impegno leggermente inferiore ma comunque sufficiente ed ha raggiunto un livello di conoscenze complessivamente sufficiente e le competenze in quasi tutte le discipline, permangono ancora lievi difficoltà dovute a carenze pregresse, in parte colmate; quindi ha una preparazione discreta per affrontare la prova d'esame con esito positivo;
- Il terzo gruppo, costituito da una piccola parte di studenti, o ha frequentato poco assiduamente o con impegno non adeguato o, pur frequentando, ha mostrato scarso impegno e uno studio individuale opportunistico quindi, in base alle lacune pregresse, ha raggiunto in modo appena sufficiente gli obiettivi formativi scolastici.

L'attività didattica si è svolta in aula, palestra ed in laboratorio, con supporti multimediali, strumentazioni ed apparecchiature tecniche specifiche del settore; lo scambio e la consegna dei lavori prodotti e dei materiali di studio si è anche realizzata tramite piattaforma informatica (classroom).

Si evidenzia che la visita alla base militare del 3° Reg. Aquila di Orio al Serio (BG), effettuata con lo scopo di comprendere le attività di manutenzione svolte nell'officina e per conoscere il funzionamento del sistema computerizzato di stoccaggio dei componenti militari, è stata motivo di riflessione e di discussione, tra docenti e studenti, sulle attività di ambito tecnico e manutentivo.

**3. Nuclei tematici, offerte formative, educazione civica****3.1 Nuclei tematici:**

Il Consiglio di Classe, con riferimento al Profilo Professionale e alle Linee Guida, ha individuato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione e Tempo

**3.2 Offerte formative:**

Le Offerte Formative allegate al presente documento descrivono il percorso realizzato nei singoli insegnamenti. La strutturazione è per unità formative, nelle quali vengono esplicitate le competenze da perseguire, declinate in conoscenze e abilità, lo sviluppo in UDA e i collegamenti alle suddette tematiche. La correlazione tra insegnamenti e competenze è riportata nel quadro sinottico allegato al documento.

**3.3 Educazione civica:**

Insegnamenti	Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Italiano	Costituzione	Il principio di solidarietà e cittadinanza attiva.	3
Storia	Costituzione	Il crimine e la mafia.	2
Lingua Inglese	Lo sviluppo sostenibile	Global warming, pollution e climate change.	6
Scienze Motorie e Sportive	Costituzione	Apparato cardiocircolatorio, massaggio cardiaco ed utilizzo del defibrillatore.	4
Matematica	Cittadinanza digitale	Teoria dei giochi.	8
IRC	-	-	-
Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni	Lo sviluppo sostenibile	Trattamento, riciclo e smaltimento dei rifiuti.	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	Cittadinanza digitale	Cyber security.	8
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Lo sviluppo sostenibile	Risparmio Energetico.	3
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Lo sviluppo sostenibile	I rifiuti RAEE.	3
<b>Totale</b>			<b>40</b>

#### **4. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) / apprendistato duale**

L'Istituto Professionale "Cesare Pesenti" da diversi anni collabora con la realtà produttiva del territorio instaurando così una fattiva alleanza tra scuola e mondo del lavoro: la scuola diventa più aperta al territorio e l'impresa partecipa al percorso formativo degli studenti contribuendo in modo concreto allo sviluppo sociale ed economico della provincia di Bergamo.

La Legge di Bilancio 2019 ha apportato modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro rinominati "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento".

Considerata l'impostazione didattica dei percorsi leFP di provenienza degli studenti, in cui sono previste circa 600 ore di alternanza scuola-lavoro in quattro anni e la necessità di una maggior continuità didattica nelle attività di aula per il riallineamento delle competenze, il Consiglio di Classe ha ritenuto di non programmare tirocini curriculari nel corrente anno scolastico.

Le esperienze realizzate negli scorsi anni dagli alunni provenienti dai percorsi leFP dell'istituto "Cesare Pesenti", trovano riscontro nel curriculum dello studente.

## **5. Partecipazione a progetti**

La classe non ha partecipato a nessun progetto.

**6. Attività integrative** (Educazione alla salute, orientamento, viaggi e visite d'istruzione, ecc.)

Nel corso dell'anno scolastico si sono svolte le seguenti attività:

- giorno 11/10/2022, attività teatrale dal titolo "Lucia" presso il teatro Donizetti di Bergamo;
- giorno 21/10/2022 uscita didattica, cui hanno partecipato n.5 studenti, presso l'Auditorium di Confindustria al Kilometro Rosso, per la visione dello spettacolo "Lei, Adriano Olivetti";
- giorno 22/11/2022 visione del webinar sul "Paese dei green jobs" realizzato da Bergamo Sviluppo;
- giorno 30/11/2022 incontro di orientamento con l'A.D. della ditta Comac S.p.A.;
- giorno 09/12/2022 incontro con Avis sul tema della solidarietà;
- giorno 03/12/2022 solo n.6 studenti hanno partecipato alla fiera di Bergamo durante il "Visionary Days";
- giorno 16/12/2022 seminario tematico di Bergamo Sviluppo, in forma webinar, dal titolo "Cosa significa essere cittadini d'Europa: un percorso tra costituzione italiana e istituzioni comunitarie" durata 2 ore;
- giorno 27/01/2023, incontro con la LAV (Lega antivivisezione) nel corso del quale degli esperti, presenteranno i seguenti argomenti: Tutela del mondo animale, alimentazione ed ambiente;
- giorno 09/02/2023 incontro di orientamento con ITS Lombardia Meccatronica;
- dal giorno 13/02/2023 al giorno 17/02/2023, visita d'istruzione a Napoli e Pompei;
- giorno 22/02/2023 incontro di orientamento con Adecco;
- giorno 13/03/2023 incontro di orientamento con Adecco;
- giorno 25/03/2023 incontro a tema "Il tumore delle gonadi" organizzato dal Rotary Club Bergamo Sud, presso il nostro Istituto;
- giorno 13/03/2023 incontro di orientamento con Jobs Accademy;
- giorno 13.04.2023 dalle ore 09:00 alle ore 11:00 – Lovato Electric S.p.A.; incontro con esperti nell'ambito del progetto "@ Scuola con i Meccatronici", presso il nostro Istituto;
- il giorno 14.04.2023 dalle ore 08:00 alle ore 10:00 - Onlus "Federico Albergoni"; incontro a tema sulla lotta alla leucemia, presso il nostro Istituto;
- giorno 21/04/2023 incontro con la JUNGHEINRICH ITALIANA, per un approfondimento tecnico-professionale sull'organizzazione delle attività di manutenzione e assistenza tecnica.
- giorno 26/04/2023 visita presso la base militare del 3° Reg. Aquila di Orio al Serio (BG), con lo scopo di comprendere le attività di manutenzione svolte nell'officina e per conoscere il funzionamento del sistema computerizzato di stoccaggio dei componenti militari;
- giorno 19/05/2023 spettacolo teatrale nell'ambito del progetto educazione alla legalità, presso la Casa Circondariale di via Gleno, 61 - Bergamo.

**7. Attività di preparazione all'Esame di Stato**

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

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con D.M. 15 giugno 2022, n. 164);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Per favorire una migliore comprensione, si acclude una tabella esplicativa delle tipologie previste dai Quadri di Riferimento (all. D)

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<b>A.</b> Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento	La tipologia riguarda un'anomalia di funzionamento dell'impianto, dell'apparato o del mezzo di trasporto di cui occorre effettuare un'analisi e proporre idonee soluzioni. Nella traccia trovano spazio: la ricerca guasti, la diagnosi, ecc.; l'individuazione del problema e l'indicazione della soluzione adottando materiali, componenti e metodologie nel rispetto della normativa (sicurezza, ambiente, ecc.).
<b>B.</b> Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione	La tipologia è centrata sulla procedura di installazione e/o manutenzione di un sistema, impianto o componente a partire dalla sua analisi. La prova parte da un'analisi di contesto e si focalizza sulla descrizione dell'intervento di installazione e/o manutenzione.
<b>C.</b> Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto	La tipologia è prevalentemente descrittiva. Scelto l'apparato, l'impianto, ecc., è richiesta l'elaborazione del manuale d'uso (comprendente lo schema grafico, la descrizione dei componenti con funzionalità e anomalie) e del manuale di manutenzione (in cui specificare la manutenzione di tipo ordinario e straordinario).
<b>D.</b> Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati	La tipologia, coerentemente con gli obiettivi dei Quadri di Riferimento, potrà mettere in evidenza le conoscenze, competenze e le eventuali rielaborazioni personali. I quesiti proposti dovranno essere sviluppati utilizzando il linguaggio specifico in maniera coerente e completa, curandone l'editing.

**Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze**

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:
  - eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
  - pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;
  - utilizzo della documentazione tecnica;
  - individuazione di guasti e anomalie;
  - individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.
3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

In preparazione dell'Esame di Stato, sono state proposte le seguenti simulazioni delle Prove scritte e orali:

- Prima simulazione Prova Scritta di Italiano, svolta in data 10/03/2023;
- Seconda simulazione Prova Scritta di Italiano, svolta in data 05/05/2023;
- Simulazione Seconda Prova Scritta, svolta in data 18/04/2023.

I testi delle simulazioni delle prove scritte e le rispettive griglie di valutazione sono allegati al presente documento.

Per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali, si rimanda alle indicazioni contenute nei PEI e nei PDP dei singoli studenti e alle linee guida di Istituto emanate dai GLI (Circ. n° 538 del 10/5/2023) e ratificate dal C.d.C. .

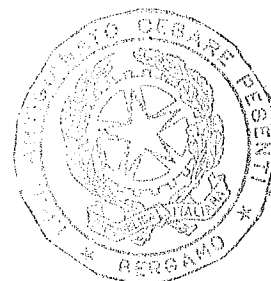
## 8. Composizione del consiglio di classe

**CLASSE 5B<sup>^</sup>MAT A.S. 2022/2023**

Insegnamenti	Docente
Italiano – Storia	Nicola Tallarico
Lingua Inglese	Monica Di Maro
Scienze Motorie e Sportive	Antonio Della Corte
Matematica	Jacopo Begna
IRC	Elio Dotti
Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni	Domenico Raffaele Donato
	Daniele Maggi
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di Diagnostica	Carmelo Mezzasalma
	Daniele Maggi
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Tonino Ventura
	Andreas Pintori
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Daniele Maggi
Sostegno	Francesco Aiello
Sostegno	Federica Sergi

Bergamo, 12 Maggio 2023

Il Dirigente Scolastico  
Veronica Migani





## 9. Elenco allegati

- Quadro di correlazione competenze-insegnamenti
- Italiano – Offerta formativa realizzata
- Storia – Offerta formativa realizzata
- Lingua Inglese – Offerta formativa realizzata
- Matematica – Offerta formativa realizzata
- Scienze Motorie e Sportive – Offerta formativa realizzata
- Religione – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di Diagnostica – Offerta formativa realizzata
- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – Offerta formativa realizzata
- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni – Offerta formativa realizzata
- Indicazioni metodologiche e didattiche dei dipartimenti
- Estratto dei criteri di valutazione d'istituto
- Testo simulazioni prima prova e griglia di valutazione
- Testo simulazioni seconda prova e griglia di valutazione
- Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A dell'O.M.)
- Elenco Libri di Testo

**TABELLA DI CORRELAZIONE COMPETENZE – INSEGNAMENTI**

**CLASSE 5<sup>^</sup>BMAT**

**A.S. 2022-2023**

		INSEGNAMENTI											
		Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione Cattolica/Att.Alt.	TMA -Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	TTIM- Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di diagnostica	TEEA- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	LTE- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
<b>AG-1</b>	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali		X										
<b>AG-2</b>	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	X											
<b>AG-3</b>	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		X										

		INSEGNAMENTI												
		Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione Cattolica/Att.Alt.	TMA- Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	TTIM- Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di diagnostica	TEEA- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	LTE- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni			
<b>COMPETENZE AREA GENERALE</b>														
AG-4	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro	X	X											
AG-5	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro			X										
AG-6	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	X	X											
AG-7	Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	X	X											
AG-8	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento									X			X	
AG-9	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo								X					
AG-10	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei		X											

		INSEGNAMENTI											
		Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione Cattolica/Att.Alt.	TMA -Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	TTIM- Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di diagnostica	TEEA- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	LTF- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni		
	servizi												
<b>AG-11</b>	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio		X	X									
<b>AG-12</b>	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi				X								

		INSEGNAMENTI									
		Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Scienze motorie e sportive	Religione Cattolica/Att.Alt.	TMA -Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	TTIM- Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di diagnostica	TEEA- Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	LTE- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
<b>AI -1</b>	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.							X	X	X	
<b>AI -2</b>	Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.								X	X	X
<b>AI -3</b>	Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.								X	X	X
<b>AI -4</b>	Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore								X	X	
<b>AI -5</b>	Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.								X	X	
<b>AI -6</b>	Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.								X	X	

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>A</sup>B MAT**  
**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: Lingua e Cultura Italiana

Docente: Nicola Tallarico

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
<b>UF 1. Gli intellettuali di fronte al mondo che cambia: un viaggio nella letteratura del XIX e XX tra progresso, lavoro e politica</b>	SETT-NOV	30
<b>UF 2. Linguaggio poetico ed artistico a confronto: Simbolismo, Impressionismo e le Avanguardie artistiche; i poeti di fronte alla guerra</b>	DIC-FEB	29
<b>UF 3. Il Romanzo del 900: la nuova visione del mondo</b>	NOV-MAG	29
<b>UF 4. Produzione scritta</b>	OTT-GIU	8
<b>UF 5. Educazione Civica</b>	APR-GIU	3
	<b>Totale</b>	<b>99</b>

<b>UF 1. Gli Intellettuali di fronte al mondo che cambia: un viaggio nella letteratura del XIX e XX tra progresso, lavoro, politica e sicurezza.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> -industria e innovazione tecnologica -comunicazione e tempo	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
2.A.G. Utilizza il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione</li>   <li>Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione</li>   <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana</li>   <li>- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</li>   <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li>   <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale</li>   <li>- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Età del Positivismo</li> <li>-Il Naturalismo francese</li> <li>-Il Verismo e Giovanni Verga <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Lupa</li> <li>- Rosso Malpelo</li> </ul> </li> <li>-L'Irrazionalismo di fine secolo</li> <li>-Il Decadentismo</li> <li>-La poesia francese nel secondo Ottocento</li> <li>-Il simbolismo francese: Rimbaud, Verlaine e Mallarmé <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vocali</li> <li>-Lettera del Veggente</li> </ul> </li> <li>-Gabriele D'annunzio <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vita e poetica</li> <li>-La pioggia nel pineto</li> </ul> </li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Testo in uso: A. Ronconi, La mia Letteratura, vol. 3, Ed. C. Signorelli Scuola	

<b>UF 2. Linguaggio poetico ed artistico a confronto:</b>	
<b>Simbolismo, Impressionismo e le Avanguardie artistiche; I poeti di fronte la guerra</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> - Comunicazione	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
6. A.G. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
- Riconoscere e identificare i principali periodi e	- I caratteri fondamentali delle più significative

<p>linee di sviluppo della cultura artistica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato</li> <li>- Comprendere e contestualizzare le avanguardie storiche, cogliendo le novità e la centralità nel panorama culturale del 900</li> <li>- Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse</li> </ul>	<p>espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</li> <li>- Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire in vari contesti l'iterazione comunicativa verbale.</li> <li>- Leggere e comprendere testi letterari.</li> <li>- Correlare le informazioni acquisite sui beni artistici e ambientali alle attività economiche presenti nel territorio.</li> <li>- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</li> </ul>
--	--

**DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI**

- Gli autori significativi del Simbolismo
- Giovanni Pascoli: vita e poetica
  - Gelsomino notturno
  - Il lampo
- Le Avanguardie storiche del Primo 900
  - Il futurismo
  - Il bombardamento di Adrianopoli
- La rappresentazione della Guerra in poesia
- Ungaretti: vita e poetica
  - In memoria
  - Il porto sepolto
- La lirica in Italia tra le due Guerre Mondiali: Saba e Quasimodo
- Montale: vita e opere.
  - Spesso il male di vivere ho incontrato (Ossi di seppia)

**ULTERIORI INDICAZIONI**

Testo in uso: A. Ronconi, La mia Letteratura, vol. 3, Ed. C. Signorelli Scuola

**UF 3. Il Romanzo del 900: la nuova visione del mondo**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

- Comunicazione

**COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO**

**6. A.G. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica</li> <li>- Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato</li> <li>- Comprendere e contestualizzare le avanguardie storiche, cogliendo le novità e la centralità nel panorama culturale del 900</li> <li>- Saper identificare e utilizzare una gamma di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.)</li> <li>- Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</li> <li>- Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire in vari contesti l'iterazione comunicativa verbale.</li> <li>- Leggere e comprendere testi letterari.</li> </ul>



<p>strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le caratteristiche del Romanzo novecentesco e le differenze dal Romanzo realista</li> <li>- Strutture narrative e tecniche espressive del Romanzo novecentesco</li> <li>- Il Monologo interiore (conoscenza linguistica)</li> <li>- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</li> </ul>
<p><b>DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I maestri del Romanzo Europeo             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Marcel Proust</li> <li>-Franz Kafka</li> <li>-Il risveglio di Gregor (Le metamorfosi)</li> <li>-James Joyce</li> </ul> </li> <li>- Narratori italiani all'inizio del Novecento</li> <li>- Svevo: vita e opere             <ul style="list-style-type: none"> <li>-La Coscienza di Zeno. La crisi della società. La nascita e la costruzione dell'opera. Un romanzo innovativo. L'inettitudine: il vizio del fumo e il conflitto con il padre. Il rapporto salute-malattia.</li> </ul> </li> <li>- Pirandello: vita e opere. Ritratto letterario. La scissione dell'io: persona e personaggio. Le opere chiave di Pirandello             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Un paradossale lieto fine (Uno, nessuno e centomila)</li> </ul> </li> <li>- La rappresentazione delle due Guerre mondiali,</li> <li>- Il romanzo neorealista             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pier Paolo Pasolini</li> <li>-Il Ferrobedò (Ragazzi di vita)</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>ULTERIORI INDICAZIONI</b></p>	
<p>Testo in uso: A. Ronconi, La mia Letteratura, vol. 3, Ed. C. Signorelli Scuola</p>	

<p><b>UF 4. Produzione scritta</b></p>	
<p><b>UDA CORRELATE:</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b></p>	
<p><b>A.G.</b> Utilizza il patrimonio espressivo e lessicale della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p>	
<p style="text-align: center;"><b>ABILITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</li> <li>- Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere e comprendere testi letterari.</li> <li>- Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana</li> <li>- Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</li> <li>- Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo interpretativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale</li> <li>- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web, portale) per documentarsi su un argomento specifico.</li> <li>- Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere.</li> <li>- Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</li> <li>- Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni</li> </ul>	<p>testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio</p>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e produrre testi coesi e coerenti appartenenti a diverse tipologie: informativi, argomentativi descrittivi, ecc.</li> <li>• Svolgere una coerente analisi testuale</li> <li>• Elaborare prodotti multimediali, usando tecnologie digitali.</li> </ul>	

**EDUCAZIONE CIVICA**

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Costituzione	Il principio di solidarietà La cittadinanza attiva	3

Bergamo, 8-05-2023

Docente

*Anna Lillo*

Alunni

*Brigitta Alice*

*all. P.L.*

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>^</sup> BMAT**  
**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: Storia

Docente: Nicola Tallarico

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
<b>UF 1 Il primo Novecento. Politiche di potenza. Guerre. Rivoluzioni.</b>	SET-DIC	25
<b>UF 2 L'Europa e il Mondo tra le due Guerre: 1920-1940</b>	GEN-APR	25
<b>UF 3 La seconda guerra mondiale e la guerra fredda</b>	MAG-GIU	14
<b>UF 4 Educazione Civica</b>		2
	<b>Totale</b>	<b>66</b>

<b>UF 1 - UF 1 Il primo Novecento. Politiche di potenza. Guerre. Rivoluzioni.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Energia	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
<b>3.AG -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</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in</li> <li>- riferimento alla realtà contemporanea.</li> <li>- Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d'arte nel loro contesto culturale</li> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali;</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione nel tempo in Italia, in Europa e nel Mondo</li> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche</li> <li>- Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio</li> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le grandi potenze. Colonialismo e Imperialismo</li> <li>● L'Italia giolittiana</li> <li>● La Prima Guerra Mondiale</li> <li>● L'Italia. Il primo dopoguerra, la genesi del fascismo</li> <li>● La rivoluzione sovietica</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Testo in uso: C. Cartiglia, Immagini del tempo (dal Novecento ad oggi), vol. 3, Loescher Editore	

<b>UF 2 L'Europa e il Mondo tra le due Guerre: 1920-1940</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Comunicazione	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
<b>3.AG -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</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in</li> <li>- riferimento alla realtà contemporanea.</li> <li>- Analizzare ed interpretare i principali processi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali;</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo.</li> </ul>

<p>economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti.</li> <li>- Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</li> <li>- Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</li> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche</li> <li>- I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali.</li> <li>- I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo.</li> <li>- Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>- Caratteri comunicativi di un testo multimediale</li> <li>- Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</li> <li>- Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</li> <li>- Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio.</li> <li>- I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale.</li> <li>- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera</li> <li>- I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo.</li> </ul>
--	--

<p><b>DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Il fascismo: dal governo al regime</li> <li>-Gli Stati Uniti. Ruggenti anni Venti. Dalla crisi del '29 al New Deal</li> <li>-La Germania. Il primo dopoguerra, il nazismo</li> <li>-L'URSS da Lenin a Stalin</li> <li>-L'Europa tra democrazie e totalitarismi</li> </ul>
<p><b>ULTERIORI INDICAZIONI</b></p>
<p>Testo in uso: C. Cartiglia, Immagini del tempo (dal Novecento ad oggi), vol. 3, Loescher Editore</p>

<p><b>UF 3 La Seconda Guerra Mondiale e la Guerra Fredda</b></p>	
<p><b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Sicurezza</p>	
<p><b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b></p>	
<p><b>1.AG - Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>ABILITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni</li> <li>- Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici</li> <li>- Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita</li> <li>- Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>- Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali;</li> <li>- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo.</li> <li>- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche</li> <li>- I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali.</li> <li>- I sistemi di collegamento per lo scambio di</li> </ul>

<p>di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li> <li>- Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre.</li> </ul>	<p>esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.)</li> <li>- Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..)</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b>	
-La seconda Guerra Mondiale	
-Il Secondo dopoguerra. Il Mondo diviso in due blocchi	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Testo in uso: C. Cartiglia, Immagini del tempo (dal Novecento ad oggi), vol. 3, Loescher Editore	

### EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
La Costituzione	Il crimine e la Mafia	2

Bergamo, 08-05-2023

Docente

Umberto Lellaico

Alunni

Brigitte Alice  
Al. Pte.

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>A</sup> BMAT – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: **LINGUA INGLESE**

Docente: prof. DI MARO MONICA

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
UF 1 – CV AND INTERNSHIP REPORT	SET - OTT	10
UF 2 - SAFETY IN THE WORKPLACE	NOV- DIC	8
UF 3 – POLLUTION AND ENERGY SOURCES	DIC - GEN	12
UF 4 - SYSTEMS AND AUTOMATION	FEB - MAR	12
UF 5 - MAINTENANCE AND TECHNICAL ASSISTANCE	APR - MAR	12

<b>UF 1 – CV AND INTERNSHIP REPORT</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> LAVORO	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilare il proprio curriculum vitae e sostenere un colloquio di lavoro</li> <li>• Descrivere le esperienze di tirocinio</li> <li>• Riuscire a descrivere aspetti tecnici nel proprio ambito di specializzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura e la compilazione di un curriculum vitae in inglese</li> <li>• Le fasi di un colloquio di lavoro</li> <li>• La struttura e la compilazione di una relazione sull'esperienza di tirocinio in azienda</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CV</li> <li>• Internship report</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Materiale fornito dal docente	

<b>UF 2 – SAFETY IN THE WORKPLACE</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> SICUREZZA	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	
Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la propria e l'altrui salute e sicurezza in situazioni lavorative e di emergenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk assessment</li> <li>• Safety education</li> <li>• Ergonomics</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The importance of safety</li> <li>• Safety education</li> <li>• Safety signs</li> <li>• Safety in the workplace</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Libro di testo: Smartmech – Unit 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Safety first (pag. 20-21)</li> <li>• Safety education (pag. 23 and 24)</li> <li>• Ergonomics (pag. 28)</li> </ul>	



<b>UF 3 – POLLUTION AND ENERGY SOURCES</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> AMBIENTE ED ENERGIA	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione</li> <li>• Riuscire a leggere e riferire articoli e relazioni su temi d'attualità o professionali</li> <li>• Riuscire a descrivere aspetti tecnici nel proprio ambito di specializzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renewable and non renewable energy sources</li> <li>• Pollution</li> <li>• The effects of global warming</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fossil fuel sources</li> <li>• Non-fossil fuel sources</li> <li>• Inexhaustible sources</li> <li>• Global warming</li> <li>• Types of pollution</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Libro di testo: Smartmech – Unit 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-renewable energy sources (pag. 32-33-34-35-36)</li> <li>• Renewable energy sources (pag. 38-40-41-42-43)</li> <li>• Pollution (pag. 44)</li> <li>• Effects of global warming (pag. 52)</li> </ul>	

<b>UF 4 - SYSTEMS AND AUTOMATION</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> INDUSTRIA ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione</li> <li>• Riuscire a leggere e riferire articoli e relazioni su temi d'attualità o professionali</li> <li>• Riuscire a descrivere aspetti tecnici nel proprio ambito di specializzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensors</li> <li>• Robots</li> <li>• Mechatronics</li> <li>• Domotics</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automation and industry</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
Libro di testo: Smartmech – Unit 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer basics (pag. 190)</li> <li>• Mechatronics (pag. 194)</li> <li>• Robotics (pag.195)</li> <li>• Robots (pag. 200)</li> </ul>	

- Sensors (pag. 202)
- Domotics (pag. 205)

## UF 5 – MAINTENANCE AND TECHNICAL ASSISTANCE

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: MANUTENZIONE

### COMPETENZA DI RIFERIMENTO

Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro

#### ABILITÀ

- Comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione
- Riuscire a leggere e riferire articoli e relazioni su temi d'attualità o professionali
- Riuscire a descrivere aspetti tecnici nel proprio ambito di specializzazione

#### CONOSCENZE

- Types of maintenance

#### DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI

- Predictive, preventive, corrective maintenance

#### ULTERIORI INDICAZIONI

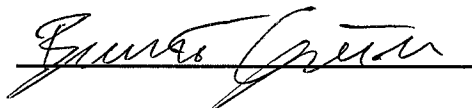
Materiale fornito dal docente

## EDUCAZIONE CIVICA

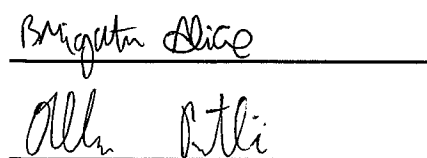
Nucleo tematico	Contenuti	Ore
SVILUPPO SOSTENIBILE	CLIMATE CHANGE – POLLUTION – GLOBAL WARMING	6

Bergamo, 12.05.2023

Docente:



Aluni:



## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5BMAT**

**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: Matematica

Docente: Prof. Begna Jacopo

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
U.F. 1: Richiami e complementi di algebra	SETT – OTT	20
U.F. 2: Logaritmi ed esponenziali	OTT – MAR	20
U.F. 3: Richiami e complementi sulle funzioni (sino agli asintoti). Calcolo dei limiti.	OTT – MAG	37
U.F. 4: Studio di funzione	FEB – MAG	22
	<b>Totale</b>	<b>99</b>

<b>U.F. 1: RICHIAMI E COMPLEMENTI DI ALGEBRA</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AG-12:</b> Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> <li>▪ Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemi di equazioni e disequazioni.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado di un'equazione</li> <li>▪ Equazioni e disequazioni algebriche razionali</li> <li>▪ Sistemi di equazioni e disequazioni algebriche</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>U.F. 2: LOGARITMI ED ESPONENZIALI</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AG-12:</b> Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> <li>▪ Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</li> <li>▪ Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funzioni logaritmiche elementari e relativo grafico.</li> <li>▪ Equazioni logaritmiche ed esponenziali (elementari).</li> <li>▪ Disequazioni logaritmiche ed esponenziali (elementari)</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>U.F. 3: RICHIAMI E COMPLEMENTI SULLE FUNZIONI (SINO AGLI ASINTOTI). CALCOLO DEI LIMITI.</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AG-12:</b> Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.</li> <li>▪ Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche.</li> <li>▪ Calcolare limiti di funzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).</li> <li>▪ Funzioni reali, razionali, paraboliche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi.</li> <li>▪ Limite di una funzione; limiti notevoli.</li> <li>▪ Il numero <math>\pi</math>.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definizione di una funzione e relativa classificazione.</li> <li>▪ Dominio di una funzione.</li> <li>▪ Massimi e minimi di una funzione.</li> <li>▪ Definizione e visualizzazione grafica di limite.</li> <li>▪ Operazioni coi limiti.</li> <li>▪ Forme indeterminate.</li> <li>▪ Concetto intuitivo di continuità.</li> <li>▪ Continuità e discontinuità di una funzione.</li> <li>▪ Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione.</li> <li>▪ Teoremi fondamentali sulla continuità.</li> <li>▪ Concetto e definizione di asintoto.</li> <li>▪ Asintoti di una funzione: verticali, orizzontali, obliqui.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>U.F. 4: STUDIO DI FUNZIONE</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AG-12:</b> Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.</li> <li>▪ Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche.</li> <li>▪ Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici.</li> <li>▪ Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</li> <li>▪ Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grafico qualitativo (probabile) di una funzione, determinando dominio, punti d'intersezione con gli assi cartesiani, segno e asintoti.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

**EDUCAZIONE CIVICA**

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Cittadinanza digitale	Teoria dei giochi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipologia di giochi (simultanei/sequenziali, cooperativi/non cooperativi, one-shot/ripetuto);</li> <li>• metodi di risoluzione per trovare un equilibrio (maximin, scelte dominate, equilibrio di Nash);</li> <li>• giochi famosi: "Dilemma del Prigioniero" e "Battaglia dei Sessi";</li> <li>• punizioni, minacce e promesse;</li> <li>• applicazioni della Teoria dei Giochi nella vita reale.</li> </ul>	8

Bergamo, 08/05/2023

Docente

Giuseppe Begna

Alunni

Brigida Alice

Alm. Atl.

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>A</sup>B MAT**  
**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: Scienze Motorie e Sportive  
Docente: Antonio Della Corte

Unità Formative	Periodo	N° Ore
UF 1 PERCEZIONE DI SE'	SETT-OTT	8
UF 2 COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE	NOV-DIC	10
UF 3 LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY	GEN-FEB-MAR	14
UF 4 SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE	APR-MAG-GIU	16
	<b>Totale</b>	<b>48</b>

<b>UF 1 - PERCEZIONE DI SE'</b>	
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Sicurezza nel lavoro	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-2 Comunicare. Imparare a imparare. Progettare.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire esercizi e sequenze motorie derivanti dalla ginnastica tradizionale e sportiva a corpo libero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprendimento motorio.</li> <li>- Controllo della postura.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riflettere riconoscere le proprie preferenze motorie in base ai propri punti di forza e debolezza.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>UF 2 - COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE</b>	
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Sicurezza nel lavoro	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-2 Comunicare. Imparare a imparare. Progettare.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare una capacità condizionale e coordinative specifiche.</li> <li>- Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le capacità coordinative.</li> <li>- Le capacità condizionali e i loro metodi di allenamento.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento della flessibilità muscolare utilizzando modalità di allenamento sia attive che passive, statiche e dinamiche.</li> <li>- Esercizi di pre-atletica allo scopo di migliorare la reattività e la velocità gestuale.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>UF 3 - LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY</b>	
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Sicurezza nel lavoro	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-2 Comunicare. Imparare a imparare. Progettare.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assumere ruoli all'interno di un gruppo.</li> <li>- Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità.</li> <li>- Rielaborare e riprodurre gesti motori complessi.</li> <li>- Applicare le regole.</li> <li>- Rispettare le regole.</li> <li>- Accettare le decisioni arbitrali, anche se ritenute sbagliate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le regole degli sport praticati.</li> <li>- La capacità tecniche e tattiche sottese allo sport praticato.</li> <li>- Codice gestuale dell'arbitraggio.</li> <li>- Forme organizzative di tornei e competizione.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire aiuto e assistenza responsabile durante l'attività dei compagni.</li> <li>- Rispettare l'avversario e il suo livello di gioco.</li> <li>- Svolgere compiti di giuria e arbitraggio.</li> <li>- Osservare, rilevare e giudicare una esecuzione motoria e sportiva.</li> </ul>	
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazione di pratica sportiva.</li> <li>- Assumere i diversi ruoli richiesti in campo.</li> <li>- Identificare i propri punti di forza e di debolezza.</li> <li>- Osservare ad una competizione analizzandone obiettivamente il risultato ottenuto.</li> <li>- Individuare i punti di debolezza e di forza delle squadre e saperli esprimere argomentando.</li> <li>- Organizzare, affidare e svolgere ruoli di giuria, arbitraggio e supporto per la realizzazione di un evento.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

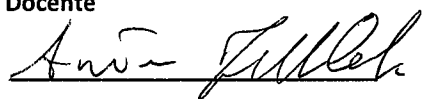
<b>UF 4 - SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Sicurezza nel lavoro</b>	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-2 Comunicare. Imparare a imparare. Progettare.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero.</li> <li>- Intervenire in caso di piccoli traumi.</li> <li>- Saper intervenire in caso di emergenza.</li> <li>- Muoversi in sicurezza in diversi ambienti.</li> <li>- Scegliere consapevolmente e gestire l'attrezzatura necessaria per svolgere in sicurezza l'attività scelta.</li> <li>- Utilizzare appropriatamente gli attrezzi propri della disciplina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il movimento come elemento di prevenzione.</li> <li>- Il codice comportamentale del primo soccorso.</li> <li>- Le norme di sicurezza nei vari ambienti.</li> <li>- Il significato di attivazione e prevenzione dagli infortuni.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare ed elencare in ordine di importanza i comportamenti e le misure di sicurezza da rispettare nell' ambiente di lavoro.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

## EDUCAZIONE CIVICA

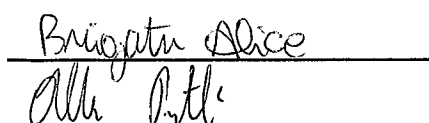
Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Costituzione: Cittadinanza attiva.	Apparato cardiocircolatorio, massaggio cardiaco e utilizzo del defibrillatore.	4

Bergamo, 12/05/2023

Docente



Aluni



## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>^</sup> B MAT**

**A.S. 2022-2023**

Insegnamento: IRC

Docente/i: DOTTI ELIO

Unità Formative	Periodo	N° Ore
Costruire la città degli uomini.	Settembre novembre	7
La cultura del lavoro e della professionalità.	Dicembre Febbraio	6
Libertà e responsabilità nell'incontro con l'altro.	Febbraio Maggio	11
	<b>Totale</b>	<b>24</b>

<b>UF 1 - Costruire la città degli uomini.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Descrive l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali.</p> <p>Riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico.</p>	<p>Conosce lo sviluppo storico della Chiesa e della Società cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</p> <p>Conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.</p>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<p>-La democrazia nella storia degli ultimi 70 anni in Italia</p> <p>-Come nascono le notizie</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>UF 2 - La cultura del lavoro e della professionalità.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa e il mondo del lavoro.</p> <p>Opera criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.</p>	<p>Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo sociale e professionale costruttivo fondato sul principio della libertà.</p>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<p>-Il senso dell'Alleanza secondo l'ebraismo e il cattolicesimo nella storia</p> <p>-Religione e modernità: le religioni woke</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

<b>UF 3 - Libertà e responsabilità nell'incontro con l'altro.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b>	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e	

ABILITÀ	CONOSCENZE
Individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.	Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi ideologici, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione.
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
-Cosa è la saggezza nella vita -Il progresso scientifico e digitale - - -	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	

**EDUCAZIONE CIVICA**

Nucleo tematico	Contenuti	Ore


Bergamo, 09/05/2023

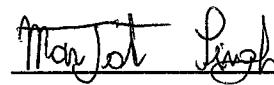
Docente



\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Alunni





\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>^</sup>BMAT**

**A.S. 2022-2023**

**Insegnamento: TECNOLOGIE ELETTRICHE, ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI**

**Docente/i: Donato Domenico Raffaele – Maggi Daniele**

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
UF 1 Analisi e gestione dei segnali	SETT-GEN	50
UF 2 Sistemi programmabili	DIC-MAG	50
UF 3 Alimentatori	APR	20
UF 4 RAEE-normative sulla sicurezza del personale e dell'ambiente	MAG	12
	<b>Totale</b>	<b>132</b>

\*Monte ore di formazione esterna per apprendisti [Eliminare se non previsto]

<b>UF 1 ANALISI E GESTIONE DEI SEGNALI</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b> REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI CON SCHEDE ARDUINO	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AI-1</b> Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.	- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schema a blocchi dei sistemi automatizzati</li> <li>- Segnali analogici e digitali</li> <li>- Dispositivi di rilevamento: sensori e trasduttori</li> <li>- Condizionamento dei segnali</li> <li>- Conversione A/D, D/A</li> <li>- Acquisizione ed elaborazione dei segnali</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
[Es. Riferimenti al libro di testo, tipologie di verifica, Esperienze di Laboratorio, etc]	

<b>UF 2 SISTEMI PROGRAMMABILI</b>	
<b>UDA CORRELATE:</b> REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI CON SCHEDE ARDUINO	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AI-2</b> Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature</li> <li>- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici,</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</li> </ul>
<b>AI-3</b> Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.</li> <li>- Strumenti e software di diagnostica di settore</li> </ul>
<b>AI-4</b> Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati e impianti</li> <li>- Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</li> </ul>	- Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.
<b>AI-5</b> Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</li> <li>- Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.</li> <li>- Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</li> </ul>

continuità al processo operativo
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura di sistemi di controllo a microprocessore dedicati: scheda Arduino</li> <li>- Elementi di programmazione in linguaggio C</li> <li>- Strutture di controllo</li> <li>- Acquisizione ed elaborazione di informazioni</li> <li>- Realizzazione di semplici prototipi</li> </ul>
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>
[Es. Riferimenti al libro di testo, tipologie di verifica, Esperienze di Laboratorio, etc]

<b>UF 3 ALIMENTATORE STABILIZZATO</b>	
<b>UDA CORRELATE: REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI CON SCHEDE ARDUINO</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AI-1</b> Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrizione di un sistema di conversione AC/DC</li> <li>- Raddrizzatore monofase ad una semionda</li> <li>- Raddrizzatore monofase a doppia semionda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Presa centrale</li> <li>Ponte di Graetz</li> </ul> </li> <li>- Alimentatore stabilizzato</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
[Es. Riferimenti al libro di testo, tipologie di verifica, Esperienze di Laboratorio, etc]	

<b>UF 4 RAEE-NORMATIVE SULLA SICUREZZA DEL PERSONALE E DELL'AMBIENTE</b>	
<b>UDA CORRELATE: REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI CON SCHEDE ARDUINO</b>	
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AI-6</b> Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi connessi al lavoro</li> <li>- Applicare le misure di prevenzione.</li> <li>- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale</li> <li>- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro</li> <li>- Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche</li> <li>- Segnaletica di sicurezza</li> <li>- Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione.</li> <li>- Normative tecniche di riferimento.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
[Es. Riferimenti al libro di testo, tipologie di verifica, Esperienze di Laboratorio, etc]	

## EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
SVILUPPO SOSTENIBILE	ECONOMIA CIRCOLARE: RICICLO MATERIALE ELETTRICO ED ELETTRONICO	3

Bergamo, 8 Maggio 2023

Docenti

Donato Domenico Raffaele

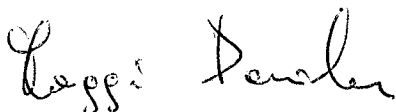


Alunni

Brigati Alica



Maggi Daniele



Previtali Alessandro





## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>B</sup> MAT**

**A.S. 2022-2023**

**Insegnamento: Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di Diagnostica**

**Docente/i: prof. Carmelo Mezzasalma, prof. Daniele Maggi.**

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
U.F.1 – Apparecchiature elettriche e Impianti elettrici industriali: criteri di Installazione.	SETT - NOV	66
U.F. 2 – Procedure e tecniche di manutenzione.	DIC - FEB	54
U.F. 3 – Lavori elettrici e sicurezza.	FEB – APR	54
U.F. 4 – Efficiamento energetico degli impianti.	APR – MAG	24
	<b>Totale</b>	<b>198</b>

<b>UF 1 - Apparecchiature elettriche e Impianti elettrici industriali: criteri di Installazione e Manutenzione.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Manutenzione.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
<b>AI-1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</b>	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.</li> <li>- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.</li> <li>- Pianificare ed organizzare le attività</li> <li>- Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate</li> <li>- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.</li> <li>- Consultare i manuali tecnici di riferimento.</li> <li>- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</li> <li>- Redigere la documentazione tecnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme e tecniche di rappresentazione grafica.</li> <li>- Rappresentazione esecutiva di organi meccanici.</li> <li>- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</li> <li>- Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.</li> <li>- Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.</li> <li>- Elementi della documentazione tecnica.</li> </ul>
<b>AI-4 Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti</li> <li>- Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati</li> <li>- Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti</li> <li>- Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.</li> <li>- Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura.</li> <li>- Stimare gli errori di misura.</li> <li>- Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</li> <li>- Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</li> <li>- Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura</li> <li>- Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</li> <li>- Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.</li> <li>- Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</li> <li>- Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</li> <li>- Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</li> <li>- Normativa sulla certificazione di prodotti</li> <li>- Marchi di qualità</li> <li>- Registri di manutenzione</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi trifase a stella ed a triangolo. Potenza, squilibri e dissimmetrie</li> <li>- Fondamenti sulle macchine elettriche: trasformatori e motore asincrono trifase</li> <li>- Caduta di tensione, cavi ed apparecchiature di manovra e protezione</li> <li>- Impianti di rifasamento</li> <li>- Quadri elettrici</li> <li>- Verifiche funzionali</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
<p>UDA: Realizzazione della documentazione di manutenzione.</p> <p>Compiti di realtà: manutenzione di un quadro elettrico, manutenzione di un impianto elettrico.</p>	

<b>UF 2 - Procedure e tecniche di manutenzione.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Manutenzione, industria ed innovazione tecnologica.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-3 Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto</li> <li>- Applicare metodi di ricerca guasti.</li> <li>- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</li> <li>- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</li> <li>- Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</li> <li>- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</li> <li>- Metodi e strumenti di ricerca dei guasti. Strumenti e software di diagnostica di settore</li> <li>- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obbligo della manutenzione, norme e leggi di riferimento.</li> <li>- Documentazione d'impianto e specifica per la manutenzione.</li> <li>- Contratto di manutenzione.</li> <li>- Ricerca guasti e diagnostica: Metodi e strumenti.</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
UDA: Progettazione di un lavoro di manutenzione. <i>Compito di realtà:</i> manutenzione di una stazione di pompaggio per la riserva idrica.	

<b>UF 3 - Lavori elettrici, sicurezza.</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Salute e sicurezza sul lavoro, comunicazione e tempo.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
AI-2 Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi connessi al lavoro.</li> <li>- Applicare le misure di prevenzione.</li> <li>- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale.</li> <li>- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
Norme e Leggi di riferimento. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicurezza elettrica, protezione dai contatti diretti ed indiretti, grado IP. Protezione dai contatti indiretti nei sistemi TT, interruttore differenziale, impianto di terra, resistività del terreno.</li> <li>- Lavori elettrici, PES, PAV, PEI, PEC. - DI, Dv, DA9.</li> <li>- Lavori elettrici fuori tensione, sotto tensione a contatto, DPI elettrici.</li> <li>- Il rischio elettrico nelle attività di installazione, esercizio, manutenzione.</li> </ul>	

- Attrezzature, dotazioni e DPI.
- Laboratorio: verifiche previste dalle norme e leggi vigenti.

**ULTERIORI INDICAZIONI**

UDA: Progettazione di un lavoro di manutenzione.  
*Compito di realtà:* manutenzione di un impianto fotovoltaico per la produzione industriale.

**UF 4 - Efficiamento energetico degli impianti.**

**NUCLEI TEMATICI CORRELATI:**

**Ambiente ed energia, industria ed innovazione tecnologica.**

**COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO**

AI-1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

**ABILITÀ**

- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.
- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.
- Pianificare ed organizzare le attività
- Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate
- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.
- Consultare i manuali tecnici di riferimento.
- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto

**CONOSCENZE**

- Norme e tecniche di rappresentazione grafica.
- Rappresentazione esecutiva di organi meccanici.
- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.
- Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.
- Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.

**DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI**

- Norme e leggi di riferimento
- Apparecchi ad alto rendimento
- Impianti F.E.R. (Fonti Energetiche Rinnovabili)

**ULTERIORI INDICAZIONI**

UDA: Progettazione di un lavoro di manutenzione.  
*Compiti di realtà:* manutenzione di un impianto di video sorveglianza, manutenzione di un impianto di rete dati, manutenzione di un impianto di illuminazione.

**EDUCAZIONE CIVICA**

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Cittadinanza digitale	Cyber Security	8

Bergamo, 12/05/2023

Docente/i

Cornelia Ferrasabina  
Flavia Danese

Alunni

Brigitte Alice  
Capella Z. Anna

## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classi 5B MAT  
A.S. 2022-2023**

**Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – TMA 3h(3h)/sett  
Docenti: Ventura Tonino Rosario e Pintori Andreas**

<b>Unità Formative</b>	<b>Periodo</b>	<b>N° Ore</b>
UF 1 Impianti termoidraulici	Sett/Ott	18 h
UF 2 Centrale termica	Nov/Feb	36 h
UF 3 Climatizzazione	Mar/Apr	21 h
Compito di realtà	Mag/Giu	15 h
	<b>Totale</b>	<b>90 h</b>

Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"

<b>UF 1 Impianti termoidraulici</b>
<b>UDA CORRELATA: IMPIANTI TECNICI</b>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>
<b>COMPETENZE</b>
1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività 4 - Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore 5 - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>
Conoscere i principali componenti degli impianti termoidraulici. Saper leggere gli schemi funzionali degli impianti di carico e scarico. Eseguire gli elaborati grafici al CAD degli impianti di carico e scarico funzionali alla loro realizzazione. Saper predimensionare i componenti degli impianti di carico e scarico facendo uso di grafici e tabelle. Redigere il computo metrico estimativo degli impianti di carico e scarico

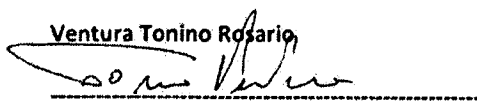
<b>UF 2 CENTRALE TERMICA</b>
<b>UDA CORRELATA: IMPIANTI TECNICI</b>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>
<b>COMPETENZE</b>
1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività 4 - Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore 5 - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento 6 - operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>
Schema funzionale centrale termica per impianti di riscaldamento autonomi e centralizzati. Dispositivi di sicurezza, protezione e controllo. Applicazione: efficientamento energetico edificio esistente.

<b>UF 3 Climatizzazione</b>
<b>UDA CORRELATA: IMPIANTI TECNICI</b>
<b>COMPETENZA DI RIFERIMENTO</b>
<b>COMPETENZE</b>
1 - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività 4 - Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore 5 - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento 6 - operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>
Schema funzionale pompa di calore. Impianti di riscaldamento e raffrescamento. Applicazione: efficientamento energetico edificio esistente.

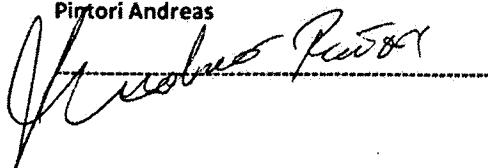
Bergamo, 12 Maggio 2023

Docenti:

Ventura Tonino Rosario



Pirrotti Andreas

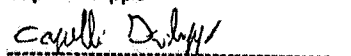


Alunni

Previtali Alessandro



Capelli Filippo



## OFFERTA FORMATIVA REALIZZATA

**Classe: 5<sup>A</sup> BMAT**  
**A.S. 2022-2023**

**Insegnamento: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

**Docente/i: MAGGI DANIELE**

Unità Formative	Periodo	N° Ore
UF 1 Installazione di impianti	SET-GEN	60
UF 2 Assemblaggio di apparati	SET-GEN	50
UF 3 Manutenzione e assistenza tecnica	GEN-MAG	55
	<b>Totale</b>	<b>165</b>

<b>UF 1 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Industria ed innovazione tecnologica.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Al-2 Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</li> <li>- Realizzare saldature di diverso tipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</li> <li>- Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianti elettrici civili e industriali</li> <li>- Componentistica degli impianti elettrici</li> <li>- Automazione d'edificio (domotica)</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
UDA: Progettazione di un impianto elettrico. <i>Compito di realtà:</i> Realizzazione di un impianto elettrico di tipo residenziale (norme CEI 64-8).	

<b>UF 2 - ASSEMBLAGGIO DI APPARATI</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Industria ed innovazione tecnologica, salute e sicurezza sul lavoro, comunicazione e tempo, manutenzione.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Al-2 Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici</li> <li>- Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</li> <li>- Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadri elettrici di automazione industriale</li> <li>- Componentistica elettromeccanica</li> <li>- Quadri elettrici per l'avviamento del motore asincrono trifase: diretto, inversione di marcia, stella-triangolo</li> </ul>	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
UDA: Progettazione di un impianto elettrico industriale. <i>Compito di realtà:</i> Realizzazione di impianti elettrici di tipo industriale completi di documentazione tecnica.	

<b>UF 3 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA</b>	
<b>NUCLEI TEMATICI CORRELATI:</b> Industria ed innovazione tecnologica, ambiente ed energia.	
<b>COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO</b>	
Al-3 Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti	
<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto</li> <li>- Applicare metodi di ricerca guasti.</li> <li>- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</li> <li>- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</li> <li>- Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</li> <li>- Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</li> <li>- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</li> <li>- Metodi e strumenti di ricerca dei guasti. Strumenti e software di diagnostica di settore</li> <li>- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</li> </ul>
<b>DECLINAZIONE IN CONTENUTI MINIMI</b>	
Manutenzione di automatismi con sistemi programmabili - Architettura dei sistemi programmabili - definizione del software: analisi del problema - assegnazioni ingresso/uscita - programmazione - simulazione - verifica del funzionamento, risoluzione di anomalie - Semplici automatismi sequenziali	
<b>ULTERIORI INDICAZIONI</b>	
UDA: Sistemi di controllo automatico. <i>Compito di realtà: Realizzazione di un controllo a PLC completo di documentazione.</i>	

## EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Lo sviluppo sostenibile	I rifiuti RAEE	3

Bergamo, 12 Maggio 2023

Docente/i

Ray Demich

Alunni

Burgata Alice  
Albi Sth

# INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE DIPARTIMENTO DI LETTERE

**A.S. 2022-2023**

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### FINALITA' EDUCATIVE E OBIETTIVI SPECIFICI VALIDI PER IL SECONDO BIENNIO E IL QUINTO ANNO

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:

- ✓ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- ✓ utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- ✓ riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- ✓ 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;
- ✓ sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo;
- ✓ comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

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 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 e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**

Il docente progetta e programma l'itinerario didattico in modo tale da mettere in grado lo studente di acquisire 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.

La scelta delle opere e degli autori della tradizione culturale italiana con riferimenti a quella straniera è affidata al docente della disciplina che terrà conto degli apporti interdisciplinari e della effettiva significatività dei temi trattati.

Nel secondo biennio le conoscenze ed abilità, oltre a consolidare quelle raggiunte al termine del primo biennio, si caratterizzano per una più puntuale attenzione ai linguaggi verbali e non verbali, ai linguaggi tecnici propri del settore, alla dimensione relazionale intersoggettiva.

Nel quinto anno, in particolare, sono sviluppate ulteriormente le competenze comunicative in situazioni professionali; vengono approfondite le possibili integrazioni fra i vari linguaggi, affinate le tecniche di negoziazione anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

Particolare attenzione è riservata agli approfondimenti tematici finalizzati a fare acquisire differenti strategie comunicative e modalità d'uso della lingua italiana a seconda degli scopi della comunicazione, degli interlocutori, dei destinatari dei servizi e delle diverse situazioni.

La padronanza linguistica, potenziata dalle tecnologie digitali quale supporto alla ricerca di informazioni e alla documentazione, consente allo studente di esprimere al meglio le sue qualità di relazione, comunicazione, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo.

**PREMESSA**

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'European Qualification Framework, noto con la sigla EQF. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno IeFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno IeFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il **Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)**, con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eeguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzata a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

#### STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione dialogata
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Flipped classroom
- Simulazione al PC
- Lavoro di gruppo
- Cooperative learning
- Classe capovolta.
- Role playing
- Esercitazioni di gruppo con allievi tutor
- Didattica laboratoriale
- E-learning
- Formazione in contesto lavorativo

#### DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:
  - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
  - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
  - Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

#### STRUMENTI DI VERIFICA

- Prova orale
- Prova scritta
- Test
- Relazione
- Elaborato
- Presentazione multimediale
- Compito di realtà
- Compito autentico

**MEZZI**

- Libri di testo
- slideshow
- Appunti elaborati dal docente
- Audiovisivi
- Personal computer
- Videoproiettore
- Lavagna interattiva
- Software dedicati
- Risorse online
- Piattaforma online d'Istituto

**SPAZI**

- Aule
- Laboratori di informatica
- Laboratori specifici o di indirizzo/Biblioteca
- Piattaforma online d'Istituto

<b>Pianificazione delle prove</b>			
Prova	Ottobre/Novembre	Gennaio/Febbraio	Aprile/Maggio
Scritto	x	x	x
Testi multimediali	x	x	X
Orale	x	x	x

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

	<b>E=INADEGUATO</b> <i>1 punto</i>	<b>D=ESORDIENTE</b> <i>2 punti</i>	<b>C=ELEMENTARE</b> <i>3 punti</i>	<b>B=MEDIO</b> <i>4 punti</i>	<b>A=ESPERTO</b> <i>5 punti</i>
<b>COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE DURANTE IL PROCESSO</b>	I componenti del gruppo non hanno fornito un contributo degno di nota allo sviluppo del lavoro finale. Non era stato preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	Un solo componente del gruppo si è distinto per il contributo attivo allo sviluppo del lavoro finale. Non era stato preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	Una minoranza dei membri del gruppo si è adoperata attivamente fornendo il proprio contributo, avendo preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	La maggior parte dei membri del gruppo si è adoperata per fornire il proprio contributo, seguendo un preciso schema interno di ruoli preventivamente definito.	Tutti i membri del gruppo si sono pienamente adoperati nel fornire il proprio contributo, seguendo uno schema interno di ruoli preventivamente definito e concordato.
<b>COMPLETEZZA, CORRETTEZZA PERTINENZA</b>	Il prodotto finale risulta incompleto e superficiale; non consente di comprendere l'obiettivo fissato	Il prodotto finale risulta incompleto, poco approfondito; consente a mala pena di comprendere l'obiettivo finale	Il prodotto finale risulta parzialmente completo, abbastanza approfondito; consentendo di comprendere l'obiettivo finale.	Il prodotto risulta completo, approfondito e consente facilmente di comprendere l'obiettivo fissato.	Il prodotto finale risulta assai completo, molto approfondito e consente facilmente di comprendere l'obiettivo fissato.
<b>RICERCA E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI</b>	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite e per nulla integrate autonomamente. Sono state utilizzate evidenziando scarsi elementi di metodo.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate solo parzialmente in modo autonomo. Sono state utilizzate non sempre al momento opportuno.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate con discreta attenzione al metodo, anche se non sempre autonomamente. Sono state utilizzate non sempre al momento opportuno.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate in modo autonomo con attenzione al metodo. Non sempre sono state utilizzate al momento opportuno secondo una chiave di lettura.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate in modo autonomo con attenzione al metodo. Sono state organizzate coerentemente ed utilizzate al momento opportuno secondo una chiave di lettura.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

	<b>E=INADEGUATO</b> <i>1 punto</i>	<b>D=ESORDIENTE</b> <i>2 punti</i>	<b>C=ELEMENTARE</b> <i>3 punti</i>	<b>B=MEDIO</b> <i>4 punti</i>	<b>A=ESPERTO</b> <i>5 punti</i>
<b>COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE DURANTE IL PROCESSO</b>	I componenti del gruppo non hanno fornito un contributo degno di nota allo sviluppo del lavoro finale. Non era stato preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	Un solo componente del gruppo si è distinto per il contributo attivo allo sviluppo del lavoro finale. Non era stato preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	Una minoranza dei membri del gruppo si è adoperata attivamente fornendo il proprio contributo, avendo preventivamente definito uno schema interno di ruoli.	La maggior parte dei membri del gruppo si è adoperata per fornire il proprio contributo, seguendo un preciso schema interno di ruoli preventivamente definito.	Tutti i membri del gruppo si sono pienamente adoperati nel fornire il proprio contributo, seguendo uno schema interno di ruoli preventivamente definito e concordato.
<b>COMPLETEZZA, CORRETTEZZA PERTINENZA</b>	Il prodotto finale risulta incompleto e superficiale; non consente di comprendere l'obiettivo fissato	Il prodotto finale risulta incompleto, poco approfondito; consente a mala pena di comprendere l'obiettivo finale	Il prodotto finale risulta parzialmente completo, abbastanza approfondito; consentendo di comprendere l'obiettivo finale.	Il prodotto risulta completo, approfondito e consente facilmente di comprendere l'obiettivo fissato.	Il prodotto finale risulta assai completo, molto approfondito e consente facilmente di comprendere l'obiettivo fissato.
<b>RICERCA E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI</b>	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite e per nulla integrate autonomamente. Sono state utilizzate evidenziando scarsi elementi di metodo.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate solo parzialmente in modo autonomo. Sono state utilizzate non sempre al momento opportuno.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate con discreta attenzione al metodo, anche se non sempre autonomamente. Sono state utilizzate non sempre al momento opportuno.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate in modo autonomo con attenzione al metodo. Non sempre sono state utilizzate al momento opportuno secondo una chiave di lettura.	Le informazioni sono state ricavate dalle risorse fornite ed integrate in modo autonomo con attenzione al metodo. Sono state organizzate coerentemente ed utilizzate al momento opportuno secondo una chiave di lettura.





**Ministero dell'Istruzione**

Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"

Via Ozanam, 27 - 24126 Bergamo

☎ **035-319416**

e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)



**INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE**

**DIPARTIMENTO DI**

**LINGUE STRANIERE**

**A.S. 2022-2023**

**PREMESSA**

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'**European Qualification Framework**, noto con la sigla **EQF**. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

leFP:

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno leFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno leFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

IP:

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il **Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)**, con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eeguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzati a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

### LINGUA STRANIERA - INGLESE

L'insegnamento della lingua straniera, oltre a porsi come obiettivo l'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato alla situazione e al contesto dell'interazione, prevede la conoscenza, tra l'altro, di aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni, concorrendo, con gli altri insegnamenti, a 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.

Contribuisce, inoltre, al conseguimento delle competenze chiave di cittadinanza, in particolare nelle seguenti aree:

Imparare ad imparare

Comunicare o comprendere

Collaborare e partecipare

Agire in modo autonomo e responsabile

Acquisire ed interpretare l'informazione

Per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti si farà costante ricorso ad attività di tipo comunicativo in cui le abilità linguistiche di base siano usate realisticamente in varie situazioni.

Gli studenti saranno informati degli obiettivi che si intendono raggiungere come risultato di ogni attività intrapresa. Si cercherà di utilizzare il più possibile la lingua straniera nell'interazione didattica, sia nel rapporto docente-alunno/classe, che nell'attività di gruppo e nel lavoro in coppia.

**Per il dettaglio delle competenze di lingua straniera in esito ai corsi di Istruzione Professionale (IP) e Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) si rimanda ai documenti allegati:**

- Competenze culturali di base IeFP repertorio 2019 (IeFP)
- ALLEGATO 1\_-Competenze-pecup-professionali-area-generale-Def (IP)

### STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione dialogata
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Flipped classroom
- Cooperative learning
- Role playing
- Esercitazioni di gruppo con allievi tutor
- Didattica laboratoriale
- E-learning

### DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:
  - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
  - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;

- Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

#### **STRUMENTI DI VERIFICA**

- Prova orale
- Prova scritta
- Prova pratica
- Test
- Relazione
- Elaborato
- Presentazione multimediale
- Compito di realtà
- Compito autentico

#### **MEZZI**

- Libri di testo
- Cataloghi e manuali tecnici
- Appunti elaborati dal docente
- Audiovisivi
- Kit didattici
- Componenti, strumenti, apparecchiature e macchinari di laboratorio
- Personal computer
- Videoproiettore
- Lavagna interattiva
- Software dedicati
- Risorse online
- Piattaforma online d'Istituto

#### **SPAZI**

- Aule
- Laboratori di informatica
- Laboratori specifici o di indirizzo
- Piattaforma online d'Istituto

#### **Modalità di verifica e criteri di valutazione:**

Le verifiche tenderanno ad accertare in quale misura gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati nella programmazione e a determinare la validità dell'approccio metodologico e delle tecniche impiegate dall'insegnante.

La verifica sarà perciò, oltre che sommativa, anche formativa, intesa come momento che guida e corregge l'orientamento dell'attività didattica, fornendo agli studenti la misura dei loro progressi, rendendoli consapevoli delle eventuali lacune e attivando in loro capacità di autovalutazione.

Nell'arco dell'anno saranno effettuate un congruo numero di prove orali e scritte su ognuna delle unità formative svolte. Nelle prove scritte saranno valutate la proprietà lessicale, la pertinenza comunicativa, la correttezza ortografica e sintattica; nelle prove orali si valuteranno efficacia comunicativa, pronuncia e intonazione, correttezza morfo-sintattica.

Nell'analisi dell'errore si terrà conto della distinzione tra sbaglio (deviazione non sistematica della norma) ed errore (lacuna nella competenza linguistica o comunicativa).

Nelle valutazioni l'insegnante si rapporterà al livello della classe e terrà conto dell'impegno dell'allievo e dei progressi compiuti nel corso dell'anno scolastico.

Tra gli elementi che contribuiranno alla valutazione finale rientreranno anche la corretta partecipazione alle lezioni, il rispetto delle consegne, l'esecuzione puntuale dei compiti.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Punteggi in decimi	2-3	4	5	6	7	8	9-10
Punteggi in centesimi	0 - 34	35 - 49	50 - 55	56 - 65	66 - 75	76 - 89	90 - 100
Livelli	E	D		C		B	A
CONOSCENZE	Scarsissime o nulle	Scarse o insufficienti	Insufficienti	Sufficienti	Discrete	Buone	Ottime
<b>ABILITÀ</b> - Linguaggio  - Applicazione  - Capacità di collegamenti in ambito disciplinare e pluridisciplinare	- Uso di un linguaggio improprio  - Assoluta incapacità di applicare le conoscenze acquisite  - Assoluta incapacità di effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare	- Gravi difficoltà nell'uso del linguaggio  - Gravi errori nell'applicazione delle conoscenze  - Gravi difficoltà nell'effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare	- Uso di un linguaggio non chiaro e poco rigoroso  - Errori frequenti nell'applicazione delle conoscenze - Applicazione meccanica e ripetitiva  - Difficoltà nell'effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare	- Linguaggio per lo più chiaro e appropriato  - Sufficiente sicurezza nell'applicazione delle conoscenze, pur con qualche errore  - Sufficiente capacità di effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare e pur con qualche incertezza	- Linguaggio preciso e chiaro  - Sicurezza nell'applicazione delle conoscenze, pur con qualche errore  - Discreta capacità di effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare e pur con qualche incertezza sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare	- Linguaggio appropriato e chiaro.  - Sicurezza nell'applicazione delle conoscenze  - Buona padronanza nell'effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare	- Linguaggio appropriato, chiaro e rigoroso  - Padronanza nell'applicazione delle conoscenze e disinvolta nel procedere senza errori  - Assoluta padronanza nell'effettuare collegamenti, sia in ambito disciplinare che pluridisciplinare
COMPETENZE	Non acquisite	Acquisite in modo frammentario e lacunoso	Acquisite in modo parziale o quasi sufficiente	Acquisite in modo sufficiente	Acquisite in modo corretto	Acquisite in modo completo	Acquisite in modo completo e approfondito

INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE

DIPARTIMENTO DI

MATEMATICA

**A.S. 2022-2023**

## PREMESSA

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'**European Qualification Framework**, noto con la sigla **EQF**. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno IeFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno IeFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il **Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)**, con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eeguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzata a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

### **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA**

L'educazione matematica deve contribuire, insieme con tutti gli altri insegnamenti, alla formazione culturale del cittadino, in modo da consentirgli di partecipare alla vita sociale con consapevolezza e capacità critica. Le competenze del cittadino, al cui raggiungimento concorre l'educazione matematica, sono, per esempio:

- esprimere adeguatamente informazioni
- intuire e immaginare
- risolvere e porsi problemi
- progettare e costruire modelli di situazioni reali
- operare scelte in condizioni d'incertezza.

La conoscenza dei linguaggi scientifici, e tra essi in primo luogo di quello matematico, si rivela sempre più essenziale per l'acquisizione di una corretta capacità di giudizio. In particolare, l'insegnamento della matematica deve avviare gradualmente, a partire da campi di esperienza ricchi per l'allievo, all'uso del linguaggio e del ragionamento matematico, come strumenti per l'interpretazione del reale e non deve costituire unicamente un bagaglio astratto di nozioni.

La formazione del curriculum scolastico non può prescindere dal considerare sia la funzione strumentale, sia quella culturale della matematica: strumento essenziale per una comprensione quantitativa della realtà da un lato, e dall'altro un sapere logicamente coerente e sistematico, caratterizzato da una forte unità culturale. Entrambi gli aspetti sono essenziali per una formazione equilibrata degli studenti: priva del suo carattere strumentale, la matematica sarebbe un puro gioco di segni senza significato; senza una visione globale, essa diventerebbe una serie di ricette prive di metodo e di giustificazione.

### **STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE**

- Lezione dialogata
- Lezioni frontali
- Problem solving
- Flipped classroom
- Simulazione al PC
- Lavoro di gruppo
- Cooperative learning
- Esercitazioni di gruppo con allievi tutor
- Didattica laboratoriale
- E-learning
- Esercitazioni di laboratorio
- Attività di recupero.
- Attività di sostegno.
- Attività di consolidamento.

### **DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)**

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:



- l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
- la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
- Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

#### STRUMENTI DI VERIFICA

- Prova orale
- Prova scritta
- Test
- Presentazione multimediale
- Compito di realtà

#### MEZZI

- Libri di testo
- Appunti elaborati dal docente
- Audiovisivi
- Personal computer
- Videoproiettore
- Lavagna interattiva
- Software dedicati
- Risorse online
- Piattaforma online d'Istituto

#### SPAZI

- Aule
- Laboratori di informatica
- Piattaforma online d'Istituto

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO-VOTO		
PROVA ORALE	PROVA SCRITTA	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce minimamente i contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo caotico e frammentario</li> <li>➤ Non comprende minimamente il significato delle domande</li> <li>➤ Non sa cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce le formule, gravissimi e ripetuti errori di calcolo</li> <li>➤ Non comprende il significato del tema proposto</li> <li>➤ Non sa condurre concretamente procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>1-3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce gli elementi fondamentali dei contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo incerto ed approssimato</li> <li>➤ Incontra grosse difficoltà nel comprendere il significato delle domande</li> <li>➤ Incontra grosse difficoltà nel cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce superficialmente le formule ma non le sa applicare, gravissimi e ripetuti errori di calcolo</li> <li>➤ Comprende parzialmente o in modo errato il significato del tema proposto</li> <li>➤ Incontra notevoli difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo parziale gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo confuso ed incerto</li> <li>➤ Comprende parzialmente il significato delle domande</li> <li>➤ Incontra difficoltà nel cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo accettabile le formule ma non sa applicarle, diffusi errori (non gravi) di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto ma trova difficoltà nello svolgimento</li> <li>➤ Incontra difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto ma non approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo semplice ma corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo accettabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare le formule, qualche errore (non grave) di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge con sufficiente correttezza</li> <li>➤ Sa condurre, in modo accettabile, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>6</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo articolato e corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare le formule, alcune imprecisioni di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge correttamente</li> <li>➤ Sa condurre, in modo adeguato, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime con sicurezza e linguaggio adeguato</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare con una certa abilità le formule</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge correttamente trovando soluzioni appropriate</li> <li>➤ Sa condurre, in modo adeguato e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo ampio ed approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime brillantemente e con linguaggio chiaro, corretto e rigoroso</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo brillante e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce ed applica con padronanza le formule</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge brillantemente trovando soluzioni appropriate</li> <li>➤ Sa condurre, in modo brillante e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<b>9-10</b>

INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE

DIPARTIMENTO DI

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**A.S. 2022-2023**

**PREMESSA**

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'European Qualification Framework, noto con la sigla EQF. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno IeFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno IeFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ), con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eeguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzati a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

#### FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

La finalità della materia è quella di agire con tutte le altre discipline al fine di promuovere l'educazione e quindi la crescita globale della persona, offrire agli alunni l'opportunità di conoscersi meglio, di capire come funziona il proprio corpo, di imparare a gestirlo correttamente, di sapere organizzare risposte adeguate per affrontare le varie situazioni della vita quotidiana.

Favorire un armonico sviluppo dell'alunno agendo in particolare sull'area corporea e motoria della personalità, tramite la conoscenza ed il miglioramento delle capacità motorie.

Rendere l'allievo consapevole della propria corporeità, intesa come disponibilità e padronanza motoria, capacità relazionale e come ambito che favorisce il miglioramento delle capacità cognitive.

Facilitare l'acquisizione di una cultura per le attività motorie e sportive che tendino a promuovere la pratica sportiva come costume di vita e mezzo di promozione della salute.

Favorire la scoperta e l'orientamento delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche e di attività motorie che possano tradursi in capacità trasferibili al campo lavorativo e del tempo libero.

#### STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Dimostrazione diretta (insegnante, alunni) e indiretta
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Flipped classroom
- Lavoro di gruppo
- Cooperative learning
- Gradualità delle proposte;
- Momenti di organizzazione autonoma da parte degli alunni;

#### DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:
  - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
  - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
  - Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

#### **STRUMENTI DI VERIFICA**

- Prova pratica
- Prove orale
- Test
- Relazione
- Compito di realtà

#### **MEZZI**

- Libri digitali
- Appunti elaborati dal docente
- Risorse online

#### **SPAZI**

- Palestra
- Campo esterno
- Sala TennisTavolo

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione finale riguarderà la completezza dell'allievo, la sua condizione psicofisica.

Quindi verranno valutati i tre aspetti:

- il livello raggiunto nelle capacità: condizionale e coordinative(pratico).
- l'impegno personale, la frequenza costante, il rispetto delle regole (osservazione sistematica dell'alunno da parte dell'insegnante).
- l'acquisizione e la rielaborazione dei contenuti sviluppati (elaborati-teoria).

**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

<b>GRIGLIA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO-VOTO</b>			
<b>PROVA ORALE</b>	<b>PROVA SCRITTA</b>	<b>PROVA PRATICA</b>	<b>VOTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce minimamente i contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo caotico e frammentario</li> <li>➤ Non comprende minimamente il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non comprende il significato del tema proposto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non riesce ad eseguire la prova pratica</li> </ul>	<b>1-3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce gli elementi fondamentali dei contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo incerto ed approssimato</li> <li>➤ Incontra grosse difficoltà nel comprendere il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende parzialmente o in modo errato il significato del tema proposto</li> <li>➤ Presenta diffuse lacune nella conoscenza degli elementi principali della disciplina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incontra notevoli difficoltà nell'esecuzione pratica della prova</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo parziale gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo confuso ed incerto</li> <li>➤ Comprende parzialmente il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto ma trova difficoltà nello svolgimento</li> <li>➤ Conosce superficialmente gli elementi principali della disciplina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incontra difficoltà nell'esecuzione pratica della prova</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto ma non approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo semplice ma corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge con sufficiente correttezza</li> <li>➤ Conosce gli elementi principali della disciplina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esecuzione accettabile della prova</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo articolato e corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo esauriente i contenuti disciplinati.</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esecuzione discreta della prova</li> </ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime con sicurezza e linguaggio adeguato</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo completo i contenuti disciplinari.</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buona esecuzione della prova</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo ampio ed approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime brillantemente e con linguaggio chiaro, corretto e rigoroso</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge brillantemente trovando soluzioni appropriate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ottima esecuzione della prova</li> </ul>	<b>9-10</b>

INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE

DIPARTIMENTO DI

ELETTROTECNICA-ELETTRONICA E INFORMATICA

**A.S. 2022-2023**



**PREMESSA**

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'European Qualification Framework, noto con la sigla EQF. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno IeFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno IeFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ), con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eeguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzata a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

### STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione dialogata
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Flipped classroom
- Simulazione al PC
- Lavoro di gruppo
- Cooperative learning
- Role playing
- Esercitazioni di gruppo con allievi tutor
- Didattica laboratoriale
- E-learning
- Esercitazioni di laboratorio
- Esperienze di laboratorio
- Formazione in contesto lavorativo

### DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:
  - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
  - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
  - Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

### STRUMENTI DI VERIFICA

- Prova orale
- Prova scritta
- Prove grafica
- Prova pratica
- Test
- Relazione
- Elaborato
- Presentazione multimediale
- Compito di realtà
- Compito autentico

**MEZZI**

- Libri di testo
- Cataloghi e manuali tecnici
- Appunti elaborati dal docente
- Audiovisivi
- Kit didattici
- Componenti, strumenti, apparecchiature e macchinari di laboratorio
- Personal computer
- Videoproiettore
- Lavagna interattiva
- Software dedicati
- Risorse online
- Piattaforma online d'Istituto

**SPAZI**

- Aule
- Laboratori di informatica
- Laboratori specifici o di indirizzo
- Piattaforma online d'Istituto

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

<b>GRIGLIA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO-VOTO</b>			
<b>PROVA ORALE</b>	<b>PROVA SCRITTA</b>	<b>PROVA PRATICA</b>	<b>VOTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce minimamente i contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo caotico e frammentario</li> <li>➤ Non comprende minimamente il significato delle domande</li> <li>➤ Non sa cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce le formule, gravissimi e ripetuti errori di calcolo</li> <li>➤ Non comprende il significato del tema proposto</li> <li>➤ Non sa condurre concretamente procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non riesce ad eseguire la prova pratica</li> </ul>	<b>1-3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Non conosce gli elementi fondamentali dei contenuti richiesti</li> <li>➤ Si esprime in modo incerto ed approssimato</li> <li>➤ Incontra grosse difficoltà nel comprendere il significato delle domande</li> <li>➤ Incontra grosse difficoltà nel cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce superficialmente le formule ma non le sa applicare, gravissimi e ripetuti errori di calcolo</li> <li>➤ Comprende parzialmente o in modo errato il significato del tema proposto</li> <li>➤ Incontra notevoli difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incontra notevoli difficoltà nell'esecuzione pratica della prova</li> <li>➤ Gravi errori nelle misure</li> <li>➤ Collaudo finale molto carente</li> <li>➤ Relazione tecnica scarsa</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo parziale gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo confuso ed incerto</li> <li>➤ Comprende parzialmente il significato delle domande</li> <li>➤ Incontra difficoltà nel cogliere analogie e differenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo accettabile le formule ma non sa applicarle, diffusi errori (non gravi) di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto ma trova difficoltà nello svolgimento</li> <li>➤ Incontra difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incontra difficoltà nell'esecuzione pratica della prova</li> <li>➤ Errori diffusi nelle misure</li> <li>➤ Collaudo finale insoddisfacente</li> <li>➤ Relazione tecnica insufficiente</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto ma non approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo semplice ma corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo accettabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare le formule, qualche errore (non grave) di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge con sufficiente correttezza</li> <li>➤ Sa condurre, in modo accettabile, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esecuzione accettabile della prova</li> <li>➤ Errori lievi nelle misure</li> <li>➤ Collaudo finale accettabile</li> <li>➤ Relazione tecnica (quasi) sufficiente</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime in modo articolato e corretto</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare le formule, alcune imprecisioni di calcolo</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto e lo svolge correttamente</li> <li>➤ Sa condurre, in modo adeguato, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esecuzione discreta della prova</li> <li>➤ Imprecisioni nelle misure</li> <li>➤ Collaudo finale soddisfacente</li> <li>➤ Relazione tecnica (quasi) discreta</li> </ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo corretto e approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime con sicurezza e linguaggio adeguato</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e sa applicare con una certa abilità le formule</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge correttamente trovando soluzioni appropriate</li> <li>➤ Sa condurre, in modo adeguato e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buona esecuzione della prova</li> <li>➤ Misure corrette</li> <li>➤ Collaudo finale completo</li> <li>➤ Relazione tecnica (quasi) buona</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce in modo ampio ed approfondito gli argomenti proposti</li> <li>➤ Si esprime brillantemente e con linguaggio chiaro, corretto e rigoroso</li> <li>➤ Comprende il significato delle domande</li> <li>➤ Sa cogliere analogie e differenze in modo brillante e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce ed applica con padronanza le formule</li> <li>➤ Comprende il significato del tema proposto, lo svolge brillantemente trovando soluzioni appropriate</li> <li>➤ Sa condurre, in modo brillante e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ottima esecuzione della prova</li> <li>➤ Misure complete e corrette</li> <li>➤ Collaudo finale brillante completo</li> <li>➤ Relazione tecnica ottima</li> </ul>	<b>9-10</b>

**GRIGLIA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO**

(ai sensi del DM 769 del 26 novembre 2018)

**INDIRIZZO:** MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA – APPARATI E IMPIANTI

**MATERIA:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	<b>5</b>
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	<b>8</b>
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	<b>4</b>
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	<b>3</b>

**INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE**

**DIPARTIMENTO DI MECCANICA**

**A.S. 2022-2023**

**PREMESSA**

Il documento rappresenta un riferimento condiviso dai docenti del dipartimento ed è parte integrante dell'offerta formativa. La programmazione didattico-educativa della disciplina viene sviluppata dal docente a partire dalle presenti indicazioni, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento.

Il riferimento comune nella didattica per competenze è rappresentato dall'European Qualification Framework, noto con la sigla **EQF**. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "risultati di apprendimento". Il seguente schema riporta la corrispondenza tra i tre livelli EQF e le qualificazioni dell'attuale sistema nazionale di istruzione.

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione
3	Attestato di qualifica di operatore professionale (3° anno IeFP)
4	Diploma professionale di tecnico (4° anno IeFP)
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	Diploma di istruzione professionale
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

Con Decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è stato istituito il **Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)**, con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia (Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
LIVELLO	CONOSCENZE	ABILITÀ	AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eseguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzati a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisi.

Nel declinare le competenze in relazione ai diversi anni dei percorsi di studio, si prendono a riferimento i seguenti livelli di qualificazione del QNQ:

ANNO	LIVELLO QNQ
PRIMO E SECONDO	2
TERZO	3
QUARTO	3-4
QUINTO	4

#### STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione dialogata
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Flipped classroom
- Simulazione al PC
- Lavoro di gruppo
- Cooperative learning
- Role playing
- Esercitazioni di gruppo con allievi tutor
- Didattica laboratoriale
- E-learning
- Esercitazioni di laboratorio
- Esperienze di laboratorio
- Formazione in contesto lavorativo

#### DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI)

Le attività integrate digitali (AID) possono essere distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **Attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone
  - Le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
  - Lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti;
- **Attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali:
  - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
  - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
  - Esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.

Pertanto, non rientra tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte delle studentesse e degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento autonomo da parte delle studentesse e degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta, anche su base plurisettimanale o diversificati per piccoli gruppi.

#### STRUMENTI DI VERIFICA

- Prova orale
- Prova scritta
- Prove grafica
- Prova pratica
- Test
- Relazione
- Elaborato
- Presentazione multimediale
- Compito di realtà
- Compito autentico



**MEZZI**

- Libri di testo
- Cataloghi e manuali tecnici
- Appunti elaborati dal docente
- Audiovisivi
- Kit didattici
- Componenti, strumenti, apparecchiature e macchinari di laboratorio
- Personal computer
- Videoproiettore
- Lavagna interattiva
- Software dedicati
- Risorse online
- Piattaforma online d'Istituto

**SPAZI**

- Aule
- Laboratori di informatica
- Laboratori specifici o di indirizzo
- Piattaforma online d'Istituto

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

<b>GRIGLIA DI CORRISPONDENZA GIUDIZIO-VOTO</b>			
<b>PROVA ORALE</b>	<b>PROVA SCRITTA</b>	<b>PROVA PRATICA</b>	<b>VOTO</b>
<input type="checkbox"/> Non conosce minimamente i contenuti richiesti <input type="checkbox"/> Si esprime in modo caotico e frammentario <input type="checkbox"/> Non comprende minimamente il significato delle domande <input type="checkbox"/> Non sa cogliere analogie e differenze	<input type="checkbox"/> Non conosce le formule, gravissimi e ripetuti errori di calcolo <input type="checkbox"/> Non comprende il significato del tema proposto <input type="checkbox"/> Non sa condurre concretamente procedimenti di induzione/deduzione	<input type="checkbox"/> Non riesce ad eseguire la prova pratica	<b>1-3</b>
<input type="checkbox"/> Non conosce gli elementi fondamentali dei contenuti richiesti <input type="checkbox"/> Si esprime in modo incerto ed approssimato <input type="checkbox"/> Incontra grosse difficoltà nel comprendere il significato delle domande <input type="checkbox"/> Incontra grosse difficoltà nel cogliere analogie e differenze	<input type="checkbox"/> Conosce superficialmente le formule ma non le sa applicare, gravissimi e ripetuti errori di calcolo <input type="checkbox"/> Comprende parzialmente o in modo errato il significato del tema proposto <input type="checkbox"/> Incontra notevoli difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione	<input type="checkbox"/> Incontra notevoli difficoltà nell'esecuzione pratica della prova <input type="checkbox"/> Gravi errori nelle misure <input type="checkbox"/> Collaudo finale molto carente <input type="checkbox"/> Relazione tecnica scarsa	<b>4</b>
<input type="checkbox"/> Conosce in modo parziale gli argomenti proposti <input type="checkbox"/> Si esprime in modo confuso ed incerto <input type="checkbox"/> Comprende parzialmente il significato delle domande <input type="checkbox"/> Incontra difficoltà nel cogliere analogie e differenze	<input type="checkbox"/> Conosce in modo accettabile le formule ma non sa applicarle, diffusi errori (non gravi) di calcolo <input type="checkbox"/> Comprende il significato del tema proposto ma trova difficoltà nello svolgimento <input type="checkbox"/> Incontra difficoltà nel condurre procedimenti di induzione/deduzione	<input type="checkbox"/> Incontra difficoltà nell'esecuzione pratica della prova <input type="checkbox"/> Errori diffusi nelle misure <input type="checkbox"/> Collaudo finale insoddisfacente <input type="checkbox"/> Relazione tecnica insufficiente	<b>5</b>
<input type="checkbox"/> Conosce in modo corretto ma non approfondito gli argomenti proposti <input type="checkbox"/> Si esprime in modo semplice ma corretto <input type="checkbox"/> Comprende il significato delle domande <input type="checkbox"/> Sa cogliere analogie e differenze in modo accettabile	<input type="checkbox"/> Conosce e sa applicare le formule, qualche errore (non grave) di calcolo <input type="checkbox"/> Comprende il significato del tema proposto e lo svolge con sufficiente correttezza <input type="checkbox"/> Sa condurre, in modo accettabile, procedimenti di induzione/deduzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione accettabile della prova <input type="checkbox"/> Errori lievi nelle misure <input type="checkbox"/> Collaudo finale accettabile <input type="checkbox"/> Relazione tecnica (quasi) sufficiente	<b>6</b>
<input type="checkbox"/> Conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti proposti <input type="checkbox"/> Si esprime in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Comprende il significato delle domande <input type="checkbox"/> Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato	<input type="checkbox"/> Conosce e sa applicare le formule, alcune imprecisioni di calcolo <input type="checkbox"/> Comprende il significato del tema proposto e lo svolge correttamente <input type="checkbox"/> Sa condurre, in modo adeguato, procedimenti di induzione/deduzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione discreta della prova <input type="checkbox"/> Imprecisioni nelle misure <input type="checkbox"/> Collaudo finale soddisfacente <input type="checkbox"/> Relazione tecnica (quasi) discreta	<b>7</b>

**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conosce in modo corretto e approfondito gli argomenti proposti</li> <li><input type="checkbox"/> Si esprime con sicurezza e linguaggio adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> Comprende il significato delle domande</li> <li><input type="checkbox"/> Sa cogliere analogie e differenze in modo adeguato e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conosce e sa applicare con una certa abilità le formule</li> <li><input type="checkbox"/> Comprende il significato del tema proposto, lo svolge correttamente trovando soluzioni appropriate</li> <li><input type="checkbox"/> Sa condurre, in modo adeguato e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Buona esecuzione della prova</li> <li><input type="checkbox"/> Misure corrette</li> <li><input type="checkbox"/> Collaudo finale completo</li> <li><input type="checkbox"/> Relazione tecnica (quasi) buona</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conosce in modo ampio ed approfondito gli argomenti proposti</li> <li><input type="checkbox"/> Si esprime brillantemente e con linguaggio chiaro, corretto e rigoroso</li> <li><input type="checkbox"/> Comprende il significato delle domande</li> <li><input type="checkbox"/> Sa cogliere analogie e differenze in modo brillante e con sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conosce ed applica con padronanza le formule</li> <li><input type="checkbox"/> Comprende il significato del tema proposto, lo svolge brillantemente trovando soluzioni appropriate</li> <li><input type="checkbox"/> Sa condurre, in modo brillante e con sicurezza, procedimenti di induzione/deduzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ottima esecuzione della prova</li> <li><input type="checkbox"/> Misure complete e corrette</li> <li><input type="checkbox"/> Collaudo finale brillante completo</li> <li><input type="checkbox"/> Relazione tecnica ottima</li> </ul>	<p><b>9-10</b></p>



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"

Via Ozanam, 27 - 24126 Bergamo

☎ **035-319416**

e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale: 95235160165 - CODICE UNIVOCO: UFO9JV

### CRITERI DI VALUTAZIONE

#### ISTRUZIONE PROFESSIONALE (IP)

##### Premessa

Nelle classi dell'Istruzione Professionale del nuovo ordinamento (decr. leg.vo 61/2017), la progettazione didattica basata su UdA costruite attorno a compiti di realtà comporta un coordinamento con le tradizionali modalità di valutazione scolastica. La valutazione per competenze è, infatti, finalizzata soprattutto alla certificazione, mentre la valutazione degli insegnamenti è legata principalmente alla progressione della carriera scolastica sulla base di decisioni periodiche, all'attribuzione di voti numerici per insegnamento e all'attribuzione di crediti numerici, a partire dal terzo anno, che contribuiscono al punteggio finale del diploma.

Tenuto conto del quadro normativo vigente (d.P.R. 122/09 per la parte ancora applicabile e del decr. leg.vo 62/2017 soprattutto per gli Esami di Stato), restano ferme le attuali norme in merito alla valutazione disciplinare.

La proposta di voto, formulata dal singolo docente, tiene conto delle misurazioni delle prove svolte in classe e a casa, relative al raggiungimento degli obiettivi cognitivi di ciascun insegnamento e delle indicazioni contenute nelle offerte formative, elaborate in dipartimento:

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<b>lo studente ha conoscenze degli elementi costitutivi dell'offerta formativa di disciplina (contenuti, principi, concetti, regole, procedure)</b>	<b>lo studente sa utilizzare le conoscenze acquisite nella soluzione di problemi e nel portare a termine compiti e/o produrre nuovi oggetti</b>
9-10	approfondite ed organiche con capacità di compiere osservazioni personali	con piena padronanza ed efficacia
8	complete con discrete capacità di rielaborazione	in modo corretto e strutturato
7	soddisfacenti con capacità di rielaborazione sufficientemente padroneggiata	in modo sostanzialmente corretto
6	complessivamente sufficienti e modesta capacità di rielaborazione	in modo semplificato ed elementare
5	parziali, con difficoltà ad organizzare le informazioni	in modo meccanico o improprio
4	superficiali e/o lacunose, con notevoli difficoltà ad organizzare le informazioni	in modo errato o confuso
1-2-3	gravemente lacunose, nulle o quasi nulle, e non è in grado di coordinare le informazioni	in modo gravemente scorretto o totalmente inadeguato

Allo scrutinio finale, il C.d.C. delibera il voto di profitto di ciascuna disciplina valutando la proposta di voto e i progressi rispetto alla situazione di partenza.

La valutazione per competenze, invece, non può essere ricondotta ad un solo insegnamento e richiede una valutazione collegiale del consiglio di classe, documentata sul progetto formativo individuale (P.F.I.).

La tabella seguente fornisce gli indicatori e i descrittori dei livelli di competenza, necessari per la valutazione delle Unità di Apprendimento e la certificazione finale.

DESCRITTORI GENERALI DEI LIVELLI DI COMPETENZA				
INDICATORI	INADEGUATO (D - LIVELLO 0)	BASE (C - LIVELLO 1)	INTERMEDIO (B - LIVELLO 2)	AVANZATO (A - LIVELLO 3)
<b>1. Rubrica di processo</b>  (valuta la competenza agita in situazione)	Lo studente ha incontrato difficoltà nell'affrontare il compito di realtà e non è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie anche se aiutato dall'insegnante o da un pari.	Lo studente è riuscito a svolgere le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste	Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste
<b>2. Rubrica di prodotto</b>  (risultato dell'agire competente in termini di elaborato)	L'elaborato prodotto presenta gravi e diffuse imperfezioni, una struttura poco coerente e denota uno scarso livello di competenza da parte dell'alunno	L'elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come l'alunno sia in grado di utilizzare le principali conoscenze e abilità richieste	L'elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta	L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'alunno
<b>3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva</b>  (risultato della relazione individuale sull'UdA o dell'esposizione)	La relazione/esposizione mostra uno scarso livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione/illustrazione molto carente e con gravi imprecisioni nei contenuti, nelle fasi e negli obiettivi del percorso, con una scarsa proprietà di linguaggio	La relazione/esposizione mostra un sufficiente livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione semplice ed essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico	La relazione/esposizione denota una buona capacità di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico	La relazione/esposizione denota un livello profondo di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa, ragionata e approfondita delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso costante e preciso del linguaggio specifico

VOTO IN DECIMI	LIVELLI DI COMPETENZA	SIGLA LIVELLO COMPETENZA
9-10	AVANZATO	A - L3
7,1-8	INTERMEDIO	B - L2
6-7	BASE	C - L1
<6	INADEGUATO	D - L0



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"

Via Ozanam, 27 – 24126 Bergamo

☎ **035-319416**

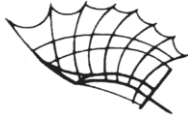
e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale: 95235160165 – CODICE UNIVOCO: UFO9JV

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Competenze di cittadinanza	Indicatori
<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Senso di responsabilità nell'ottemperanza ai doveri scolastici (regolarità nella frequenza, puntualità alle lezioni, rispetto delle scadenze)</li><li>2. Rispetto delle norme e dei Regolamenti d'Istituto, rispetto degli ambienti, delle strutture, dei materiali della scuola e dei beni altrui</li><li>3. Organizzazione autonoma, puntuale del lavoro sia in classe che a casa</li><li>4. Agire con equilibrio e correttezza nei rapporti interpersonali (con il dirigente, con il personale, con i docenti e con i compagni), divenendo un esempio positivo per il gruppo classe</li></ol>
<b>Collaborare e partecipare</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Partecipazione attenta e costruttiva alle attività didattiche, comportamento responsabile anche in occasione delle uscite didattiche, dei viaggi d'istruzione, delle attività di alternanza scuola-lavoro ed extracurricolari</li><li>6. Partecipazione collaborativa al funzionamento del gruppo classe e, più in generale, dell'Istituto, in un'ottica di valorizzazione e messa a disposizione delle proprie abilità e competenze</li></ol>

Descrittori	Voto
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tutti</b> gli obiettivi <b>completamente</b> conseguiti</li><li>• <b>Nessuna</b> nota o sanzione disciplinare</li></ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obiettivi 1-2-3-4-5 <b>pienamente</b> conseguiti</li><li>• <b>Nessuna</b> nota o sanzione disciplinare</li></ul>	<b>9</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obiettivi 1-2-3-4-5 <b>non pienamente</b> conseguiti</li><li>• <b>Episodici</b> richiami verbali o scritti, sotto forma di annotazioni e/o note disciplinari, per lievi e circoscritte infrazioni al regolamento di disciplina</li></ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obiettivi 1-2-3-4-5 conseguiti <b>solo parzialmente</b></li><li>• Presenza di richiami verbali o scritti, sotto forma di annotazioni o note disciplinari, per infrazioni non gravi al regolamento di disciplina</li></ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obiettivi 1-2-3-4-5 conseguiti <b>solo in minima parte</b></li><li>• Presenza di <b>gravi e/o reiterate</b> note disciplinari e/o presenza di <b>provvedimenti disciplinari con sospensione</b> per non più di 15 gg. nel corso dell'anno scolastico</li></ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obiettivi <b>non conseguiti</b></li><li>• Sanzioni disciplinari <b>reiterate e gravi</b> e allontanamento dalla scuola per un periodo superiore a 15 gg.</li></ul>	<b>5</b>



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"

Via Ozanam, 27 – 24126 Bergamo

☎ **035-319416**

e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)

Codice Fiscale: 95235160165 – CODICE UNIVOCO: UFO9JV

### CRITERI PER L'AMMISSIONE/NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

#### PROSPETTO RIASSUNTIVO INDICAZIONI DEL COLLEGIO DEI DOCENTI

##### ISTRUZIONE PROFESSIONALE

Ferma restando la responsabilità valutativa collegiale propria del Consiglio di Classe, il Collegio dei docenti delibera indicazioni di massima, volte ad assicurare l'omogeneità dei criteri valutativi all'interno dell'Istituto.

##### **Classe 1<sup>^</sup>**

Per quanto concerne la valutazione degli apprendimenti nel corso del biennio, e in particolar modo per lo svolgimento dello scrutinio alla fine del primo anno di corso, tenuto conto di quanto previsto all'art. 4 del Regolamento, nel successivo paragrafo si propone un esempio di un possibile approccio metodologico e procedurale collegato al Progetto Formativo Individuale (la sospensione del giudizio al termine del primo anno non è quindi prevista)

**PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DEL P.F.I. AL TERMINE DEL PRIMO ANNO** (cfr. linee guida decreto interministeriale 24 maggio 2018, n. 92, Regolamento ai sensi dell'articolo 3, comma 3, decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61)

Se lo studente ha frequentato almeno il 75% del monte ore personalizzato o ha diritto alla deroga, il consiglio di classe valuta gli apprendimenti disciplinari sulla base delle proposte di voto dei docenti titolari, le competenze maturate, la motivazione e le attitudini. In esito a tale valutazione sono possibili i seguenti esiti:

- a) Lo studente ha riportato valutazione positiva in tutte le discipline, ha maturato le competenze previste e il P.F.I. non necessita di adeguamenti. Lo studente è ammesso alla classe seconda e il P.F.I. è confermato.
- b) Lo studente ha riportato valutazione positiva in tutte le discipline, ha maturato le competenze previste, ma il P.F.I. necessita di adeguamenti (ad esempio in previsione di un cambio di indirizzo, della volontà di conseguire anche la qualifica leFP maturando crediti con lo strumento della personalizzazione, ecc...). Lo studente è ammesso alla classe successiva. Il P.F.I. potrà essere modificato anche all'inizio dell'anno scolastico successivo.
- c) Lo studente ha riportato una valutazione negativa in una o più discipline e/o non ha maturato tutte le competenze previste. Il CdC ammette lo studente all'anno scolastico successivo e modifica il P.F.I. prevedendo una o più attività finalizzate al proficuo proseguimento della carriera scolastica, fra cui:
  - i. partecipazione nell'anno scolastico successivo ad attività didattiche mirate al recupero delle carenze riscontrate (es. frequenza di attività didattiche nelle classi del primo anno e/o in gruppi omogenei);
  - ii. partecipazione ad attività didattiche aggiuntive nei mesi estivi;Ove ne ricorrano le condizioni il CdC adotterà i necessari ulteriori adattamenti del P.F.I. (cfr. punto b)).
- d) Lo studente ha riportato valutazioni negative e deficit nelle competenze attese tali da non poter ipotizzare il pieno raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al termine del secondo anno, neanche a seguito degli adattamenti del P.F.I. di cui al punto c) e/o di un miglioramento dell'impegno, della motivazione e dell'efficacia del processo di apprendimento. In tal caso lo studente è non ammesso alla classe successiva e il P.F.I. è rimodulato, prorogandolo di un anno. Nel P.F.I. saranno previste le opportune attività per l'eventuale ri-orientamento e la valorizzazione delle competenze comunque maturate.

### **Classi 2<sup>^</sup>, 3<sup>^</sup>, 4<sup>^</sup>**

A partire dal secondo anno e fino al quarto anno, le indicazioni di seguito riportate mirano a una uniformità di trattamento all'interno dell'Istituto sulle delibere di ammissione o non ammissione o sulla sospensione del giudizio al momento dello scrutinio finale. Esse vanno comunque intese come orientative e non prescrittive.

<b>INSUFF.</b>	<b>ESITO SCRUTINIO FINALE</b>
5	Ammesso o giudizio sospeso
5, 5	Ammesso o giudizio/i sospeso/i
5, 5, 5	Giudizi sospesi
4	Giudizio sospeso
5, 4	Giudizio/i sospeso/i
4, 4	Non ammesso o giudizi sospesi
5, 5, 4	Non ammesso o giudizi sospesi
5, 4, 4	Non ammesso o giudizi sospesi
5, 5, 5, 5	Non ammesso o giudizi sospesi
4, 4, 4	Non ammesso
5,5,4,4	Non ammesso
5, 5, 5, 5, 5	Non ammesso

### **CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEGLI SCRUTINI INTEGRATIVI**

Basandosi sempre sul rispetto della normativa, negli scrutini integrativi per i giudizi sospesi, il consiglio di classe si atterrà ai criteri di valutazione generali deliberati dal Collegio dei docenti e operativi negli scrutini finali di giugno. In particolare terrà conto dei seguenti elementi:

- Presenza assidua ed attiva ai corsi di recupero organizzati dalla scuola (a meno che la famiglia non abbia rinunciato ad avvalersene)
- Puntualità, impegno e diligenza nello svolgimento dei compiti assegnati dai docenti dopo lo scrutinio di giugno e/o durante il corso estivo
- Esito positivo delle esercitazioni di verifica formativa svolte durante il corso
- Progressi rispetto alla situazione relativa allo scrutinio finale di giugno
- Esito della verifica finale





*Ministero dell'Istruzione*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

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

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

**PROPOSTA A1**

**Eugenio Montale**, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107.

Le parole  
se si ridestano  
rifiutano la sede  
più propizia, la carta  
di Fabriano<sup>1</sup>, l'inchiostro  
di china, la cartella  
di cuoio o di velluto  
che le tenga in segreto;

le parole  
quando si svegliano  
si adagiano sul retro  
delle fatture, sui margini  
dei bollettini del lotto,  
sulle partecipazioni  
matrimoniali o di lutto;

le parole  
non chiedono di meglio  
che l'imbroglio dei tasti  
nell'Olivetti portatile<sup>2</sup>,  
che il buio dei taschini  
del panciotto, che il fondo  
del cestino, ridottevi  
in pallottole;

le parole  
non sono affatto felici  
di esser buttate fuori  
come zambracche<sup>3</sup> e accolte  
con furore di plausi  
e disonore;

le parole  
preferiscono il sonno  
nella bottiglia al ludibrio<sup>4</sup>  
di essere lette, vendute,  
imbalsamate, ibernate;

le parole  
sono di tutti e invano  
si celano nei dizionari  
perché c'è sempre il marrano<sup>5</sup>  
che dissotterra i tartufi  
più puzzolenti e più rari;

le parole  
dopo un'eterna attesa  
rinunziano alla speranza  
di essere pronunziate  
una volta per tutte  
e poi morire  
con chi le ha possedute.

<sup>1</sup> *carta di Fabriano*: tipo di carta particolarmente pregiata.

<sup>2</sup> *Olivetti portatile*: macchina da scrivere fra le più diffuse all'epoca.

<sup>3</sup> *zambracche*: persone che si prostituiscono.

<sup>4</sup> *ludibrio*: derisione.

<sup>5</sup> *marrano*: traditore.



## Ministero dell'Istruzione

Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe.
2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri?
3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio.
4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia?
5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'.

### Interpretazione

La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

### PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "*Il fu Mattia Pascal*", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]"

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.



## Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'un uccello senza nido' e il motivo del 'senso penoso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

### Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

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

### PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier* britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

#### **Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]



## Ministero dell'Istruzione

### W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

### Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo serve multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson,



## Ministero dell'Istruzione

Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo *excursus* è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.
3. Che cosa caratterizza un "approccio riduzionista" e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

### Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

**Philippe Daverio**, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a





## Ministero dell'Istruzione

pieci. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...]

All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti fanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

### Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

### PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel



## Ministero dell'Istruzione

confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### PROPOSTA C2

#### **Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali**

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. <b>Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</b></p>
<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno <b>alla salute, all'ambiente</b>, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini <b>sociali e ambientali.</b></p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

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

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

**PROPOSTA A1**

**Umberto Saba**

*Donna*

Quand'eri  
 giovinetta pungevi  
 come una mora di macchia. Anche il piede  
 t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.  
 Ancora  
 giovane, ancora  
 sei bella. I segni  
 degli anni, quelli del dolore, legano  
 l'anime nostre, una ne fanno. E dietro  
 i capelli nerissimi che avvolgo  
 alle mie dita, più non temo il piccolo  
 bianco puntuto orecchio demoniaco.

**Informazioni sull'autore e sul testo.** Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

**Comprensione e Analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.
3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

**Interpretazione**

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.





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

### **PROPOSTA A2**

**Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).**

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

<sup>1</sup> di colore scuro

<sup>2</sup> narici



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

### Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

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

#### **PROPOSTA B1**

#### **Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili***

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolidi affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dà e dà, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

[...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»



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

### Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

### Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta



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

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che  
 35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non  
 40 dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

### Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

### Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupo**, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti<sup>1</sup> come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che  
 5 l’ingegnere Adriano dispensava ha tutta l’aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d’autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l’egida dell’Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un’altra dimensione, complementare alla carta.

10 Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all’editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia  
 15 esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico.

Scrivere è un’operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un’esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l’idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

<sup>1</sup> Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell’urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all’avanguardia dell’innovazione tecnologica e sociale.





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

20 dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

25 Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non  
30 sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud<sup>2</sup>: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

### Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

### Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

### PROPOSTA C1

#### **L'italiano ha fatto l'Italia.**

“Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?”

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D'annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della “*Commedia* di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice”. Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta “come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono”; gli sembrò “qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui”. [...] “A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

<sup>2</sup> Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».



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

lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli  
Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

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

### **PROPOSTA C2**

Da “La notte della Repubblica” di Sergio Zavoli.

“2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: Il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti.”

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli “anni di piombo”.

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, “La notte della Repubblica”. Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili; in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria “strategia della tensione” con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire “il cuore dello stato”.

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di “integralismo”.

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

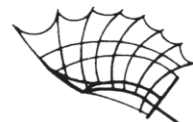
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



**Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca**  
**Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"**

Via Ozanam, 27 – 24126 Bergamo  
 ☎ 035-319416 ☎ 035-319351

e-mail: [bgri15000d@istruzione.it](mailto:bgri15000d@istruzione.it) pec: [bgri15000d@pec.istruzione.it](mailto:bgri15000d@pec.istruzione.it)



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)**

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)			
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)			
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	15	12	9	6	3
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	15	12	9	6	3
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

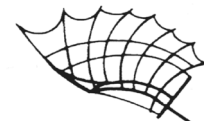
## Tabella di conversione punteggio/voto

**Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5+arrotondamento)**

<b>PUNTEGGIO</b>	<b>VOTO</b>
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0



Ministero dell'Istruzione  
 Istituto Professionale Industria e Artigianato "CESARE PESENTI"  
 Via Ozanam, 27 – 24126 Bergamo  
 ☐ 035-319416 ☐ 035-319351  
 e-mail uffici: [info@istitutopesenti.it](mailto:info@istitutopesenti.it) pec: [bgis021002@pec.istruzione.it](mailto:bgis021002@pec.istruzione.it)



**GRIGLIE DSA**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)**

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI (MAX 60 pt)			
	15	12	9	6	3
Ideazione, pianificazione organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	15	12	9	6	3
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)			
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	15	12	9	6	3
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	15	12	9	6	3
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	15	12	9	6	3
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	15	12	9	6	3
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	15	12	9	6	3
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	15	12	9	6	3
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

### Tabella di conversione punteggio/voto

**Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5+arrotondamento)**

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE A.S. 2022/2023**

**Indirizzo:** MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Codici ATECO: F43.2 – C33

**Tipologia: A** - Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

**Nucleo: 1** Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

**Nucleo: 2** Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

**Nucleo: 3** Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

## Tema

In un impianto industriale che ha come fine la produzione di tubazioni in acciaio non saldate di medio diametro per impianti acquedotto, è stato realizzato, all'uscita del processo di trafilatura, un impianto di raffreddamento, costituito da un ciclo a caduta di acqua fredda.

Il sistema è composto principalmente da due pompe gemellari sommerse, da una elettrovalvola e da una vasca di raccolta dell'acqua di circa 500m<sup>3</sup> di volume. Il ciclo idraulico è controllato ed azionato da dispositivi elettrici di comando in tutto il suo svolgimento.

Il candidato, analizzate le documentazioni allegate ed effettuate le eventuali ipotesi che ritiene opportune per lo svolgimento del tema, :

1. spieghi il funzionamento del ciclo di raffreddamento, anche con l'aiuto di uno schema a blocchi, sia dal punto di vista del controllo, sia dal punto di vista idraulico, precisando la funzione di ogni singolo componente o dispositivo e le sue caratteristiche generali; (N1)
2. ipotizzi un guasto e scelga il tipo di manutenzione e precisi: l'individuazione dell'area di lavoro, il tipo di intervento, le figure operative e di responsabilità; (N2)
3. realizzi una scheda di manutenzione di tutto l'impianto e precisi inoltre le procedure da attuarsi in caso di sostituzione di una pompa, con l'impianto fuori servizio, tenendo presente le caratteristiche dell'apparecchiatura, come da documentazione allegata; (N2)
4. effettui una valutazione dei rischi relativa agli interventi scelti ed indichi i DPI; (N2)
5. realizzi un "format" per la registrazione degli interventi ed indichi la documentazione da allegare alla fine della manutenzione; (N2, N3)

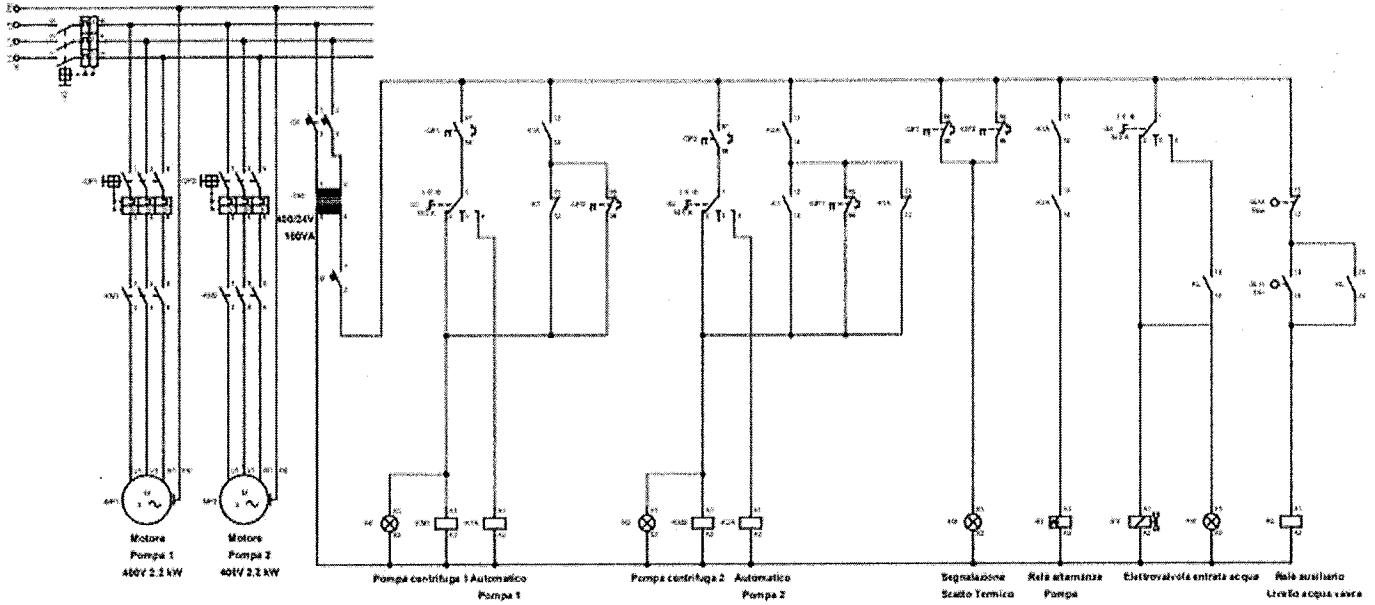
- 
- Durata massima della prova n.6 ore.
  - È consentito l'uso di calcolatrici non programmabili.
  - È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
  - Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse n.03 ore dalla dettatura del tema.



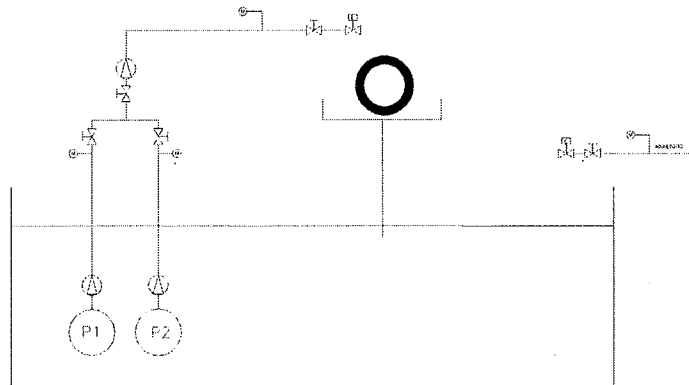
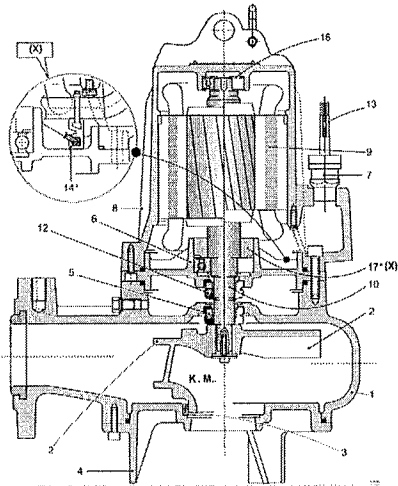
**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE A.S. 2022/2023**

**Indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

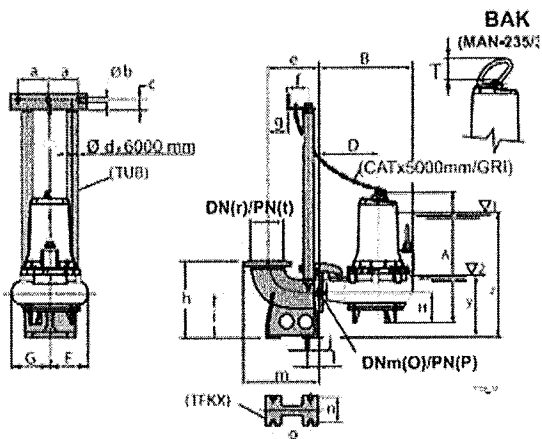
**Codici ATECO: F43.2 – C33 - ALLEGATI**



Funzionale elettrico



Funzionale idraulico



Indicatore	Livelli	Descrittori nucleo N1: - Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.	Punti	P.ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione.	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	Livelli	Descrittori nucleo N2: Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, eventuale: a. selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.	Punti	P. ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione.	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	Livelli	Descrittori nucleo N3: Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.	Punti	P. ggio
<b>Completezza</b> nello svolgimento della traccia, <b>coerenza/correttezza</b> nell'elaborazione e nell'esposizione.	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le <b>informazioni</b> in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi <b>linguaggi specifici</b> .	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle <b>conoscenze</b> necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle <b>competenze</b> professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	Livelli	Descrittori nucleo N4: - Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale	Punti	P-ggio
<b>Completezza</b> nello svolgimento della traccia, <b>coerenza/correttezza</b> nell'elaborazione e nell'esposizione.	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le <b>informazioni</b> in modo efficace,utilizzando con pertinenza i diversi <b>linguaggi specifici</b> .	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
<b>Padronanza delle conoscenze</b> necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
<b>Padronanza delle competenze</b> professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E  
ARTIGIANATO  
"CESARE PESENTI"  
BERGAMO (BG)  
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E  
ARTIGIANATO "CESARE PESENTI"  
VIA OZZANAM 27

BGRI15000D

CODICE DELLA SCUOLA

# ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI Anno Scolastico 2022-2023

**CORSO : (25) APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E (NT/IPAI)**

**CLASSE : 5BMAT**

timbro o denominazione della scuola

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE	PREZZO	TIPO	NUOVA ADOZ.	ACQUISTARE	ALUNNI	CONSIGLIATO	INFO
INGLESE	9788853014993	THOMAS A - O'DELL F GREENWOOD A - BARBERO M HEWARD V - MINARDI S	CULT VOL 2 - SB & WB 2 + EBOOK 2 (ANCHE SU DVD) + EBOOK NARRATIVA SHERLOCK HOLMES INVESTIGATES DI A CONAN DOYLE	2	CIDEB - BLACK CAT	32,30	B	No	No	25	No	
INGLESE	9788853624185	IANDELLI NORMA ZIZZO RITA	SMARTGRAMMAR PREMIUM		ELI	31,90	B	No	No	25	No	
INGLESE	9788853625625	RIZZO ROSA ANNA	SMARTMECH PREMIUM		ELI	25,90	B	No	No	25	No	
ITALIANO LETTERATURA	9788843418107	RONCORONI ANGELO CAPPELLINI MILVA MARIA SADA ELENA	MIA LETTERATURA (LA) VOLUME 3	3	CARLO SIGNORELLI EDITORE	32,00	B	No	Si	25	No	
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	9788884883049	FERRARI CARLO	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 2 - ELETTRONICA-ELETTRONICA-INFOR PER IL SECONDO BIENNIO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ART.	2	SAN MARCO	22,90	B	No	Si	25	No	
MATEMATICA	9788849423068	LEONARDO SASSO ILARIA FRAGNI	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BIANCA PER IL 2 BIENNIO - VOLUME A + QUADERNO DI RECUPERO + EBOOK SCARICABILE + C.D.I.		PETRINI	27,50	A	No	Si	25	No	
STORIA	9788858322420	CARTIGLIA CARLO	IMMAGINI DEL TEMPO VOL.3 DAL NOVECENTO A OGGI + LA STORIA IN DIRETTA	3	LOESCHER EDITORE	35,40	B	No	Si	25	No	
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	9788820383336	AA VV	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO	3	HOEPLI	19,90	B	No	No	25	No	F
INGLESE	9788883394881	AA VV	TRAINING FOR SUCCESSFUL INVALSI SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO		PEARSON LONGMAN	7,90	B	No	No	25	Si	
RELIGIONE CATTOLICA	9788835033912	CARAMORE GABRIELLA CIAMPA MAURIZIO	DOMANDE DELL'UOMO (LE) CULTURA RELIGIOSA PER LE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO		LA SCUOLA EDITRICE	9,70	X	No	No	25	Si	

NUOVA ADOZIONE: "Si" NON in USO nella classe nell'anno precedente, "No" già in USO nella classe l'anno precedente.

ACQUISTARE: "Si" NON in POSSESSO dell'alunno, "No" già in POSSESSO dell'alunno; INFO: "F" testo fuori catalogo, "D" testo con disponibilità limitata

TIPO: [ A=Cartaceo + contenuti digitali integrativi, B=Cartaceo e digitale + contenuti digitali integrativi, C=Digitale + contenuti digitali integrativi, X=Altro (diverso da A,B,C) ]

Il codice identificativo dei testi indicati nel presente elenco è garanzia di un corretto acquisto dei medesimi.

I prezzi riportati sono desunti dai listini pubblicati dagli editori per l'anno corrente o, per le novità non incluse in tali listini, dalle copie saggio. Qualora venissero segnalate variazioni del prezzo, sempre che non si tratti di errori di trascrizione da parte della scuola, l'adozione va revocata ed i volumi, pertanto non vanno acquistati.

Tetto massimo di spesa fissato : 129,00

Circolare M.I. prot. n. 5022 del 28/02/2022

Totale della spesa procapite per la dotazione libraria : 117,80

Differenza rispetto al tetto di spesa : -11,20

numero di alunni della classe: 25

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E  
ARTIGIANATO  
"CESARE PESENTI"  
BERGAMO (BG)  
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E  
ARTIGIANATO "CESARE PESENTI"  
TIPO SCUOLA: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO  
VIA OZZANINI 27

timbro o denominazione della scuola

BGRI15000D

CODICE DELLA SCUOLA

# ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI Anno Scolastico 2022-2023

**CORSO : (25) APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E (NT/IPAI)**

**CLASSE : 5BMAT**

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE	PREZZO	TIPO	NUOVA ADOZ.	ACQUISTARE	ALUNNI	CONSIGLIATO	INFO
RELIGIONE CATTOLICA	9788835033905	ANELLI ALBERTO	RAGIONE E FEDE CAMMINI CULTURA RELIGIOSA PER LE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO		LA SCUOLA EDITRICE	9,70	X	No	No	25	Si	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (EX ED.FISICA)	9788839303301	FIORINI GIANLUIGI CORETTI STEFANO BOCCHI SILVIA	PIU MOVIMENTO SLIM + EBOOK		MARIETTI SCUOLA	16,10	B	No	No	25	Si	
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRO E APPLICA	9788824758062	COPPELLI MARCO STORTONI BRUNO	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI VOLUME 3 - 2 ED.2018	3	A. MONDADORI SCUOLA	27,90	B	No	No	25	Si	

NUOVA ADOZIONE: "Si" NON in USO nella classe nell'anno precedente, "No" già in USO nella classe l'anno precedente.

ACQUISTARE: "Si" NON in POSSESSO dell'alunno, "No" già in POSSESSO dell'alunno

INFO: "F" testo fuori catalogo, "D" testo con disponibilità limitata

TIPO: [ A=Cartaceo + contenuti digitali integrativi, B=Cartaceo e digitale + contenuti digitali integrativi, C=Digitale + contenuti digitali integrativi, X=Altro (diverso da A,B,C) ]

Il codice identificativo dei testi indicati nel presente elenco è garanzia di un corretto acquisto dei medesimi.

I prezzi riportati sono desunti dai listini pubblicati dagli editori per l'anno corrente o, per le novità non incluse in tali listini, dalle copie saggio. Qualora venissero segnalate variazioni del prezzo, sempre che non si tratti di errori di trascrizione da parte della scuola, l'adozione va revocata ed i volumi, pertanto non vanno acquistati.

**Tetto massimo di spesa fissato : 129,00**

Circolare M.I. prot. n. 5022 del 28/02/2022

**Totale della spesa procapite per la dotazione libraria : 117,80**

**Differenza rispetto al tetto di spesa : -11,20**

**numero di alunni della classe: 25**