



ISTITUTO OMNICOMPENSIVO



“A. Avogadro” – “L. Da Vinci”

Abbadia San Salvatore - Castiglione d'Orcia - Vivo d'Orcia

Via Case Nuove, 27 – 53021 Abbadia San Salvatore (SI)

Tel.: 0577 778252/778890 – C.M. SIIC81500V – C.F. 90013540522

E-mail: SIIC81500V@istruzione.it - siic81500v@pec.istruzione.it

sito web: www.avogadro-vinci.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, D. lgs. N°62 del 13/04/2017 e art. 10 dell'O.M.
67 del 31 marzo 2025)

Classe V Sez. B

**Indirizzo di studi
MECCANICA E MECCATRONICA
2024/2025**

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
2. INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI "MECCANICA E MECCATRONICA"	4
3. QUADRO ORARIO DI "MECCANICA E MECCATRONICA" E DOCENTI 5B	5
4. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	6
5. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	7
6. STORIA E PROFILO DELLA CLASSE	7
7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	8
8. VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	9
9. PERCORSO EDUCATIVO	10
10. INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA	14
11. CRITERI METODOLOGICI E STRATEGIE COMUNI	15
12. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	16
13. LE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO	16
14. METODI E CRITERI DI VALUTAZIONE, TIPOLOGIE DI VERIFICHE	16
15. PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO ...	17
16. PROGETTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE	18
17. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	21
18. PROVE INVALSI	21
19. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	22
20. ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	23
21. RELAZIONI DISCIPLINARI MATERIE COMUNI	25
22. RELAZIONI DISCIPLINARI MATERIE DI SPECIALIZZAZIONE	50
23. FIRME DEI DOCENTI	64
ALLEGATO A	65

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto d'Istruzione Superiore Amedeo Avogadro di Abbadia San Salvatore, fin dalla sua istituzione, ha considerato prioritario l'obiettivo di porsi al servizio dell'utenza: nasce, infatti, come scuola satellite dell'I.T.I.S. "Tito Sarrocchi" di Siena, per garantire la formazione tecnica anche nelle zone del Monte Amiata, vista la notevole distanza dalla città capoluogo di provincia.

Acquisisce la sua autonomia alla fine degli anni Settanta, iniziando il suo percorso di scuola secondaria di secondo grado con le specializzazioni di Chimica industriale poi Meccanica poi Elettronica ed elettrotecnica opzione Automazione domotica e reti, per ampliare progressivamente l'offerta formativa attraverso l'introduzione di nuovi indirizzi di studio: Costruzione Ambiente e Territorio, Liceo Scientifico delle Scienze Applicate e Corso Professionale Artigianato per il Made in Italy (Produzioni industriali e artigianali).

Dall' a.s. 2019-2020 l'Istituto di Istruzione Superiore Avogadro ha costituito un Istituto Omnicomprensivo, denominato AVOGADRO - DA VINCI, comprendente la Scuola Secondaria di Primo Grado di Abbadia San Salvatore e Castiglione d'Orcia, la Scuola Primaria di Abbadia San Salvatore e Castiglione d'Orcia e la Scuola dell'Infanzia di Abbadia San Salvatore e Castiglione d'Orcia.

Rappresenta per il territorio amiatino, nonché per i comuni del sud della provincia di Siena, un centro culturale di riferimento, capace di garantire, attraverso un ampio ventaglio di opportunità, un servizio di formazione scolastica eterogenea: offre, infatti, un corso di studi liceale, in grado di assicurare una formazione culturale di tipo generale, fondata sul perfetto equilibrio tra la trasmissione della cultura linguistica, letteraria e filosofica e l'acquisizione di competenze scientifiche e informatiche; quattro diversi percorsi di istituti tecnici, che, nell'attenta e aggiornata declinazione delle aree d'indirizzo, adeguano la formazione teorica e laboratoriale alla permanente innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi propri della cultura tecnico-scientifica e tecnologica; un percorso d'Istituto professionale, per coniugare la formazione alla richiesta lavorativa di un territorio che, considerate le realtà imprenditoriali presenti nel bacino d'utenza della scuola, basa gran parte della sua economia sull'industria e l'artigianato nel settore della pelletteria.

L'Istituto di Istruzione Superiore "A. Avogadro" ha dimostrato di essere in grado di rispondere positivamente ai bisogni formativi dell'area tecnica e professionale, industriale ed artigianale e di quella relativa al settore tecnico/scientifico. Nella pratica didattica, nei regolamenti, nella vita relazionale, nell'utilizzo delle sue dotazioni, l'Istituto si ispira ad un continuo adeguamento ai migliori criteri di qualità e di efficienza.

Nel corso degli anni la scuola ha saputo essere inclusiva sostenendo, con attività didattiche personalizzate e individualizzate, i ragazzi più deboli e svantaggiati facendo loro conseguire il diploma, permettendo, in alcuni casi, di continuare gli studi o inserirsi nel mondo del lavoro; ha attivato processi innovativi per rispondere alle sfide che il mercato del lavoro e i cambiamenti sociali richiedono, come i tirocini, gli stage, l'attività legata al P.C.T.O. (Ex A.S.L.) oppure i progetti realizzati, anche in collaborazione con altre istituzioni. La scuola ha una consolidata rete di relazioni con i soggetti istituzionali professionali e sociali del territorio: ne consegue una conoscenza specifica dei settori lavorativi e delle possibilità occupazionali offerte dal territorio che consente di programmare e adeguare l'offerta formativa dell'istituto sulla base delle stesse. Anche le associazioni

di categoria sono soggetti di riferimento da cui raccogliere queste informazioni in modo da calibrare al meglio le competenze e le figure professionali richieste, che la scuola deve implementare attraverso la costruzione dei curricula.

2. INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI "MECCANICA E MECCATRONICA"

L'indirizzo di "Meccanica, mecatronica ed energia" alla fine del percorso quinquennale ha lo scopo di far acquisire allo studente diplomato:

- Competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni;
- Competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Capacità nel collaborare, relativamente alle attività produttive di interesse, nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi, intervenendo nella manutenzione ordinaria, nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi, nel dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali.

Il Diplomato in meccanica e mecatronica è in grado di:

- sfruttare le conoscenze di meccanica, fisica, chimica, elettrotecnica, elettronica, sistemi informatici, economia e organizzazione per intervenire sulla automazione industriale e sul controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- lavorare in maniera autonoma, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, mecatronica ed energia" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti e ai costi.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e programmare la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.

- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica", che segue la classe in questione, sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

3. QUADRO ORARIO DI "MECCANICA E MECCATRONICA" E DOCENTI 5B

MATERIE	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica			1	1	
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3 (1)	3 (1)			
Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Meccanica macchine ed energia			4	4	4
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (2)	3 (3)
Tecnologie mec. di processo e di prodotto			5 (4)	5 (5)	5 (3)
Disegno, prog. e org. industriale.			3 (2)	4 (2)	5 (4)
Totali ore	33 (5)	32 (3)	32 (8)	32 (9)	32 (10)

Le ore indicate fra parentesi indicano le ore di compresenza con l'ITP

4. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per *trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni*;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che *le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale*.

Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età. Allo scopo di garantire il più possibile che “nessuno resti escluso” e che “ognuno venga valorizzato”, il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell'istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale. In questo ambito gli studenti completano anche l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139.

I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una *solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, ... correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese*. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Il riordino dell'istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in assenza di riforme organiche e ha ricondotto l'insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l'orientamento dei giovani e, nel contempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. Nel successivo triennio sarà possibile articolare ulteriormente tali proposte in opzioni, anche per rispondere alle esigenze di una formazione mirata a specifiche richieste del tessuto produttivo locale.

I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, P.C.T.O. percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Ex alternanza scuola lavoro). I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno “zoccolo comune”, caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che

hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione (D.M. n.139/07).

5. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Si riportano nel seguito le competenze chiave di cittadinanza perseguite nel corso degli studi.

- Competenze alfabetiche funzionali.
- Competenze linguistiche.
- Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria.
- Competenze digitali.
- Competenze personali, sociali e di apprendimento.
- Competenze civiche.
- Competenze imprenditoriali.
- Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

6. STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

Si tratta di una classe che, durante il biennio, è stata molto numerosa e per questo talvolta di ardua gestione. Durante il triennio il numero degli alunni è diminuito considerevolmente, fino ad arrivare a quello attuale. La classe 5^AB è costituita da 13 alunni, tutti maschi.

6.1 Provenienza degli alunni

La classe si presenta eterogenea per provenienza: alcuni studenti risiedono ad Abbadia San Salvatore, altri in paesi limitrofi a distanze che richiedono viaggi anche prossimi ad un'ora.

6.2 Evoluzione della classe nel TRIENNIO

Classe 5^AB

Anno	Iscritti	M	F	Studenti con Cert. L. 104/1992	Ritirati	Non scrutinati per assenze	Ammessi a giugno	Rimandati a settembre	Respinti	Trasferiti
3°	21	21		0	0	3	10	2	6	1
4°	14	14		0	0	0	13	1	1	0
5°	13	13		0	0					

Come si evidenzia dalla tabella sopra, la classe ha subito un importante riduzione nella classe 3° con ben 9 elementi su 21 fermati. Alla fine della stessa classe inoltre un alunno nonostante la promozione si è trasferito in altro istituto.

6.3 Presentazione della classe

Per quanto riguarda la disciplina, gli allievi, con particolare riferimento a quelli che sono nella classe attuale, hanno mantenuto in tutto il triennio un comportamento serio e corretto anche se, in alcuni casi, forse per la vivacità, sono stati necessari richiami verbali e scritti. Non sono mai stati registrati gravi atteggiamenti di irresponsabilità e nel corso degli anni l'atteggiamento in classe è migliorato.

Dal punto di vista didattico è opinione comune di tutti i docenti del consiglio di classe che, con un adeguato e costante impegno, la classe ha soddisfatto le aspettative dei docenti raggiungendo nel complesso un profitto decisamente buono.

È da evidenziare che alcuni alunni nel corso del triennio si sono distinti per continuità, interesse ed impegno nello studio.

Durante i momenti di difficoltà date dall'emergenza pandemica, verificatasi prevalentemente nel corso del 1° anno scolastico, gli insegnanti hanno sempre continuato a perseguire il loro compito sociale e formativo in modo da contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi. Si è cercato di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: video lezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso della piattaforma Microsoft Teams, l'uso del Registro elettronico, la mail con dominio istituzionale, l'utilizzo di video, libri e testi digitali. Le famiglie sono state rassicurate e invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Durante l'attività di P.C.T.O., svolta nel corso del 3°, 4° e 5° anno scolastico, gli alunni hanno lavorato in modo corretto e responsabile con buoni e in alcuni casi ottimi risultati, giudizio confermato anche dai tutor scolastici e aziendali. Per i dettagli del percorso di P.C.T.O. si fa riferimento al Portfolio di ogni alunno a disposizione della commissione di esame.

7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Doc. MATERIE
Storia	
Lingua inglese	Doc. MATERIA
Matematica	Doc. MATERIA
Religione cattolica	Doc. MATERIA
Scienze motorie e sportive	Doc. MATERIA
Meccanica macchine ed energia	Doc. MATERIA
Sistemi e automazione	Doc. MATERIA
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Doc. MATERIA
Disegno, progettazione e organizzazione industriale.	Doc. MATERIA
Laboratorio di Sistemi ed Automazione	I.t.p.. MATERIA
Laboratorio D.P.O.I. e T.M.P.P.	I.t.p.. MATERIA

8. VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Come si può rilevare dalla tabella che segue nel corso degli ultimi 3 anni, la classe ha potuto beneficiare della continuità didattica per le seguenti discipline: Lingua e letteratura italiana; Storia; Meccanica, macchine ed energia; Laboratorio di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto; Sistemi e Automazione; Religione Cattolica.

Materia d'insegnamento	Classe 3[^]	Classe 4[^]	Classe 5[^]
Lingua e letteratura italiana	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale
Storia	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale
Lingua inglese	Docente del 3 [°] a.	Docente del 3 [°] a.	Docente attuale
Matematica	Docente attuale	Docente del 4 [°] a.	Docente attuale
Meccanica, Macchine ed Energia	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Docente del 3 [°] a.	Docente del 4 [°] a.	Docente attuale
Laboratorio di Disegno, Progettazione e Organizzazione industriale	Docente del 3 [°] a.	Docente del 4 [°] a.	Docente attuale
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Docente del 3 [°] a.	Docente del 3 [°] a.	Docente attuale
Laboratorio di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale
Sistemi e Automazione	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale
Laboratorio di Sistemi e Automazione.	Docente del 3 [°] a.	Docente del 4 [°] a.	Docente attuale
Scienze motorie	Docente del 3 [°] a.	Docente del 3 [°] a.	Docente attuale
Religione Cattolica	Docente attuale	Docente attuale	Docente attuale

9. PERCORSO EDUCATIVO

Contenuti, metodi, mezzi, spazi e tempi del percorso formativo.

9.1 Obiettivi educativi

Definendo i seguenti obiettivi, i docenti si sono impegnati di condurre le attività didattiche con atteggiamenti omogenei per educare i giovani ad un comportamento serio, responsabile e rispettoso.

Si sono impegnati inoltre, ognuno nel proprio ambito disciplinare, a proporre situazioni problematiche per stimolare e, in seguito, valutare la loro capacità di organizzare autonomamente la soluzione di un problema o esprimere una valutazione che si basi su motivazioni chiare e fondate.

Hanno cercato, poi, di offrire frequenti riferimenti al mondo reale relativamente a fatti, problemi, nuove scoperte, per stimolare gli studenti a prendere coscienza di ciò che li circonda.

In merito agli obiettivi cognitivi e formativi specifici di ogni materia si rimanda alle relazioni individuali di ogni singola disciplina, che fanno parte integrante del presente documento.

Obiettivi educativi comuni	Comportamenti attesi dallo studente	Azioni del C. di C.
Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica vissuta come percorso	Segue con attenzione ciò che viene detto in classe, comprende e interpreta ciò che ascolta. Partecipa alle lezioni offrendo il proprio contributo con domande, osservazioni, confronti. Coglie la connessione tra sapere scolastico e le proprie esperienze. Rispetta le consegne.	Sollecita tutti gli studenti a partecipare attivamente alle lezioni e ad arricchire i propri interventi con l'esperienza personale.
Autodisciplina nella partecipazione alle attività didattiche comuni	Svolge il proprio ruolo nei vari momenti dell'attività scolastica, con senso di responsabilità verso se stesso, gli altri, l'ambiente. Porta puntualmente a compimento gli impegni assunti.	Concorda atteggiamenti omogenei per educare i giovani ad un comportamento serio, responsabile e rispettoso delle cose e delle persone.
Consapevolezza di essere parte integrante del gruppo classe.	Ascolta gli altri. Presenta le sue idee in modo chiaro e pertinente.	Sollecita continuamente gli studenti al confronto, all'ordine ed al rigore nella esposizione.

	Riconosce l'efficacia della pluralità dei contenuti. Assume iniziative di responsabilità.	Favorisce un clima di collaborazione.
Sviluppo della personalità come maturazione dell'identità e della progettualità.	Chiarisce e giustifica il senso delle proprie azioni. Provvede alle proprie esigenze con le risorse personali. Ha consapevolezza delle proprie capacità, dei propri limiti, delle proprie inclinazioni e attitudini. Fissa i propri obiettivi e si impegna a realizzarli. Usa abilità personali anche a vantaggio di altri.	Sollecita gli studenti ad essere autonomi nello studio e negli approfondimenti. Li sollecita e li guida alla conoscenza di sé ed al superamento dei propri limiti. Sollecita alla collaborazione e cerca di valorizzare caratteristiche ed attitudini individuali. Aiuta a far crescere l'autostima.
Partecipazione alla vita e all'attività di Istituto.	Si informa sulle attività di Istituto. Offre la propria partecipazione.	Favorisce la partecipazione degli studenti a progetti qualificanti.

9.2 Obiettivi didattici

I docenti si sono impegnati a fare quanto era in loro potere per motivare i ragazzi allo studio e hanno fornito indicazioni di lavoro, suggerimenti e consigli al fine di rendere gli studenti sempre più sicuri nell'uso sistematico ed efficace di materiali e strumenti tecnici.

Hanno stimolato i ragazzi ad acquisire un metodo di studio che li renda capaci di costruire organicamente il proprio sapere, di utilizzarlo per leggere la realtà e operare consapevolmente in essa, sviluppando le capacità di riflessione e la creatività secondo le proprie potenzialità intellettuali e le attitudini individuali.

COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ/CAPACITÀ ATTESI DALLO STUDENTE DESCRITTORI	AZIONI DEL C.d.C.
Metodo di studio autonomo, sistematico, efficace per saper identificare, riconoscere,	Ha consapevolezza dell'argomento da studiare. Identifica le varie fonti da cui trarre le conoscenze.	Fornisce indicazioni sull'uso di strumenti e fonti e guida gli studenti a gestire la complessità dei percorsi.

richiamare ed esprimere giudizi	Utilizza gli strumenti, acquisisce, memorizza fatti, informazioni, concetti. Affronta e costruisce il proprio lavoro con rigore e precisione. Ordina sequenzialmente quanto ha appreso. Confronta e approfondisce, fondando le nuove conoscenze sul già appreso. Formula proposte Esprime opinioni motivate	Insiste sui riferimenti al mondo reale cercando ogni possibile aggancio tra quanto studiato e quanto avviene intorno a noi. Propone attività che permettano agli studenti di verificare la fruibilità delle conoscenze acquisite nei vari ambiti disciplinari.
Padroneggiare gli strumenti linguistico-espressivi al fine di gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Comprende l'importanza dello strumento linguistico. Distingue e utilizza i lessici specifici delle diverse aree disciplinari Acquisisce termini sempre più pertinenti e vari Comprende la molteplicità delle situazioni comunicative Utilizza registri differenziati.	Richiede chiarezza e correttezza nella produzione sia scritta che orale. Richiede l'uso dei linguaggi specifici delle varie discipline.
Consolidare le capacità logiche di analisi, di sintesi e di collegamento	Riconosce la struttura e le parti di ogni situazione conoscitiva, ne individua gli aspetti essenziali, ne coglie il significato.	Guida all'autonomia nell'individuazione dei nuclei fondanti delle varie discipline.
Consolidare le capacità logiche di elaborazione critica dei contenuti.	Riconosce analogie ed effettua collegamenti Riconosce i problemi e li formula in modo corretto Applica le conoscenze acquisite in situazioni nuove e complesse Applica le competenze acquisite in modo appropriato e affronta situazioni problematiche nuove	Abitua la classe ad affrontare situazioni problematiche e ad organizzarle, in modo il più possibile autonomo, una soluzione, esprimendo valutazioni che si basino su motivazioni chiare e fondate. Sollecita all'uso di modelli ed al riconoscimento di analogie.

Consapevolezza del proprio processo di apprendimento e autovalutazione	Riconosce le tappe del proprio percorso di crescita e sa collocare i propri risultati in relazione agli obiettivi definiti.	Guida la classe all'autovalutazione ed all'acquisizione di un metodo di studio che renda gli studenti capaci di costruire organicamente il proprio sapere e di utilizzarlo per leggere la realtà ed operarvi consapevolmente.
--	---	---

Le tabelle sotto riportate sintetizzano gli obiettivi educativi e didattici che il consiglio di classe ha stabilito di perseguire e i livelli raggiunti con riferimento ai valori medi della classe:

OBIETTIVI EDUCATIVI	LIVELLO RAGGIUNTO
Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica vissuta come percorso. Correttezza nei comportamenti, autocontrollo e autodisciplina, nella partecipazione alle attività didattiche comuni.	OTTIMO
Partecipazione alla vita e all'attività di Istituto, con consapevolezza di essere parte integrante del gruppo classe, sviluppando personalità come maturazione dell'identità e della progettualità.	OTTIMO
Conoscenza e rispetto delle norme comportamentali da tenere in aula, nei laboratori, in palestra e in tutti gli altri locali della scuola compresi i viaggi di istruzione.	OTTIMO
OBIETTIVI DIDATTICI	LIVELLO RAGGIUNTO
Metodo di studio autonomo, sistematico, efficace per saper identificare, riconoscere, richiamare ed esprimere giudizi.	BUONO
Capacità di comunicare le conoscenze acquisite utilizzando un linguaggio appropriato in ogni contesto disciplinare.	BUONO
Consolidare le capacità logiche di analisi, di sintesi e di collegamento.	BUONO
Consolidare le capacità logiche di elaborazione critica dei contenuti con consapevolezza e autovalutazione del proprio processo di apprendimento.	BUONO

10. INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Nel rispetto del D.M. n° 35 del 22/06/2020 e del D.M. n. 183 del 7.9.2024, per quanto riguarda l'insegnamento dell'Educazione Civica, in conformità con quanto previsto nel Curricolo di Istituto, sono stati sviluppati i moduli indicati nella tabella sotto riportata. Le valutazioni sono state eseguite in base alla griglia approvata dal collegio dei docenti.

TITOLO DEL MODULO	ORE	MATERIA COINVOLTA/DOCENTE
COSTITUZIONE		
Costituzione: l'ordinamento della Repubblica, il principio della sovranità popolare, il concetto di democrazia, i poteri dello Stato. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi	n. 3	Docente di Storia
Gli organismi internazionali. La presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. English speaking world: current Commonwealth nations	n. 3	Docente di Inglese
Storia della bandiera e dell'inno nazionale	n. 1	Docente di Storia
Educazione alla legalità	n. 2	Carabinieri
Educazione al volontariato	n. 1	Docente religione
L'Alleanza atlantica dalla guerra fredda ai nostri giorni	n.2	UNISI
Giornata della Memoria	n. 4	Progetto di Istituto
SVILUPPO SOSTENIBILE		
Educazione alla salute e al benessere. Traumatologia e pronto soccorso	n. 6	Docente Scienze motorie
Educazione stradale	n. 4	Polizia Strad. Kartodromo
Parità di genere	n. 3	Docente Italiano
Educazione finanziaria	n. 4	Docente Disegno P.O.I.
Corso per sicurezza valido per "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento"	n. 2	ITP Sistemi
CITTADINANZA DIGITALE		
Educare al web: le fakenews scientifiche, inclusione e l'alfabetizzazione digitale	n. 3	Docente Tecnologia
Industria 4.0-5.0	n. 2	Docente Disegno P.O.I.
	TOTALE	n. 39

Relativamente ai metodi utilizzati, agli obiettivi raggiunti, ai contenuti, ai mezzi e strumenti, ai tempi, ai sussidi didattici, alle tipologie di verifica, utilizzati per lo sviluppo dei singoli moduli, si rimanda alle programmazioni individuali, dei docenti incaricati, che fanno parte integrante di questo documento, ed ai programmi finali.

11. CRITERI METODOLOGICI E STRATEGIE COMUNI

I docenti, pur riconoscendo che la specificità delle singole discipline rende inevitabile la diversità dei metodi, hanno concordato sui seguenti criteri e strategie, già evidenziati nelle azioni del C.d.C.:

in particolare, sono stati condivisi i seguenti criteri metodologici generali e le seguenti strategie comuni:

- In relazione alla specificità della propria disciplina, ogni docente ha utilizzato appropriate strategie di insegnamento, atte a facilitare la comprensione dei contenuti e dei concetti-chiave con l'ausilio di scalette, schemi e mappe concettuali, abituando gli allievi a riflettere sull'errore.
- Nel momento della spiegazione ciascuno si è impegnato ad essere chiaro ed esauriente, cercando di rendere gli studenti partecipi, di farli pensare, esprimere ed interagire.
- Ogni insegnante ha cercato di esplicitare e chiarire le proprie scelte in termini di contenuti e di metodologia, oltre che di obiettivi, illustrando in maniera puntuale i criteri di valutazione
- I docenti si sono preoccupati di valorizzare i progressi in itinere e i risultati positivi e di gestire l'errore come oggetto di riflessione e di apprendimento.
- Inoltre si è tenuto sotto controllo eventuali studenti in difficoltà, provvedendo a darne comunicazione alle famiglie.

Alcuni moduli dei programmi, specialmente per le discipline di indirizzo, sono stati svolti con l'ausilio di strumenti informatici e di attività pratiche nei laboratori e nei reparti di lavorazione compatibilmente con le ore a disposizione in presenza.

Nel corso delle pause della didattica in presenza, che hanno riguardato in maggior misura il 1° anno scolastico, il consiglio di classe si è immediatamente attivato secondo le disposizioni dirigenziali (che di volta in volta hanno recepito le circolari ministeriali in materia), utilizzando gli strumenti messi a disposizione per la DAD, in modo da rendere meno traumatico il cambiamento dalla tipologia tradizionale verso le nuove tecnologie. Per mantenere un contatto continuo e non interrompere il processo di apprendimento e formazione, il c.d.c. si è attivato attraverso le piattaforme messe a disposizione dalla tecnologia informatica e ufficializzate dall'istituzione scolastica: Microsoft Teams, Moodle e altri canali: Registro elettronico, Mail, volti a mantenere attivo il dialogo educativo. Le videolezioni sono state integrate con invio di materiale in file (dispense, approfondimenti, esercizi) e di materiale multimediale, prodotto dal docente o fruito dalla rete e condiviso anche sulla piattaforma Microsoft Teams.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromesse dall'assenza di giga o dall'uso di devices inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

Al termine delle unità didattiche sono state eseguite verifiche in itinere, sia per monitorare il processo di apprendimento dei contenuti e la maturazione delle competenze, sia per mantenere un continuo processo di feedback che non riducesse lo scambio educativo ad uno sterile monologo.

Nella ridefinizione delle programmazioni disciplinari, si è provveduto ad una opportuna rimodulazione, qualora sia stato ritenuto necessario, dei contenuti e/o obiettivi disciplinari e didattici.

Più in particolare, relativamente ai metodi, agli obiettivi specifici, ai contenuti, ai mezzi e strumenti, ai tempi, ai sussidi didattici, a particolari tipologie di verifica, utilizzati nelle singole discipline dai rispettivi insegnanti, si rimanda alle programmazioni individuali, che fanno parte integrante di questo documento.

12. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Non si sono limitati all'ora di ricevimento settimanale a distanza. Nel corso dei Consigli di Classe, quando sono emerse situazioni problematiche relative alle assenze, allo scarso rendimento o ad altre particolari esigenze di singoli, si è provveduto ad informare e/o a chiamare a colloquio i genitori degli interessati, in particolare negli anni indietro.

13. LE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO

Le insufficienze riportate dagli alunni nel primo quadrimestre sono state molto limitate. Per tutti gli alunni che dovevano recuperare il consiglio ha previsto lo studio individuale.

14. METODI E CRITERI DI VALUTAZIONE, TIPOLOGIE DI VERIFICHE

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Poiché la verifica è un processo continuo, è stato messo in atto dai docenti frequentemente per misurare l'apprendimento di conoscenze, l'acquisizione di abilità e per verificare l'incidenza della propria azione didattica.

Essa ha cercato di favorire la capacità di autovalutazione dell'alunno e il suo coinvolgimento nel processo di apprendimento.

Le prove di verifica, scritte o orali, di tipo tradizionale o strutturato, sono state preparate in relazione al lavoro svolto e idonee a misurare il livello raggiunto sia in merito alle conoscenze che alle abilità e secondo l'obiettivo da conseguire.

La tipologia delle verifiche (almeno 3 a quadrimestre tra scritte, orali, grafiche e pratiche) è stata la seguente:

- per la verifica scritta e grafica: compiti o test;
- per la verifica orale: interrogazioni o test variamente strutturati per verificare l'acquisizione di competenze specifiche;
- relazioni di laboratorio;
- verifiche pratiche.

VALUTAZIONE

I docenti hanno considerato la valutazione un processo continuo di confronto critico tra gli obiettivi proposti, come traguardo del processo formativo, ed il livello raggiunto dall'alunno e ne hanno sottolineato, inoltre, il valore formativo ed orientativo e non punitivo.

I docenti hanno assunto come strumento fondamentale la misurazione, dalla quale non si può prescindere, ma sono consapevoli che la valutazione non si esaurisce in essa. Essa è finalizzata ad aiutare ciascun alunno a conoscere le proprie capacità e i propri limiti e a prendere coscienza del proprio processo di apprendimento.

Il voto è sempre stato comunicato tempestivamente e motivato, anche per consentire all'alunno di migliorare le strategie di studio.

Si è ritenuto, inoltre, fondamentale, ai fini dell'autonomia personale, guidare ed abituare gli alunni all'autovalutazione.

Nella valutazione globale dell'alunno si sono inoltre tenuti in considerazione: l'impegno, la partecipazione attiva al lavoro di classe, la motivazione allo studio, i progressi in "itinerare", anche in considerazione delle singole personalità.

Per le valutazioni sono state proposte le griglie di valutazione per le varie discipline o gruppi di discipline; le griglie sono state poi approvate dal collegio dei docenti. Detti strumenti di valutazione sono riportati nelle relazioni delle singole discipline o per gruppi di discipline. Le griglie sono state ampiamente descritte alle classi prima del loro utilizzo.

15. P.C.T.O. PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Le attività di P.C.T.O. sono state svolte nel corso del 3°, 4° e 5° anno scolastico.

Nel 3° anno scolastico, prima dello Stage, gli alunni hanno partecipato ad un corso di formazione di n° 12 ore per rischio medio in materia di tutela della salute, della sicurezza nei luoghi di lavoro e protezione dei dati con esame ed attestato finale di idoneità e sono stati ospitati in aziende del nostro territorio per un periodo di 10 giorni.

Nel 4° anno scolastico, prima dello Stage, gli alunni hanno partecipato ad un corso di formazione di n° 4 ore sulla Prevenzione degli incendi nei luoghi di lavoro.

N° 8 alunni, nell'ambito di un progetto Erasmus+, hanno svolto uno stage di circa 22 giorni in aziende a Malta; il periodo totale di permanenza all'estero è stato pari a 31 giorni. Gli altri 6 alunni sono stati ospitati in aziende del territorio per un periodo di 5 giorni. Gli alunni sono inoltre stati coinvolti nel progetto IKIGAI, e nell'attività svolta a scuola dall'azienda Acquaterm.

Nel 5° anno scolastico, gli alunni hanno partecipato ad un corso di formazione di n° 15 ore tenuto dall'università di Firenze presso la nostra scuola "Ingegneria della guida autonoma: veicoli, intelligenza artificiale, infrastrutture". Alcuni alunni, non avendo un sufficiente numero di ore sono stati ospitati in aziende del territorio dopo aver eseguito i necessari corsi di formazione.

Alcuni alunni hanno eseguito inoltre alcuni giorni di PCTO presso l'università di Firenze nella facoltà di Ingegneria.

Sempre ai fini del PCTO sono stati eseguiti o sono in fase di esecuzione i seguenti progetti:

- Progetto collaborazione con museo minerario
- Progetto autoveicolo e motori endotermici
- Impianti termotecnici e progettazione BIM
- Progetto realizzazione kart a propulsione elettrica

Gli alunni hanno lavorato in modo corretto e responsabile con buoni e in alcuni casi ottimi risultati, giudizio confermato anche dai tutor scolastici e aziendali.

Per i dettagli del percorso di P.C.T.O. si fa riferimento al Portfolio di ogni alunno a disposizione della commissione di esame.

16. PROGETTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE

16.1 Progetti ed attività previsti

Nel seguito sono riportate le attività integrative, progetti, uscite didattiche, viaggi di istruzione previsti per il corrente anno scolastico.

Progetti della specializzazione di Meccanica e mecatronica:

Progetti e/o attività	Docente Referente
Progetto collaborazione con museo minerario	Docente indirizzo
Progetto azionamento elettrico buggy	Docente indirizzo
Progetto realizzazione kart a propulsione elettrica	Docente indirizzo
Progetto autoveicolo e motori endotermici	Docente indirizzo
Impianti termotecnici e progettazione BIM	Docente indirizzo
Progetto patente saldatura	Docente indirizzo
Nuova Pignone – Lab. Macchine a Fluido	Docente indirizzo

Altri Progetti:

La classe partecipa a tutti i progetti di istituto che la riguardano fra cui i seguenti:

Progetti e/o attività	Docente Referente
Scuole che promuovono la salute	Docente materie comuni
Progetto ASSO	Docente materie comuni

Sportello psicologico	Docente materie comuni
Teatro a scuola	Docente materie comuni
Cinema in classe	Docente materie comuni
Centro sportivo scolastico/Kitesurf/partia pallavolo alunni-docenti di fine anno.	Docente materie comuni
Progetto ICDL (Patente europea uso PC)	Docente materie comuni
First	Docente materie comuni
Formazione federazioni	Docente materie comuni
Campionati sportivi studenteschi	Docente materie comuni
Orientamento in uscita	Docente materie comuni
Fashion show	Docente materie comuni
Fashion runway	Docente materie comuni
CISIA Orientazione	Docente materie comuni
Donna Amiata Val d'Orcia	Docente materie comuni

VIAGGI DI ISTRUZIONE

Le uscite di lavoro sono previste nel corso delle varie attività.

USCITE DIDATTICHE (Di più giorni)	DOCENTE/I REFERENTE/I
Parigi-	Docente materie comuni
Barcellona	Docente materie comuni
uscite di lavoro nel settore meccanico-energetico, una presso le aziende nell'ambito del territorio nazionale.	Docenti indirizzo
VISITE GUIDATE (di 1 giorno)	DOCENTE/I REFERENTE/I
Uscite di lavoro nel settore meccanico-energetico, presso le aziende locali o nell'ambito della regione o regioni vicine.	Docenti indirizzo

Viaggi di integrazione della preparazione di indirizzo	DOCENTE/I REFERENTE/I
N° 1 uscita di 1 giorno al Kartodromo di Siena o al Kartodromo di Viterbo	Docenti indirizzo

16.2 Progetti ed attività eseguiti

Nel seguito sono riportate le attività progetti a cui la classe ha partecipato o quelli a cui la classe partecipa e ancora sono in fase di svolgimento. Sono riportate anche le uscite a cui la classe ha partecipato.

Progetti della specializzazione di Meccanica e mecatronica:

Progetti e/o attività	Docente Referente
Progetto collaborazione con museo minerario	Docente indirizzo
Progetto realizzazione kart a propulsione elettrica	Docente indirizzo
Progetto autoveicolo e motori endotermici	Docente indirizzo
Impianti termotecnici e progettazione BIM	Docente indirizzo

Altri Progetti:

La classe partecipa a tutti i progetti di istituto che la riguardano fra cui i seguenti:

Progetti e/o attività	Docente Referente
Progetto ASSO	Docente materie comuni
Centro sportivo scolastico.	Docente materie comuni
Campionati sportivi studenteschi	Docente materie comuni
Orientamento in uscita ITS	Docente materie comuni
CISIA Orientazione FATTO 11/10/24 1 ora	Docente materie comuni
Donna Amiata Val d'Orcia PEACE 11/04	Docente materie comuni

VIAGGI DI ISTRUZIONE

Le uscite di lavoro sono previste nel corso delle varie attività.

USCITE DIDATTICHE (Di più giorni)	DOCENTE/I REFERENTE/I
Barcellona	Docente materie comuni
N° 1 uscita di 1 giorno al Kartodromo di Siena	Docenti indirizzo

17. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, gli alunni sono stati informati sulle diverse opportunità post diploma che prevedono: la prosecuzione degli studi in ambito universitario; l'inserimento nel mondo del lavoro e progetti post diploma alternativi ai percorsi accademici classici.

In ottemperanza al **DM n.328/2022**, relativamente ai moduli curriculari formativi obbligatori per l'orientamento (n. 30 ore) e alle ore obbligatorie (n.15) che ogni studente deve svolgere nel corso del triennio in collaborazione con un Ateneo, gli alunni hanno partecipato ai seguenti incontri:

- Incontri università di Firenze “Ingegneria della guida autonoma: veicoli, intelligenza artificiale, infrastrutture” 15 ore
- Progetto P.C.T.O. ELIS-Acea (n. 7 ore)
- Progetto collaborazione con museo minerario (n 7 ore)
- Progetto autoveicolo e motori endotermici (n 8 ore)
- Impianti termotecnici e progettazione BIM (n 5 ore)
- Incontro piattaforme informatiche (n 2 ore)
- Incontro per l'ITS (n 1 ora)
- Educazione finanziaria (n 2 ore)

I docenti nelle loro ore di lezioni hanno inoltre eseguito attività di orientamento.

18. PROVE INVALSI

Anche per l'anno 2025 l'**INVALSI** (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione) ha predisposto le prove nazionali standardizzate: prove di rilevazione sugli apprendimenti degli studenti e delle studentesse, effettuate in modo oggettivo e uguale per tutti. Queste rilevazioni nazionali hanno carattere censuario, cioè interessano l'intera popolazione degli studenti e costituiscono attività ordinaria d'istituto. L'INVALSI è inserito nel Sistema Statistico Nazionale (SISTAN), che garantisce il rispetto dei più elevati standard di sicurezza nel trattamento dei dati.

Le prove INVALSI CBT (Computer based) hanno coinvolto le discipline: Italiano, Matematica, Inglese e sono state sostenute dagli alunni della classe 5B con la seguente cadenza:

- Italiano, eseguita il 17 Marzo 2025.
- Matematica, eseguita il 18 Marzo 2025.
- Inglese, eseguita il 19 Marzo 2025 sia Reading che Listening

Gli alunni sono stati tutti presenti nelle date di cui sopra senza il bisogno di ricorrere alla prove di recupero. Gli alunni con DSA hanno avuto a disposizione più tempo come previsto dal regolamento delle prove stesse.

19.CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Ai sensi dell'Art. 11 dell'O.M. n° 67 del 31/03/2025 e dell'Art. 15, comma 2 del D. lgs. N° 62 del 13/04/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuirà il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di 40 punti, di cui 12 per il 3° anno, 13 per il 4° anno e 15 per 5° anno. La valutazione del credito sarà fatta sulla base della tabella di cui all'allegato A al D. lgs. 62/2017, riportata di seguito.

Tabella per attribuzione credito scolastico (ALLEGATO A D. lgs. 62 del 13/04/2017)

Media dei voti	Fasce di credito 3°Anno	Fasce di credito 4°Anno	Fasce di credito 5°Anno
< 6	-	-	7 - 8
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8 < M ≤ 9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9 < M ≤ 10	11 - 12	12 - 13	14 - 15

L'individuazione della banda rappresentata dal punteggio minimo e massimo sarà determinata dalla media dei voti ottenuti dal singolo alunno. Il consiglio di classe finale provvederà all'attribuzione del valore massimo o minimo di detta fascia utilizzando i criteri riportati nel PTOF e/o deliberati dal collegio dei docenti che terranno conto anche di quanto previsto dall'art. 11 dell'OM 67 del 31 marzo 2025, dal d.lgs. 62/2017 e successive modifiche ed integrazioni, fra cui quelle introdotte dall'art. 1, comma 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150 che prevede quanto segue: il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

20. ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Nel corso del secondo quadrimestre, sono state effettuate e sono in corso prove di verifica atte a simulare le prove di esame, in particolare sono state svolte:

20.1 Prima prova di esame

- N° 1 simulazione della I prova di esame “Lingua e letteratura italiana “.
La simulazione è stata svolta il giorno 14/04/2025;

Tipologia temi proposti: (A - Analisi testo; B - Saggio breve o articolo di giornale; C- Tema di ordine Storico)

Il testo della prova e le relative griglie di valutazione in ventesimi sono riportati nell'ALLEGATO A al presente documento.

20.2 Seconda prova di esame

- N° 1 simulazione della II prova di esame Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale.
La simulazione è programmata per il giorno 26 maggio 2025. Sarà cura del docente somministratore fornire alla commissione il testo della prova somministrata che per ovvi motivi non può essere allegata al presente.

La griglia di valutazione è riportata nell'ALLEGATO A al presente documento.

20.3 Colloquio

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti quanto previsto all'articolo 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e all'art. 22 dell'O.M. n° 67 del 31/03/2025.

E' stata inoltre illustrata alla classe la griglia seguente estratta dall'allegato A all'O.M. n° 67 del 31/03/2025 riguardante la valutazione del colloquio orale.

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 collegare 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	
Punteggio totale della prova				



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

21. RELAZIONI DISCIPLINARI MATERIE COMUNI

21.1 RELAZIONE DI “LINGUA E LETTERATURA ITALIANA”

CLASSE 5^a sez. B Meccanica e Meccatronica	Prof.ssa Italiano	Anno scolastico 2024-25
MATERIA: Italiano		

Materiali didattici: Testo “IL PALAZZO DI ATLANTE BLU”

Vol. 3A Tra Ottocento e Novecento,

Vol. 3B Dal Novecento a oggi

Autori: Bruscagli

Casa editrice: D'Anna

Profilo della classe e descrizione dell'attività svolta

La classe V B, è formata da 13 alunni, tutti maschi. Il gruppo si è rivelato molto omogeneo, motivato e accomunato da un costante interesse ai contenuti e alle attività didattiche svolte.

Gli studenti hanno mostrato un interesse continuativo per la materia, che ha portato la maggioranza degli alunni a raggiungere risultati buoni. Alcuni alunni hanno raggiunto risultati ottimi.

I ragazzi hanno seguito le lezioni con puntualità e interesse e sono stati puntuali nello svolgimento dei compiti a casa.

Date queste premesse, è risultato costruttivo e semplice affrontare in maniera adeguata la lettura e l'analisi dei brani antologici presi in esame.

Conoscenze

Gli alunni hanno raggiunto una conoscenza discreta dei tratti distintivi dei periodi culturali, dei vari autori e delle principali opere dei secoli XIX e XX.

Competenze e capacità

Gli alunni sono in grado di redigere testi sulla base delle principali tipologie testuali: testo argomentativo, analisi del testo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Gli alunni sanno comprendere e contestualizzare i testi nell'epoca storico-culturale di appartenenza e sanno comprendere le relazioni che legano fenomeni storici, economici e sociali a fenomeni letterari e culturali in genere.

Gli alunni sono in grado di esporre oralmente in maniera discreta e corretta i contenuti appresi.

PROGRAMMA

IL SETTECENTO: Il pre-Romanticismo

T. Grey

La poesia cimiteriale;
Elegia di un cimitero campestre.

IL PRIMO OTTOCENTO: Il Romanticismo

Ugo Foscolo

Le fasi della vicenda biografica e dell'attività letteraria;
I Sepolcri;
Le Grazie;
Le Odi;
Le Ultime Lettere di Jacopo Ortis;
Dai Sonetti: A Zacinto; Alla Sera; In morte del fratello Giovanni.

Giacomo Leopardi

Le fasi della vicenda biografica e dell'attività letteraria;
Le fasi del pensiero pessimistico: il pessimismo storico, cosmico e agonistico;
Dalle *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; La poetica del "vago e indefinito".
I Canti. Lettura, analisi e commento: *L'Infinito*; *Alla luna*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il sabato del villaggio*; *A Silvia*. *Il passero solitario*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La sera del dì di festa*; *A se stesso*.

Alessandro Manzoni

Le fasi della vicenda biografica e dell'attività letteraria;
La concezione della storia e della letteratura;
Le Odi civili: *Il cinque maggio*;
I Promessi sposi.
Delirio e morte di Ermengarda.

IL SECONDO OTTOCENTO

Le nuove tendenze letterarie: la Scapigliatura (*Arrigo Boito: Lezione di anatomia*) , il Naturalismo francese e il Verismo italiano

Capuana:

La mula.

Giovanni Verga:

Le fasi della vicenda biografica e dell'attività letteraria.
I Romanzi Pre-veristi;
La svolta verista; poetica e tecnica narrativa del Verga verista;

L'ideologia verghiana.

Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano a confronto.

Il ciclo dei *Vinti*: prefazione a *I Malavoglia*; struttura e temi del romanzo.

Novelle rusticane: caratteristiche della raccolta; lettura e commento di *La roba*, *Libertà*, *La Lupa*, *Rosso malpelo*.

Il *Mastro-don Gesualdo*: struttura e temi del romanzo; lettura e commento di *L'addio alla roba*.

Tra Otto e Novecento: la nascita della poesia moderna in Europa

Decadentismo: la visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo; Simbolismo e Decadentismo. *Il piacere* di D'Annunzio (lettura di *Il ritratto dell'esteta*)

Giovanni Pascoli:

Le fasi della vicenda biografica.

La visione del mondo.

La poetica del *Fanciullino*.

L'ideologia politica.

I temi della poesia pascoliana.

Le soluzioni formali

Myricae: Titolo, temi; lettura, parafrasi, analisi, commento: *Temporale*; *Novembre*; *X Agosto*, *La siepe*, *Il gelsomino notturno*, *La grande proletaria si è mossa*.

Gabriele D'Annunzio:

Le fasi della vicenda biografica e dell'attività letteraria.

L'estetismo e la sua crisi.

I romanzi del superuomo: D'Annunzio e Nietzsche

Il grande progetto delle *Laudi*: primo piano su *Alcyone* (lettura, parafrasi, analisi e commento di: *La pioggia nel pineto*; il panismo estetizzante del superuomo.

IL NOVECENTO: le avanguardie

Profilo storico e culturale: l'età dell'imperialismo e le Avanguardie

La nuova concezione sociale degli intellettuali: ricerca di un nuovo ruolo; l'autocoscienza e la crisi degli intellettuali-letterati: i futuristi.

Giosuè Carducci

La vita

La cultura e la formazione

Le opere: *Comune rustico*, *San Martino*, *Pianto Antico*, *Alla stazione una mattina d'autunno*.

Italo Svevo

La vita

La cultura e la formazione

Il primo romanzo: *Una vita*, trama.

Senilità: trama.

La coscienza di Zeno: trama.

Luigi Pirandello:

La vita

La visione del mondo

La poetica

Le *Novelle per un anno*: lettura e commento di *La carriola*, *Ciaula scopre la luna*.

Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; i "personaggi" e le "maschere nude", la "forma" e la "vita"; le caratteristiche principali dell'arte umoristica.

Cenni sui principali romanzi: *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno centomila*.

Gli esordi teatrali, dal periodo "grottesco" al "teatro nel teatro": cenni sulle opere.

Giuseppe Ungaretti:

La vita

La poetica ermetica

Letto e analizzato: *Veglia*, *Soldati*, *S.Martino del Carso*.

Salvatore Quasimodo:

Uomo del mio tempo

Alle fronde dei salici

Il Manifesto del Futurismo di Marinetti

Metodi e strumenti utilizzati

Nell'attività didattica è stata privilegiata la lezione frontale, ma si è fatto ricorso anche alla lezione dialogata, alle discussioni guidate.

Il recupero è stato effettuato in itinere.

Gli strumenti utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi cognitivi sono stati: libri e testo, testi di lettura e fotocopie.

Tipologia delle verifiche

I criteri di valutazione adottati sono stati:

- Verifiche scritte in classe nella forma di tutte e quattro le tipologie della prima prova dell'esame di Stato.
- Colloqui orali su argomenti del programma svolto.

Criteri di valutazione

Le valutazioni hanno tenuto conto dell'impegno ed interesse dimostrati, delle capacità conseguite, del metodo di studio, dei contenuti posseduti a partire dai livelli di partenza.

Per la valutazione dell'interrogazione orale, la prova è stata ritenuta positiva se l'allievo ha mostrato di possedere le nozioni essenziali dell'argomento oggetto di verifica e ha saputo organizzare un discorso coerente su di esso; se è stato in grado di esprimersi in modo sufficientemente chiaro e corretto; se è riuscito ad operare una sintesi sulla problematica affrontata.

Per la valutazione delle prove scritte sono stati utilizzati i seguenti criteri:

insufficiente: aderenza alla traccia gravemente incompleta, informazione inesatta e superficiale, argomentazione generica, esposizione scorretta, forma disarticolata, interventi personali assenti

mediocre aderenza alla traccia a volte incompleta, informazione talora superficiale, argomentazione disorganica, forma non sempre appropriata, apporti personali in embrione

sufficiente aderenza alla traccia non sempre completa, informazioni non molto approfondite, argomentazione non sempre puntuale, esposizione poco fluida, apporti personali poco rilevanti

discreto aderenza alla traccia quasi sempre completa, informazioni per lo più approfondite, forma corretta, esposizione chiara ed appropriata nel lessico, autonomia ed efficacia nella sintesi

buono-ottimo aderenza completa alla traccia, informazione approfondita, argomentazione organica ed efficace, forma chiara ed appropriata, valutazioni personali ed autonome.

GRIGLIA VALUTAZIONE ITALIANO ORALE		VOTO
L'allievo ha nessuna o scarsissima conoscenza degli argomenti proposti e non consegue le abilità richieste. Commette molti e gravi errori nell'applicazione delle regole.		1/3
L'allievo dimostra scarsa e/o frammentaria conoscenza degli argomenti. Consegue qualche abilità che non è in grado di utilizzare in modo autonomo, neppure nell'esecuzione di compiti semplici. Compie gravi errori. Usa un linguaggio non appropriato. E' disordinato nell'esposizione orale e scritta. Compie analisi e sintesi scorrette		4
L'allievo conosce gli argomenti in modo parziale e/o superficiale. Nell'esecuzione di compiti semplici commette errori e raggiunge solo alcuni dei livelli di accettabilità definiti; opera analisi parziali e sintesi imprecise.		5
L'allievo conosce gli aspetti essenziali degli argomenti fondamentali. Esegue senza errori significativi compiti semplici. Usa un linguaggio sostanzialmente corretto negli argomenti che tratta, sia nell'esposizione orale sia nella produzione scritta.		6
L'allievo conosce i contenuti, non solo degli argomenti fondamentali. Mostra di saper riflettere e collegare ed esegue senza errori ed incertezze compiti semplici.		7
L'allievo conosce, comprende e sa applicare i contenuti dimostrando abilità ed autonomia. Utilizza correttamente i linguaggi specifici delle singole discipline. Sa operare collegamenti e rielaborare i contenuti.		8
L'allievo padroneggia tutti gli argomenti ed è in grado di organizzare le conoscenze in modo autonomo, sapendo fare gli opportuni collegamenti interdisciplinari e utilizzare correttamente i linguaggi specifici delle singole discipline. Sa affrontare con piena abilità situazioni nuove e analizzare criticamente i contenuti.		9/10

Per quanto concerne la valutazione della prova scritta di italiano è stata adottata la griglia riportata nell'allegato A al presente documento utilizzata per la simulazione della prima prova scritta

Abbadia S.S. 09/05/2025

L'insegnante

22.2 RELAZIONE DI “STORIA”

CLASSE 5[^] sez. B Meccanica e Meccatronica	Prof.ssa Storia	Anno scolastico 2024-25
MATERIA: Storia		

Profilo della classe e descrizione dell'attività svolta

Riguardo allo studio della Storia, in linea generale, la classe ha mostrato un interesse costante che ha permesso anche in questa disciplina di raggiungere ottimi risultati.

Il profitto medio può considerarsi ottimo e buono per alcuni alunni, discreto per altri.

Conoscenze

Gli alunni hanno raggiunto una conoscenza buona dei principali avvenimenti storici, con particolare riguardo a quelli italiani, dalla seconda metà dell'Ottocento al secondo dopoguerra.

Competenze e capacità

Gli alunni sanno orientarsi nella linea del tempo, individuando la collocazione cronologica dei vari avvenimenti.

Gli alunni sanno ricostruire la complessità del fatto storico, ricercando cause, implicazioni, conseguenze e successione, utilizzando gli elementi fondamentali del lessico specifico.

Gli alunni hanno raggiunto una sufficiente capacità di esporre i fatti storici in modo abbastanza corretto e con la terminologia propria della disciplina.

PROGRAMMA

Manuali e testi didattici in adozione:

Barbero Alessandro “PROGETTARE IL FUTURO” /VOLUME 3

Zanichelli Editore

La grande guerra

- Le cause della guerra
- La posizione dell'Italia
- La guerra nel 1915 e nel 1916
- La conclusione del conflitto e i trattati di pace
- I Quattordici punti di Wilson

La rivoluzione bolscevica

- Lenin e la guerra come occasione per la rivoluzione
- La rivoluzione russa di febbraio e la nascita della repubblica
- La rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile ed esterna
- Il trattato di Brest-Litovsk
- La NEP
- L'internazionale comunista

Il fascismo in Italia

- La crisi dello stato liberale e l'affermazione del fascismo
- Il fascismo al potere
- Il corporativismo e la politica economica
- Il consenso al regime fascista
- La politica coloniale dell'Italia fascista
- L'opposizione antifascista
- L'Italia verso la Guerra

Il nazismo

- Dalla Germania di Weimer al Terzo Reich
- La crisi economica e l'ascesa del nazionalsocialismo
- L'instaurazione della dittatura di Hitler
- La costruzione dello stato totalitario
- La Germania verso la guerra

La seconda guerra mondiale

- La guerra civile spagnola
- L'inizio della guerra
- La guerra totale
- La sconfitta della Germania e la resa del Giappone
- La guerra in Italia
- La lotta partigiana
- I trattati di pace
- La sistemazione della Germania

La guerra fredda

- La ricostruzione

- Un mondo diviso
- L'Italia repubblicana: i primi vent'anni
- La stagione del centrismo
- Gli anni sessanta.

La società post-industriale

- La crisi degli anni sessanta e la strategia anticrisi.
- La rivoluzione informatica
- Gli anni di piombo
- Il ritorno della Guerra fredda
- La perestrojka di Gorbaciov
- Il crollo del muro di Berlino
- La crisi politica in Italia

EDUCAZIONE CIVICA

Riguardo alla materia la Classe si è sempre mostrata attenta e interessata, aperta al dibattito e al dialogo.

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

- La Costituzione, i primi 12 articoli.
- Parità di genere.
- Storia della Bandiera e dell'Inno nazionale.
- Gli organi dello Stato

GRIGLIA VALUTAZIONE STORIA

Voto	Conoscenza	Comprensione e esposizione	Competenza (applicazione, analisi, sintesi, valutazione)
2	L'alunno si rifiuta di sostenere il colloquio di verifica e/ o non risponde alle domande		
3	Scarsa e confusa Non risponde alle domande in modo pertinente	Scarsa e confusa Mostra di non comprendere le domande e/ o di non aver compreso gli argomenti svolti	Inesistente Non sa applicare procedure e regole
4	Lacunosa Non risponde in modo pertinente su ampie porzioni di programma	Limitata Mostra di aver compreso parzialmente gli argomenti svolti e/ o di averli imparati a memoria. Non utilizza un adeguato lessico specifico	Minima L'alunno applica in modo scorretto procedure e regole- non riesce a adattare le conoscenze a domande formulate in maniera diversa- non è affatto autonomo nell'impostare l'esposizione
5	Superficiale e/o mnemonica Risponde alle domande in modo mnemonico o lievemente impreciso	Approssimativa Non comprende pienamente i contenuti e/ o utilizza in modo non sempre adeguato il lessico specifico	Parziale e/ o imprecisa L'alunno applica in modo incerto e/ o meccanico procedure e regole- non riesce a adattare le conoscenze a domande formulate

			in maniera diversa- è poco autonomo nell'impostare l'esposizione
6	Essenziale ma completa Risponde a tutte le domande in modo sufficientemente corretto	Limitata ai contenuti semplici Comprende in modo adeguato i contenuti disciplinari- articola il discorso in modo semplice, conciso e coerente, con un lessico specifico nel complesso adeguato	Corretta L'allievo applica le conoscenze in modo appropriato- riesce, se guidato, a adattare le conoscenze a domande formulate in maniera diversa- è autonomo nell'impostare l'esposizione
7	Completa Risponde a tutte le domande in modo corretto e ampio	Completa Comprende in modo organico i contenuti disciplinari- articola il discorso e utilizza il lessico specifico in modo adeguato	Sicura L'allievo applica le conoscenze con padronanza- adatta le conoscenze a domande formulate in maniera diversa- è autonomo nell'impostare l'esposizione
8	Completa e approfondita Risponde alle domande in modo approfondito	Completa e profonda Comprende in modo analitico i contenuti disciplinari- mostra padronanza e sicurezza nell'utilizzo del lessico specifico	Autonoma Coglie e applica implicazioni-rielabora le conoscenze in modo autonomo e personale- esprime giudizi adeguati criticamente motivati
9	Completa- approfondita- ampliata Risponde alle domande mostrando di aver ampliato l'argomento con ricerche personali	Completa e coordinata Comprende in modo sistemico e articolato i contenuti disciplinari, esponendo con padronanza linguistica e sicurezza	Personale Coglie e applica implicazioni-rielabora le conoscenze in modo autonomo e personale- esprime giudizi adeguati criticamente motivati
10	Completa- approfondita- critica Ha pienamente acquisito le conoscenze e le rielabora in modo critico e personale	Completa e ampliata Comprende in modo problematico e complesso i contenuti disciplinari- articola il discorso adeguatamente e in modo ricco e organico	Complessa Applica le conoscenze anche a problemi complessi in modo critico e propositivo- esprime giudizi adeguati criticamente motivati

Abbadia S.S. 09/05/2025

L'insegnante

21.3 RELAZIONE DI “LINGUA INGLESE”

CLASSE 5^a sez. B Indirizzo MECCANICA E MECCATRONICA	Prof.ssa Lingua Inglese	Anno scolastico 2024-2025
MATERIA: Lingua Inglese		

Materiali didattici: *Smartmech Premium, Mechanical Technology & Engineering*, Rosa Anna Rizzo, ELI Publishing; *Prove Nazionali Inglese*, Edizione 2021 computer based, ELI Publishing.

Metodologie:

L'insegnamento si è svolto attraverso lezioni frontali e spiegazioni in lingua straniera e, quando necessario, si è provveduto a consolidare i concetti in italiano, con l'ausilio di schemi, mappe e riassunti alla lavagna. Saltuariamente si è proceduto con la lezione dialogata e la discussione guidata in lingua inglese. Infine, per sviluppare maggiormente le abilità di *reading*, *speaking*, *writing* e *listening*, si è fatto uso di registrazioni audio e video in lingua straniera, seguite da attività di speaking su temi di attualità e non, e da relazioni in lingua inglese.

Tipologia delle verifiche:

Le verifiche hanno avuto come oggetto gli argomenti di settore affrontati e sono state diversificate in: presentazioni orali su un argomento scelto, verifiche orali e verifiche scritte miste, con esercizi a scelta multipla o *filling the gap*, con domande chiuse e aperte, oppure con comprensione di testi. Verso la fine del Primo Quadrimestre, inoltre, sono state svolte esercitazioni per gli INVALSI.

Griglia di valutazione:

1. LINGUA INGLESE – (SCRITTO)			
VOTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1-2-3	L'alunno non comprende le principali informazioni date esplicitamente né degli argomenti noti riguardanti la vita quotidiana, né della microlingua.	Non usa la morfosintassi, non ha alcuna conoscenza del lessico né dell'ortografia. Conoscenza degli argomenti lacunosa e frammentaria anche nella microlingua.	Verifica consegnata in bianco o con pochissime parole scritte, o comunque assenza di frasi di senso compiuto, né corrette.

4-5	Riconosce globalmente il significato delle richieste fatte, ma non riesce rispondere con coerenza.	Usa le poche conoscenze che ha con superficialità.	La verifica risulta svolta solo in parte e in maniera superficiale.
6	Riferisce correttamente le informazioni, anche quando si tratta della microlingua.	Ha una conoscenza globale, ma non approfondita degli argomenti.	La verifica risulta svolta globalmente, ma con alcuni errori che denotano mancanza di approfondimento.
7-8	Individua l'intenzione comunicativa e sa operare opportune inferenze.	Ha una conoscenza completa e approfondita che sfrutta per rispondere in maniera completa e in parte originale.	La verifica risulta svolta in modo completo e preciso, con degli approfondimenti personali.
9-10	Usa le informazioni che ha per riferirle in modo personale, approfondito e originale.	Ha una conoscenza non solo completa degli argomenti, ma è in grado di ampliarli dando un contributo personale. È in grado di collegare discipline diverse tra loro tramite l'esposizione scritta in lingua inglese.	La verifica risulta avere un contenuto completo, originale e interessante.

LINGUA INGLESE – (ORALE)			
VOTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1-2-3	Non è in grado di riconoscere le informazioni necessarie per poter portare avanti una conversazione o per esporre un argomento.	Ha una conoscenza lacunosa della morfosintassi che fatica a usare, così come il lessico. Fa errori di pronuncia evidenti che rendono difficoltosa un'eventuale comunicazione anche su argomenti semplici e noti.	Non fornisce alcuna informazione richiesta per l'incapacità di formulare frasi semplici e corrette.
4-5	Comprende le principali informazioni, ma non sa usarle per rispondere alle richieste.	Le conoscenze che ha non sono sufficienti, né per quanto riguarda gli argomenti noti, né per la microlingua, e ciò si manifesta in errori diffusi nella costruzione della frase, di pronuncia e di lessico, sia quotidiano che specifico.	Dà le informazioni in modo confuso e scorretto soprattutto quando si tratta della microlingua.
6	Riconosce le informazioni e sa usarle per rispondere	Ha una conoscenza globale di argomenti quotidiani che di microlingua, ma non	È in grado di trasmettere le informazioni specifiche in modo semplice e corretto,

	in maniera semplice ma globalmente appropriata.	approfondita. Non riesce a usare un lessico appropriato che si discosti anche di poco da quello imparato in classe.	ma senza alcun contributo personale.
7-8	Riconosce le informazioni e sa usarle per rispondere in maniera approfondita e originale alle richieste.	Ha una conoscenza completa e approfondita degli argomenti affrontati, riuscendo a esporli in modo creativo.	Fornisce tutte le indicazioni necessarie organizzandole in modo adeguato alla situazione comunicativa e dando un proprio contributo originale.
9-10	Riconosce l'intenzione comunicativa del parlante, non ha alcuna esitazione a usare espressioni particolari, lessico specifico e si muove con destrezza tra registri diversi.	Non ha alcuna difficoltà a esporre la propria conoscenza di pressoché nessun argomento quotidiano e neppure della microlingua, apportando il proprio contributo personale. Riesce a collegare agilmente argomenti diversi in lingua inglese apportando il proprio contributo con riflessioni personali.	È in grado di esporre il proprio punto di vista con disinvoltura su qualsiasi argomento. Riesce a parlare in inglese anche di argomenti non specificatamente svolti in classe durante le ore di inglese, dimostrando un'ottima padronanza della lingua.

Storia della materia nella classe

La classe, a partire dal quarto anno di scuola superiore, è sempre risultata abbastanza eterogenea e sufficientemente aperta al dialogo educativo. Gli studenti hanno dimostrato un impegno costante, distinguendosi per serietà, impegno ed interesse. Il dialogo con la docente è sempre stato molto buono durante l'anno scolastico ed il loro comportamento è stato sempre corretto e rispettoso.

Continuità didattica

La classe ha avuto una docente diversa dal primo anno delle superiori. Dal quinto anno delle superiori hanno avuto l'attuale docente.

Livello generale (Lessico generale, Conoscenze, Competenze)

Il livello generale della classe è da distinguersi in: medio per la maggior parte della classe e medio-alto per un ristretto numero di studenti. Al primo gruppo appartengono studenti che hanno avuto un buon interesse per la materia e che, nonostante le alcune difficoltà relative alla grammatica, al lessico e allo *speaking*, sono riusciti ad ottenere dei miglioramenti più che sufficienti nella materia, raggiungendo un livello di conoscenza e competenza più che accettabile. Infine, al secondo gruppo appartiene un numero limitato di alunni,

che ha avuto un ottimo interesse per la materia; essi hanno dimostrato serietà, impegno, responsabilità e puntualità nella consegna dei compiti assegnati; si sono distinti per il notevole progresso nella materia, riuscendo a raggiungere un livello generale molto buono, quasi eccellente, facendo eccezione per la sola pronuncia che risulta ancora imprecisa.

Programmazione didattica

MODULO	CONTENUTI	INTERDISCIPLINARIETÀ
1- Modules 5 di “Smartmech Premium”. Machining operations.	<u>Power-driven machines</u> : Machine tools; Machine tools classification. <u>The lathe</u> : Parts of a lathe; Modes of use; Major types of lathes. <u>Machine tool basic operations</u> : Drilling; Types of drills; Boring; Types of boring machines; Lathe boring; Milling; Types of milling machines; Types of grinding machines; Grinding; Planers and shapers; Metal-forming machine tools; Non-traditional machining processes; Classification: Mechanical processes, Electro-thermal processes, Chemical machining. Vocabulary: machines; machine tools; machining operations. Competences: talk about machine tool operations; talk about the lathe and the major types of lathes.	
2- Modules 6 di “Smartmech Premium”. Metal processes.	<u>Metalworking</u> : Steelmaking; The steelmaking process; Casting; Die-casting; Sand casting and strand casting. <u>Forming methods</u> : Hot and cold processes; Forging; Extrusion; Powdered metal processes. <u>Metal joining processes</u> : Welding; Brazing and soldering; Sheet metal processing. Vocabulary: Metalworking. Competences: talk about metal processes.	

3- Modules 7 di “Smartmech Premium”. The motor vehicle	<u>What makes a car move</u> : Drive train; The four-stroke engine; The two-stroke engine; The Diesel engine; Biofuels. <u>Basic car systems</u> : The fuel system; Carburisation; Fuel injection and EFI; The electrical system; The battery; The braking system; Hydraulic braking system; The cooling system; The exhaust system. <u>Alternative engines</u> : Electric and Hybrid cars; Fuel cell vehicles. Vocabulary: car parts; car systems. Competences: talk about car parts and systems; talk about alternative engines.	Mechanics
4- Modules 8 di “Smartmech Premium”. Systems and Automation.	<u>The computer system</u> : The computer evolution; Computer basics; Internet basics. <u>Multidisciplinary field</u> : Mechatronics; Robotics; Automated factory organization; Numerical Control and CNC. <u>Computer automation</u> : Robots; Drones; Sensors; Smart sensors; Types of sensors; Tactile and visual sensors; Domotics; Home automation; Remote control; Home automation components. Vocabulary: computer parts; computer technology. Competences: talk about computers; talk about automation.	Information technology
5- Prove Nazionali INVALSI	Esercitazioni (reading comprehension, listening comprehension) per le prove Invalsi.	
6- Educazione Civica n.3 ore	English-speaking world: current Commonwealth nations.	

Abbadia S.S. 08/05/2025

L'insegnante:

21.4 RELAZIONE DI “MATEMATICA”

Disciplina: Matematica

Docente: Docente Matematica

CLASSE: 5^a sez. B

Testo utilizzato: A.Trifone, M.Bergamini **Matematica. verde** volume 4A+3A
Ed.Zanichelli

CONTENUTI	ABILITA'/CONOSCENZE/COMPETENZE
Le funzioni	• Conoscere i concetti di: funzione, dominio, codominio e grafico di una funzione. • Conoscere la classificazione delle funzioni. • Conoscere le proprietà e i grafici delle funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche. • Saper determinare il dominio e il segno di una funzione.
I limiti delle funzioni	• Conoscere il concetto di limite di una funzione. • Conoscere i teoremi fondamentali sui limiti. • Conoscere il concetto di funzione continua. • Saper calcolare i limiti delle funzioni. • Saper calcolare e classificare i punti di discontinuità di una funzione.
Lo studio probabile delle funzioni	• Conoscere la definizione di asintoto. • Saper calcolare gli asintoti di una funzione. • Saper ricavare le caratteristiche di una semplice funzione a partire dalla sua equazione e costruirne il grafico probabile.
Le derivate delle funzioni	• Conoscere il rapporto incrementale di una funzione in un punto e il suo significato geometrico. • Conoscere la definizione di derivata di una funzione in un punto e il suo significato geometrico. • Conoscere il rapporto tra continuità e derivabilità. • Conoscere le derivate fondamentali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe, fatta eccezione per pochi alunni, ha mostrato un discreto interesse ed impegno nei confronti della materia. Il percorso formativo degli alunni negli ultimi tre anni di studio è stato notevolmente condizionato da una mancanza di continuità didattica dovuta all'assenza dell'insegnante titolare per tutto il quarto anno dovuta a motivi di salute. Per questo motivo lo studio della disciplina non ha assolutamente mantenuto un livello del tutto adeguato. Nella prima parte dell'anno scolastico sono stati ripetuti o sviluppati per la prima volta argomenti del quarto anno con un conseguente rallentamento nello svolgimento del programma. Nonostante l'insegnante in questo quinto anno abbia cercato di ripetere più volte i concetti esposti, alcuni alunni hanno continuato a mantenere lacune sia di calcolo che di concetto al punto tale da non permettere a volte l'introduzione di un nuovo argomento. Per questo motivo il programma svolto risulta limitato.

La classe può essere suddivisa in più parti. Una parte di alunni ha raggiunto in modo sufficiente, negli argomenti svolti, gli obiettivi di conoscenza, e di conseguenza non è sempre riuscita ad applicare tali conoscenze necessarie per la risoluzione dei vari problemi. Alcuni alunni hanno raggiunto discreti risultati sia relativamente alle conoscenze che alle competenze acquisite. Un numero ristretto di alunni ha acquisito invece delle competenze di buon livello che consentono loro una sicura padronanza nell'applicazione di quanto studiato a quesiti di vario tipo.

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

La presentazione degli argomenti è avvenuta tramite la lezione frontale di spiegazione, durante la quale, partendo da stimoli di vario tipo, si è cercato di coinvolgere gli alunni in modo da stimolare l'intuizione e far intravedere la necessità di arrivare a una sistemazione organica e rigorosa dei concetti introdotti.

Su ogni argomento sono stati proposti esercizi di diverso grado di difficoltà, inizialmente svolti dall'insegnante per far vedere come applicare i concetti e le tecniche di calcolo, successivamente svolti dagli alunni allo scopo di favorire l'apprendimento e rilevare eventuali incomprensioni e difficoltà.

Sono stati assegnati esercizi da svolgere a casa al fine di favorire la memorizzazione, il consolidamento delle nozioni e il possesso di una sicura padronanza del calcolo.

L'attività didattica è stata continuamente interrotta da lezioni magistrali, incontri riguardanti l'orientamento in uscita e progetti di vario tipo tanto da ridurre notevolmente il numero delle ore di lezione.

Per questo motivo, ma non solamente, come spiegato sopra i tempi di insegnamento-apprendimento, previsti nella programmazione preventiva, non sono stati rispettati.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Le verifiche si sono svolte secondo le seguenti modalità:

- *prove orali nelle quali sono stati valutati soprattutto la conoscenza e la comprensione dei contenuti.*
- *prove scritte in cui si sono valutate soprattutto le competenze e le abilità acquisite.*

Per quanto riguarda la griglia di valutazione utilizzata nelle prove si fa riferimento alle griglie di valutazione, sia per le prove scritte che per quelle orali, prodotte dal Dipartimento di Matematica e riportate di seguito.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI MATEMATICA
TRIENNIO TECNICO E INDIRIZZO LSSA**

Parametri per la valutazione	Descrittori	Punteggi		Valutazione
Conoscenze e Abilità specifiche	Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.	Approfondite, ampliate e sistematizzate	3	
		Pertinenti e corrette	2,5	
		Adeguate	2	
		Essenziali	1,5	
		Superficiali e incerte	1	
		Scarse e confuse	0,5	
		Nulle	0,25	
Sviluppo logico e originalità della risoluzione	Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedure ottimali.	Originale e valida	2	
		Coerente e lineare	1,5	
		Essenziale ma con qualche imprecisione	1	
		Incompleta e incomprensibile	0,5	
		Nessuna	0,25	
Correttezza e chiarezza degli svolgimenti	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.	Appropriata, precisa, ordinata	2,5	
		Coerente e precisa	2	
		Sufficientemente Coerente ma imprecisa	1,5	
		Imprecisa e/o incoerente	1	
		Approssimata e sconnessa	0,5	
		Nessuna	0,25	
Argomentare	Commenta e giustifica opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	Completo e particolareggiato	2,5	
		Completo	2	
		Quasi completo	1,5	
		Svolto per metà	1	
		Ridotto e confuso	0,5	
		Non svolto	0,25	
VOTO CONSEGUITO				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DIPARTIMENTO DI MATEMATICA		
Livello	Descrittori	Voto/10
Gravemente insufficiente	Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati	1 ÷ 3
Decisamente insufficiente	Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure e calcoli; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; linguaggio inadeguato	3+ ÷ 4
Insufficiente	Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica; insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, non sempre adeguato	4+ ÷ 5
Non del tutto insufficiente	Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; linguaggio non del tutto adeguato	5+ ÷ 6-
Sufficiente	Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza e capacità di gestire e organizzare procedure se opportunamente guidato; linguaggio accettabile	6
Discreto	Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti, linguaggio adeguato e preciso	6+ ÷ 7
Buono	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti; individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio	7+ ÷ 8
Ottimo	Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale	8+ ÷ 9
Eccellente	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione, capacità di sviluppare e comunicare risultati di una analisi in forma originale e convincente	9+ ÷ 10

Abbadia S.S. 12/05/2025

L'insegnante

21.5 RELAZIONE DI “SCIENZE MOTORIE”

CLASSE 5[^] sez. B Meccanica e Meccatronica	Prof.ssa Scienze Motorie e sportive	Anno scolastico 2024-25
MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		

PROFILO DELLA CLASSE

Ho conosciuto la classe 5[^]B solo a partire da settembre di questo anno scolastico 2024 - 2025. Confermo il buon livello di preparazione della maggior parte degli alunni che hanno mostrato di apprezzare di più la parte pratica che teorica di questa disciplina e acquisito un abito motorio destro e coordinato. La classe è eterogenea e costituita solo da elementi maschili; la maggior parte di loro ha lavorato con molto entusiasmo ed impegno, soprattutto nella parte pratica. Le proposte teoriche sono state seguite con interesse adeguato dalla maggior parte di loro e solo alcuni alunni sono apparsi più motivati, entusiasti, collaborativi e curiosi di altri, nell'approfondire temi e contenuti a carattere interdisciplinare.

Tutti gli studenti hanno buone conoscenze delle regole e delle tecniche di esecuzione, sia degli sport di squadra che dell'atletica leggera. Molti praticano lo sport sia a livello agonistico (calcio e pallavolo) che non agonistico ed hanno maturato un'abitudine al movimento importante per la salvaguardia ed il mantenimento della buona salute ed il benessere. Uno di loro è studente-atleta, impegnato nel calcio in campionati nazionali.

I componenti della classe sono estremamente aperti al dialogo educativo, rispettosi delle regole ed hanno instaurato con la docente un comportamento corretto, rispettoso e di fiducia.

I ragazzi hanno aderito ai tornei interni d'Istituto di pallavolo e di calcetto ed hanno effettuato un lavoro di approfondimento sugli sport con la racchetta.

Materiali didattici: il libro di testo “Corpo-Movimento-Sport” in 2 volumi. Autori A.C.Cappellini, A.Naldi, F.Nanni. Edizione Markes, Enciclopedia Treccani dello sport online, Video e documenti filmati diell'Istituto Luce, Rai Storia e Rai Cultura.

Metodologie: il metodo espositivo frontale con presentazione in PPT o supportata da analisi di fonti, documenti video o fotografici è stato arricchito, sostenuto e integrato da conversazioni stimolo e dibattiti collettivi e da discussioni guidate con la classe.

Il metodo analitico, globale e di cooperative learning, il lavoro individuale, a coppie, a gruppi e a squadre sono stati utilizzati per la parte pratica in palestra.

Le differenti caratteristiche fisiche e potenzialità di ogni alunno della classe sono state rispettate tenendo anche conto dei bisogni individuali e dei diversi livelli di partenza, così come il carico di lavoro.

Tipologia delle verifiche: verifiche pratiche, verifiche orali e un PPT di approfondimento su un argomento scelto a piacere. La valutazione è stata data alla fine dello svolgimento delle unità didattiche, tenendo conto, oltre che dei risultati ottenuti nella parte pratica, anche dell'impegno, della partecipazione e della conoscenza dei contenuti. Le osservazioni sistematiche dell'insegnante sono state di supporto e di arricchimento per la valutazione sommativa e formativa degli alunni, secondo la griglia di valutazione sotto indicata.

Griglia di valutazione:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
VOTO IN DECIMI	LIVELLO
3	ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE: scarsissime conoscenze, gravi e ripetuti errori, manca ogni organizzazione del lavoro, mancanza di collaborazione e non rispetto delle regole.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE: carenze motorie di base, gravissimi errori tecnici, difficoltà ad impostare e organizzare un lavoro, mancanza di impegno, partecipazione e rispetto delle regole.
5	INSUFFICIENTE: abilità e competenze incerte, applicazione scadente della tecnica, metodo di lavoro poco autonomo, mancanza di collaborazione e non rispetto delle regole.
6	SUFFICIENTE: abilità modeste, tecnica approssimativa, partecipazione solo per alcune attività unicamente in riferimento alla verifica: poca collaborazione e rispetto delle regole.
7	DISCRETO: conoscenze della tecnica ed esecuzione più che sufficienti, diligente organizzazione del lavoro e applicazione. Partecipazione attiva.
8	BUONO: buon livello della conoscenza, capacità motorie raggiunte buone, disponibilità e collaborazione con docenti e compagni.
9	OTTIMO: tutti gli indicatori sono ampiamente positivi: tecnica, esecuzione del gesto sportivo, collaborazione e rispetto delle regole.

10	ECCELLENTE: tutti gli indicatori sono ottimi, approfondimenti personali, spiccata autonomia di lavoro, disponibilità ad aiutare i compagni.
----	---

La Continuità didattica: la classe ha cambiato due docente nei primi quattro anni, l'attuale docente in questo ultimo anno scolastico 2024 – 2025.

Livello generale: la maggior parte degli studenti ha raggiunto una padronanza del lessico specifico abbastanza buono con conoscenze e competenze più che buone.

Programmazione didattica

1. Analisi della situazione di partenza

Classe composta da 13 studenti maschi. Gruppo ben scolarizzato, partecipa con interesse ed impegno alle attività proposte. Capacità motorie medio alte, alcuni alunni sono dotati di ottime capacità coordinative, condizionali e caratteriali. Il comportamento risulta essere corretto, rispettoso e propositivo.

2. Obiettivi raggiunti

In relazione alla programmazione curricolare e con riferimento ai valori medi della classe, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito:

Obiettivi generali:

COMPETENZE

- Saper valutare e analizzare criticamente l'azione eseguita e il suo esito: essere in grado di arbitrare con codice corretto, organizzare un gruppo.
- Saper adattarsi a situazioni motorie differenziate (assumere più ruoli, affrontare impegni agonistici)
- Saper utilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili (applicare nuovi schemi, adattarsi alle nuove regole)
- Saper utilizzare il lessico della disciplina e saper comunicare in modi efficace.
- Saper tenere in campo e fuori un comportamento leale e sportivo
- Saper socializzare e creare spirito di gruppo

ABILITÀ

- Memorizzare informazioni e sequenze motorie

- Teorizzare partendo dall'esperienza
- Comprendere regole e tecniche
- Condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria

CONOSCENZE

- Conoscere, almeno nelle linee essenziali, i contenuti della disciplina: memorizzare, selezionare, utilizzare modalità esecutive dell'azione (regole, gesti arbitrali, tecniche sportive)
- Conoscere la terminologia specifica: memorizzare, selezionare, utilizzare le nozioni principali
- Conoscere i percorsi e i procedimenti: saper spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive

Obiettivi minimi

- A. presenza ed impegno attivo al lavoro scolastico
- B. continua ricerca del miglioramento personale rispetto al proprio livello di partenza C. conoscenza e comprensione degli esercizi proposti
- D. *saper riconoscere l'attrezzatura disponibile*
- E. sufficiente livello di socializzazione e collaborazione con compagni ed insegnanti
- F. conoscenza e comprensione dei fondamentali individuali dei giochi presportivi svolti.

CONTENUTI:

Parte pratica:

1. lavoro di coordinazione ed esercizi di preatletica;
2. lavoro di condizionamento funzionale a corpo libero, con l'utilizzo del quadro svedese e della spalliera;
3. stretching e tecniche di rilassamento;
4. esercizi posturali e pilates;
5. pratica dei fondamentali della pallavolo, calcetto, basket, sport con la racchetta (badminton, tennistavolo) e dell'atletica leggera.

Parte teorica:

6. regole degli sport praticati in palestra (pallavolo, calcio, pallacanestro, sport con la racchetta, atletica leggera);
7. elementi di traumatologia sportiva e di primo soccorso (Ed. Civica);
8. lo sviluppo del movimento sportivo in Italia dalla fine dell'800 fino agli anni del dopoguerra;
9. la nascita delle Olimpiadi moderne e la figura di De Coubertin;
10. le prime edizioni delle Olimpiadi moderne (dal 1896 al 1936);
11. il calcio e lo sport tra le due guerre;
12. lo sport in epoca fascista;

13. la figura di Gabriele d'Annunzio uomo di sport.

N.B. I contenuti dei punti 12 e 13 sono in fase completamento.

Abbadia San Salvatore: 15/05/2025

La docente

21.6 RELAZIONE DI “RELIGIONE”

CLASSE 5°B 2024-2025 Prof Martina Fratangioli

Libro di testo in adozione:

“Capaci di sognare”, Maglioli, Ed. SEI

Principali argomenti trattati:

1. *Il senso cristiano dell'esistenza*

- *A sua immagine e somiglianza*
- *La vita umana, prima meraviglia*

2. *Una società fondata sui valori cristiani*

- *Una scienza per l'uomo*
- *Principi di bioetica cristiana*
- *La fecondazione assistita*
- *L'aborto*
- *L'eutanasia*
- *Il trapianto degli organi*
- *la cura della casa comune nell'Enciclica “Laudato si” di papa Francesco*

3. *La Chiesa e il mondo moderno*

- *Tra Settecento e Ottocento*
- *Nascita delle ideologie marxista e socialista*
- *La funzione assistenziale della Chiesa*
- *I santi sociali: San Giuseppe Cottolengo e le iniziative assistenziali nella Chiesa, San Giovanni Bosco e la sua opera con il mondo giovanile*
- *Davide Lazzaletti, il profeta dell'Amiata*
- *Associazioni ecclesiali e movimenti*
- *La Rerum Novarum*
- *La Dottrina Sociale della Chiesa*

4. *La storia della Chiesa del 900 attraverso i grandi Pontefici*

- cenni su Pio X
- Benedetto XV e la Grande Guerra
- Pio XI: i Patti Lateranensi e le grandi encicliche contro fascismo e nazismo
- Pio XII e la Seconda Guerra Mondiale
- Giovanni XXIII e il Concilio Ecumenico Vaticano II
- Paolo VI, il papa nella tempesta
- da Giovanni Paolo Secondo a Papa Francesco: la Chiesa del Nuovo Millennio

Obiettivi raggiunti

- **Conoscenza:** gli Alunni sanno descrivere ad un livello più che buono, con linguaggio adeguato, conoscenze oggettive e sistematiche dei contenuti essenziali del cattolicesimo;
- **Competenza:** gli alunni sanno accostarsi in maniera corretta ed adeguata alla Bibbia, alle fonti e ad altri tipi di documenti quali film e articoli di stampa locale e nazionale.
- **Capacità:** gli Alunni hanno mostrato, relativamente ai temi affrontati, più che buone capacità di analisi, di sintesi, di valutazione e decisionali. Hanno dimostrato inoltre buone capacità di socializzazione, integrazione e comunicazione nell'ambito delle relazioni interpersonali contribuendo alla formazione della coscienza morale attraverso l'apprendimento dei valori morali del cattolicesimo.

Metodi

I vari contenuti sono stati trattati attraverso lezioni frontali, lavori e discussioni in gruppo, visione di documentari e film, utilizzo di stampa nazionale e locale. Si sono utilizzate inoltre alcune fonti del Magistero della Chiesa Cattolica.

22. RELAZIONI DISCIPLINARI MATERIE DI SPECIALIZZAZIONE

22.1 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE MATERIE DI SPECIALIZZAZIONE

Nel seguito sono riportate le griglie di valutazione utilizzate nelle materie di specializzazione per le prove scritte orali grafiche e pratiche. Le griglie seguenti differiscono per tipologia di prova: nelle prove caratterizzate da molti quesiti anche di diversa tipologia è utilizzabile la seconda mentre nelle prove caratterizzate da pochi o unici quesiti e quesiti direttamente correlati fra loro è utilizzabile la prima.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DISCIPLINE SCIENTIFICHE TECNOLOGICHE NELL'INDIRIZZO DI MECCANICA

CLASSE _____ sez. _____ Candidato: _____ Data: __/__/____

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti
Conoscenze <i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.</i> <i>Punteggio max 4</i>	L1 (0,5-1)	Risposta non data o evidenza di conoscenze disciplinari non complete molto semplici e frammentarie. <i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo errato disorganico e frammentario	
	L2 (1-2)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici non complete. <i>Argomenta</i> le informazioni in modo superficiale e disorganico	
	L3 (2-2,6)	Possiede sufficienti conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali <i>Argomenta le informazioni in modo essenziale e sufficiente</i>	
	L4 (2,6-3,5)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, <i>Argomenta</i> le informazioni in modo abbastanza chiaro, approfondito ed esauriente	
	L5 (3,5-4)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, approfondite e professionali <i>Argomenta</i> le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	
Abilità, sviluppare il processo risolutivo <i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</i> <i>Punteggio max 4</i>	L1 (0,5-1)	<i>Traccia non svolta o non corretto</i> nei risultati.	
	L2 (1-2)	<i>Parzialmente corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici. <i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo poco corretto disorganico e frammentario	
	L3 (2-2,6)	Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali. <i>Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente</i>	
	L4 (2,6-3,5)	<i>Completo, e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici. <i>Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo più sufficiente</i>	
	L5 (3,5-4)	<i>Completo, coerente e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici <i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	
Competenze <i>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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.</i> <i>Punteggio max 2</i>	L1(0-0,5)	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti molto superficiali	
	L2 (0,5-1)	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma molto approssimati	
	L3 (1-1,5)	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e appropriati <i>Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente</i>	
	L4 (1,5-2)	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale <i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	
TOTALE/10			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE INTERMEDIE UTILIZZABILE NELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE TECNOLOGICHE NELL'INDIRIZZO DI MECCANICA																
INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Questiti conoscenze						Questiti generali					Totali		
			1	2	3	4	5	n-esimo	7	8	9	10	11		n-esimo	
Conoscenze	L1 (0,5-1)	Risposta non data o evidenza di conoscenza disciplinare non completa molto semplice e frammentaria. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo errato disorganico e frammentario														
	L2 (1-2)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici non complete. Argomenta le informazioni in modo superficiale e disorganico														
	L3 (2-2,6)	Possiede sufficienti conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali Argomenta le informazioni in modo essenziale e sufficiente														
	L4 (2,6-3,5)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete. Argomenta le informazioni in modo abbastanza chiaro, approfondito ed esauriente	2,4													
	L5 (3,5-4)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, approfondite e professionali. Argomenta le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente														
Abilità	L1 (0,5-1)	Traccia non svolta o non corretto nei risultati.														
	L2 (1-2)	Parzialmente corretto nei risultati, elaborati e grafici. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo errato disorganico e frammentario														
	L3 (2-2,6)	Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente														
	L4 (2,6-3,5)	Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo più che sufficiente														
	L5 (3,5-4)	Completo, coerente e completo nei risultati, elaborati e grafici. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente														
Metodologia	L1 (0-0,5)	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti molto superficiali														
	L2	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma molto approssimativi														
	0,1-1	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e appropriati Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente														
	L3 1-1,5	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale. Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente														
	L4 1,5-2															
Punteggio quesito (somma punteggi per sezione)			3	2,4	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0		
Punt. Max del quesito (punteggio massimo totalizzabile da questo quesito essendo valutabile solo per le conoscenze o per conoscenze abilità e competenze)			4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10		
Totale del quesito in /10			7,5	6	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0		
Peso del quesito (il peso serve per dare maggior importanza ad alcune domande o compensare le domande valutabili solo per le conoscenze) deve essere dichiarato in fase di somministrazione della prova			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
Punteggio massimo pesato del quesito (punteggio massimo del quesito moltiplicato il peso)			4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	0	0	
Punteggio pesato del quesito (punteggio del quesito per il peso)			3	2,4	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	21,4	
CLASSE			VOTO/10 (Rapporto fra totale del punteggio pesato e totale del punteggio massimo pesato moltiplicato per 10)						3,34375			VOTO TOTALE voto/10 approssimato al più vicino voto scolastico			3 1/2	
ALUNNO																
DATA TEST																

22.2 RELAZIONE DI “MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA”

CLASSE 5^a sez. B Indirizzo MECCANICA E MECCATRONICA	Prof. Meccanica macchine ed energia	Anno scolastico 2024-2025
MATERIA: Meccanica, macchine ed energia		

***Materiali didattici:** libro di testo, dispense fornite dal docente, audiovisivi tematici.*

Metodologie:

Ciascun argomento del programma è stato sviluppato in quattro fasi:

Presentazione: in questa fase si è cercato di calamitare l'interesse dell'allievo con riferimenti storici e curiosità circa l'argomento.

Richiami nozionistici: sono state ricordate le nozioni già trattate nel corso degli studi e necessarie per affrontare il nuovo argomento.

Sviluppo analitico: fase centrale che prevedeva la trattazione analitica del nuovo argomento.

Esercitazioni collettive: sono stati sviluppati in classe alcuni esempi significativi invitando gli alunni a cimentarsi su esercizi uguali modificando solo qualche parametro e quindi a affrontare prove nuove tratte dalla letteratura tecnica.

Tipologia delle verifiche:

Lo svolgimento del programma di meccanica è stato accompagnato da opportune verifiche scritte volte ad accertare e valutare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti. Per minimizzare i tempi delle verifiche orali, si è preferito svolgere quest'ultime sotto forma di test di gruppo con diverse tipologie di quesiti.

Griglia di valutazione:

La valutazione si è fondata sulla corrispondenza tra voto e livello di conoscenza e/o di abilità. Essa ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- conoscenza dei dati;
- comprensione del testo;
- capacità di argomentazione e rielaborazione personale;

- capacità di orientarsi nella discussione sulle problematiche trattate;
- capacità di controllo della forma linguistica della propria produzione orale e scritta.
- qualità della partecipazione alla vita scolastica.

Per ogni tipo di verifica, si è predeterminato il punteggio da attribuire scegliendo come criterio docimologico una precisa base da uno a dieci.

Storia della materia nella classe

Continuità didattica

Per tutto il triennio, per la materia meccanica, macchine ed energia la classe ha avuto come unico docente il prof. Palumbo.

Livello generale (Lessico generale, Conoscenze, Competenze)

In diversi discenti permangono lacune nei contenuti pregressi che hanno reso più complicato il loro apprendimento. L'interesse, la partecipazione e la frequenza delle lezioni sono stati mediamente più che sufficienti. Il livello di preparazione raggiunto dalla classe è mediamente più che sufficiente, come la capacità di esporre le problematiche tecniche attraverso un lessico tecnicamente adeguato. Mediamente più sufficiente è altresì la capacità di analizzare i problemi e di trovarne soluzioni con l'ausilio di manuali tecnici.

Si è preferito, nell'ultimo periodo dell'anno scolastico, affrontare le tematiche partendo dai testi di maturità degli anni precedenti e approfondendo gli aspetti e i contenuti necessari alla loro soluzione.

Programmazione didattica

- Ripasso di tensioni ideali e sollecitazioni composte.
- Ripasso delle travi inflesse: determinazione delle caratteristiche della sollecitazione; travi a mensola; travi su appoggi di estremità; travi su appoggi intermedi.
- Carico di punta (formule di Eulero e di Rankine).
- Cenni sui fenomeni di fatica; leggi di Wöhler, limite di fatica; tensioni ammissibili a fatica; cenni sulle sollecitazioni dinamiche; dimensioni lineari nominali degli organi meccanici, serie di numeri normali.
- Assi e alberi.
- Calettamento degli organi ruotanti sulle sedi: chiavette e linguette.
- Perni, cuscinetti e sopporti.
- Ruote cilindriche a denti diritti (dimensionamento con Lewis e a usura, verifica a usura).

- Il meccanismo di biella e manovella: studio cinematico e dinamico; dimensionamento degli organi del meccanismo di biella e manovella; elementi costruttivi del meccanismo. Manovella di estremità; albero a gomito di un motore monocilindrico.
- Trasmissioni con cinghie: dimensionamento di una trasmissione con cinghie trapezoidali.
- Dinamica delle macchine a regime periodico – il volano: teorema dell'energia cinetica dei corpi rigidi ruotanti; riduzione delle masse e delle forze; equazione del moto di una macchina; regimi di funzionamento delle macchine motrici. Il regime periodico: grado di irregolarità nel periodo. Il coefficiente di fluttuazione. Determinazione della massa del volano in funzione della potenza del motore mediante il coefficiente di fluttuazione. Dimensionamento geometrico del volano e verifica della corona alla forza centrifuga. Il volano nei motori policilindrici.
- Giunti e innesti. Giunto rigido a dischi. Innesti a frizione: innesto a frizione con superfici piane; innesto a frizione piana monodisco; innesto a frizione piana a dischi multipli; dimensionamento degli innesti a frizione con superfici piane. Innesto a frizione con superfici coniche; dimensionamento dell'innesto a frizione con superfici coniche.
- Cenni sulle molle: dimensionamento di una molla elicoidale (sollecitazione prevalente di torsione).

Il docente

23.3 RELAZIONE DI “DISEGNO, PROG. ED ORG. INDUSTRIALE”

CLASSE 5[^] sez. B MECCANICA E MECCATRONICA	DOCENTI: D.P.O.I.	ANNO SCOLASTICO: 2024-2025
MATERIA: Disegno, progettazione e organizzazione industriale		

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato, mediamente, una sufficiente attitudine alla materia. Parte della classe ha evidenziato lacune in termini di conoscenze e abilità dovute probabilmente sia alla non continuità didattica che ad una tendenza generalizzata degli alunni di non far tesoro delle conoscenze e competenze acquisite negli anni precedenti. La classe, in media, ha mostrato un atteggiamento adeguato nei confronti della materia. La classe ha dedicato abbastanza tempo all'esecuzione degli elaborati al di fuori dell'orario scolastico anche se ha posto poca attenzione alle rappresentazioni bidimensionali; probabilmente sono stati abituati troppo presto alla modellazione solida senza aver precedentemente sviluppato la capacità di astrazione necessaria alla rappresentazione bidimensionale molto più complessa. Gli argomenti sono stati trattati in modo molto più superficiale del previsto; alcuni argomenti saranno solo accennati. Questo è dovuto alla necessità di affrontare con più calma i vari argomenti. L'indisponibilità di alcuni software per i PC personali degli alunni ha costretto ad eseguire più esercitazioni in classe riducendo il tempo per le lezioni frontali. Non sono inoltre stati affrontati gli argomenti inerenti le macchine speciali di produzione in quanto già svolti nella disciplina di tecnologie meccaniche di processo e prodotto.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

OBIETTIVI GENERALI

CONOSCENZE: Sono stati abituati, con risultati mediamente buoni, all'utilizzo di un linguaggio tecnico basato su definizioni e termini appropriati. Le conoscenze sono relative a tutte le parti del programma svolto.

CAPACITA': gli alunni, in media, hanno buona capacità di organizzare le conoscenze acquisite; riescono anche se con qualche difficoltà, ad applicarle ai casi proposti e a fornire esempi.

COMPETENZE: gli alunni sanno applicare, mediamente ad un livello buono, le conoscenze acquisite ai vari aspetti progettuali di settore; le attività sono state svolte con l'attenzione a rendere la materia per quanto possibile prossima alla realtà a cui si riferisce la maggior parte del programma ed alla progettazione di vari componenti in modo da mettere in concreto le conoscenze e le competenze acquisite.

CONTENUTI TRATTATI

Didattica:

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE E/O BLOCCHI TEMATICI
1. Richiami approfondimenti e regole di disegno
2. Tolleranze geometriche
3. Cad 3D
4. Cicli di lavorazione
5. Elementi meccanici
6. Tecnologie applicate alla produzione ed attrezzature
7. Organizzazione aziendale
8. Educazione civica

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state eseguite lezioni frontali, lavori di gruppo, ricerche e progettazioni individuali.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO 3 CALLIGARIS STEFANO / FAVA LUIGI / TOMMASELLO CARLO
- Postazioni multimediali.
- Videoproiettore.
- Software e cataloghi tecnici:
- Software per la didattica a distanza
- ecc.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche in presenza: *prove scritte, verifiche orali, valutazione elaborati prodotti.*

PROGRAMMAZIONE CLASSE VB A.S. 2024/2025

Mod.	DESCRIZIONE MODULO	CONTENUTI
1	Richiami approfondimenti e regole di disegno	Richiamo norme fondamentali unificate di disegno meccanico. Viste necessarie alla rappresentazione completa dei particolari, sezioni. Regole di rappresentazione di filettature e giunzioni filettate, rappresentazione di ruote dentate di alberi. Richiami sulle tolleranze dimensionali. L'attività si svolge mediante esercitazione su complessivi in AUTOCAD bidimensionale.
2	Tolleranze geometriche	Differenza fra le tolleranze geometriche e le tolleranze dimensionali; tolleranza geometrica di elementi singoli e associati ad altri elementi. Metodi per l'ottenimento delle tolleranze richieste
3	Cad 3D	Utilizzo di software per la progettazione Solid Works. Modellazione solida assemblaggio di più componenti e messa in tavola.
4	Cicli di lavorazione	Cicli di lavorazione: stesura del ciclo con particolare attenzione alle fasi di lavorazione e alle sequenze necessarie per l'ottenimento delle tolleranze dimensionali e geometriche.
5	Elementi meccanici	Organi di trasmissione del moto; funzione e proporzionamento degli alberi, sistemi di vincolo degli alberi. Cuscinetti: classificazione utilizzo descrizione dei principali tipi. Calcolo della loro durata. Organi di collegamento e giunzione: chiodature, saldature giunzioni bullonate. Linguette, chiavette.
6	Tecnologie applicate alla produzione	Attrezzature di lavorazione, utilizzo e finalità; maschere di foratura e dispositivi di installazione sulle macchine.
7	Organizzazione aziendale	Cenni sulle forme giuridiche di impresa. Cenni agli aspetti di microeconomia e macroeconomia, marketing, contabilità industriale, analisi degli investimenti. Cenni Sistemi produttivi, storia dei sistemi produttivi, tipologie produttive, principali funzioni aziendali, struttura del bilancio aziendale.
8	Educazione Civica	Industria 4.0 5.0 (ore 2) Educazione finanziaria (ore 4)

N.B: Alcuni argomenti sono ancora in fase di svolgimento.

Abbadia S.S. 10/05/2025

Gli insegnanti:

22.4 RELAZIONE DI “SISTEMI E AUTOMAZIONE”

CLASSE 5[^] sez. B MECCANICA E MECCATRONICA	DOCENTI: Sistemi ed automazione	ANNO SCOLASTICO: 2024-2025
MATERIA: Sistemi e automazione		

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato, mediamente, un buon interesse per la materia. Solo pochi elementi della classe hanno evidenziato lacune in termini di conoscenze e abilità accumulate nel corso dei tre anni. In generale la classe ha seguito l'attività scolastica con ottima partecipazione al dialogo educativo. Alcuni argomenti sono stati affrontati in modo più superficiale del previsto, per mancanza di tempo; tale scelta è stata operata per garantire la completezza del programma rispetto agli approfondimenti. Le attività laboratoriali non hanno avuto particolari carenze.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

OBIETTIVI GENERALI

CONOSCENZE: Sono stati abituati, con risultati in media discreti, all'utilizzo di un linguaggio tecnico basato su definizioni e termini appropriati. Le conoscenze, in media discrete, sono relative a tutte le parti del programma svolto.

CAPACITA': gli alunni, in media, hanno buona capacità ad organizzare le conoscenze acquisite; riescono però con qualche difficoltà ad applicarle ai casi proposti e a fornire esempi. I risultati sono mediamente discreti sul campo applicativo.

COMPETENZE: gli alunni sanno applicare, mediamente ad un livello discreto, le conoscenze acquisite ai vari aspetti funzionali di settore; le attività sono state svolte con l'attenzione a rendere la materia per quanto possibile concreta anche con l'uso frequente del laboratorio fin quando è stato possibile.

CONTENUTI TRATTATI

Didattica:

1. Pneumatica
2. Elettropneumatica
3. Oleodinamica
4. PLC
5. Attuatori
6. Trasduttori
7. Studio dei sistemi
8. Robotica
9. Educazione civica

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state eseguite lezioni frontali, lavori di gruppo (mediante il mantenimento della distanza) e progettazioni pratiche individuali.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo.
- Dispense fornite dal docente.
- Postazioni multimediali.
- Software e cataloghi tecnici:
- Software per didattica a distanza
- ecc.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche in presenza: prove scritte, verifiche orali, test oggettivi, valutazione elaborati prodotti.

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CLASSE VB A.S. 2024 - 2025

MODULO	CONTENUTI
1. Pneumatica	Richiami. Generalità sulla pneumatica, proprietà dell'aria compressa, componenti pneumatici, compressori. Progettazione di cicli pneumatici: tabella di ciclo diagramma delle fasi, segnali bloccanti; realizzazione di schemi di realizzazione intuitiva pneumatici con il metodo diretto, dei collegamenti e della cascata; esercitazioni di laboratorio.
2. Elettropneumatica	Elementi di logica elettropneumatica. Circuiti semplici di realizzazione intuitiva cicli elettropneumatici: soluzione di cicli con segnali bloccanti.
3. Oleodinamica	Componenti, progettazione degli impianti, applicazioni pratiche, criteri per l'utilizzo di componenti disponibili sul mercato.
4. PLC	Funzionamento e Struttura; programmazione con il metodo KOP. Esercitazioni con PLC SNAIDER
5. Attuatori	Motori brushless; motori passo – passo a magnete permanente ed a riluttanza variabile; motori lineari.
6. Trasduttori	Trasduttori di posizione, di velocità, di temperatura con particolare attenzione ai principi fisici di funzionamento.
7. Studio dei sistemi	Elementi matematici di base, numeri complessi e trasformazione di Laplace; anello di controllo chiuso ed aperto; rappresentazione con diagrammi a blocchi; cenni funzione di trasferimento, rappresentazione di Nyquist; cenni sullo studio della stabilità dei sistemi.
8. Robotica	Cenni allo studio ed utilizzo del robot Fanuc e del software di simulazione Roboguide. Cenni agli AGV.
9. Educazione civica	Corso per sicurezza valido per “Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” (Ore 2)

N.B: Gli argomenti del punto 7,8 e 9 sono ancora in fase di svolgimento.

Abbadia S.S. 10/05/2025

Gli insegnanti:

23.5 RELAZIONE DI “TECNOLOGIE MECCANICHE di PROCESSO E

PRODOTTO”

CLASSE 5^a sez. B Indirizzo MECCANICA E MECCATRONICA	Docenti Tec. Mec. Proc. E prod.	Anno scolastico 2024-2025
MATERIA: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto		

Materiali didattici

- Libri di testo: “MASSIMO PASQUINELLI” TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO ED. “CAPPELLI” VOL. 2 E 3
- Dispense fornite dal docente con schemi funzionali condivise in Microsoft Teams.
- Postazioni multimediali con proiettore
- Aula CAD-CAM con n° 16 stazioni PC
- Lavagna di ardesia
- LIM

Metodologie:

Il programma didattico è stato sviluppato con lezioni frontali in aula e/o in officina ed è stato finalizzato a fornire una chiara panoramica sulle nozioni di base e sulla acquisizione delle fondamentali competenze per la progettazione con tecnologie informatiche. Per la maggior parte degli argomenti affrontati, gli alunni hanno compilato appunti abbastanza dettagliati in classe integrando poi lo sviluppo degli argomenti teorici sul libro di testo e soprattutto sulle dispense fornite dal docente. L'attività didattica è stata intervallata da test di verifica in itinere, seguiti da discussioni con domande e risposte degli alunni sugli argomenti trattati. Per quanto riguarda l'aspetto pratico della materia, le svariate ore impiegate per orientamento in uscita e progetti vari hanno limitato le esercitazioni pratiche nei laboratori e nei reparti di lavorazione, rallentando lo sviluppo del programma didattico.

Si è cercato comunque di abituare i discenti allo svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione delle fasi per la lavorazione di un particolare meccanico;
- scelta razionale degli utensili normalizzati e valutazione dei parametri di taglio;
- scelta delle attrezzature porta pezzo;
- calcolo tempi macchina per macchine tradizionali;
- compilazione di Programmi in linguaggio e ISO su macchina utensile

Purtroppo a causa dei ritardi sopra esposti si è fornito agli allievi una parziale acquisizione di competenze sulla realizzazione pratica a macchina utensile di particolari meccanici.

Tipologia delle verifiche:

- verifiche scritte
- verifiche orali

- test oggettivi a risposta chiusa (per minimizzare i tempi di verifica orale)
- esercitazioni pratiche in aula CAD–CAM e nei reparti di lavorazione con le relative relazioni

Profilo della classe

Tutti i discenti si sono sempre dimostrati disponibili al lavoro didattico e hanno sempre mantenuto un comportamento relativamente serio e disciplinato. La classe nel complesso ha dimostrato un impegno abbastanza continuo e alcuni alunni hanno dimostrato interesse oltre il mero raggiungimento della sufficienza.

Per quanto riguarda il rendimento della classe una parte degli alunni ha evidenziato delle debolezze sulla acquisizione di particolari competenze, dovute principalmente alla tendenza generalizzata da parte degli allievi di non far proprie le conoscenze e le competenze acquisite negli anni precedenti. Ciò comunque non ha rallentato lo sviluppo del programma; diversamente le frequenti interruzioni delle attività didattiche per orientamento in uscita e progetti vari hanno ridotto ulteriormente le ore curricolari.

Non è stato possibile approfondire alcuni blocchi tematici previsti nella programmazione preventiva (programmazione del tornio CNC e fresa CNC, per problemi tecnici delle macchine).

Programmazione didattica

Obiettivi raggiunti

In relazione alla programmazione curricolare e con riferimento ai valori medi della classe, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nelle seguenti tabelle:

Obiettivi generali

CONOSCENZE:	Nonostante discrete difficoltà espositive, nel complesso gli allievi espongono gli argomenti affrontati con linguaggio mediamente appropriato, descrivendo con schemi semplificativi le caratteristiche costruttive e i principi di funzionamento di: apparecchiature, macchinari, processi, tecniche di prova. In generale si riscontra qualche lacuna generalizzata con oggettive difficoltà espositive e di orientamento rese talvolta ancor più accentuate da evidenti fattori emotivi.
CAPACITA':	Una minoranza di alunni evidenzia capacità di analisi, sintesi e valutazione discrete con qualche punta di buona preparazione. Gli altri alunni, solo se opportunamente guidati, riescono a far proprie le conoscenze acquisite fornendo esempi, elaborando analogie e differenze. Scegliere in modo corretto le unità di misura per le grandezze adoperate, interpretandone l'ordine di grandezza con riferimento alle norme tecniche vigenti.
COMPETENZE:	L'applicazione delle conoscenze con necessità di analisi e rielaborazione progettuale è stata sviluppata con particolare riguardo alle macchine utensili tradizionali. A parte alcuni allievi che hanno rivelato un più accentuato senso dell'organizzazione, mentre il resto degli alunni in generale, solo se opportunamente guidati, sono in grado di: individuare le fasi di lavorazione di particolari meccanici, scegliere opportunamente i parametri di lavorazione e gli utensili normalizzati, compilare il cartellino del ciclo di lavorazione e compilare programmi CNC per e per tornitura; procedere alla esecuzione dei particolari meccanici in officina.

Obiettivi minimi

CONOSCENZE:	L'alunno ha una sufficiente conoscenza delle argomentazioni riportate nei contenuti disciplinari. Relativamente agli argomenti riportati nei contenuti modulari, sa descrivere in modo sufficientemente corretto e con linguaggio tecnico abbastanza appropriato: leggi, definizioni, regole, apparecchiature, macchinari, processi, tecniche di prova.
-------------	---

CAPACITA':	L'alunno interpreta sufficientemente le tematiche trattate fornendo se opportunamente guidato: una sintesi con parole proprie e con linguaggio sufficientemente corretto; esempi con problemi concreti. Sceglie in modo sufficientemente corretto le unità di misura per le grandezze adoperate, interpretandone l'ordine di grandezza con riferimento alle norme tecniche vigenti.
COMPETENZE:	Sulla base di istruzioni progettuali assegnate e nel rispetto delle norme tecniche ed antinfortunistiche l'alunno, opportunamente guidato, sceglie con sufficiente autonomia le macchine, gli utensili e le fasi di un ciclo produttivo, valutando con l'ausilio di tabelle sperimentali e/o manuali tecnici i parametri di taglio e i tempi macchina. Sa compilare con sufficiente correttezza programmi su PC per la lavorazione dei particolari meccanici su Torno CNC.

Contenuti trattati

Diagrammi di Equilibrio e diagramma Fe-C	Diagrammi di fase nei vari casi di solubilità, insolubilità senza e con formazione di Eutettico, parziale solubilità con formazione di Eutettoide. Costruzione sperimentale ed analisi delle curve di raffreddamento, legge di Gibbs, legge della leva. Stati allotropici del Fe, strutture acciai, curve e punti critici, costruzione del diagramma Fe-C metastabile (a cementite); diagramma strutturale degli Acciai; curve critiche acciai e loro variazione; velocità critica inferiore e superiore di tempra; strutture di non equilibrio: martensite curve di Bain T.T.T. e T.R.C. trattamenti is termici e a raffreddamento continuo. Mezzi di raffreddamento.
Trattamenti Termici degli Acciai	Classificazione: ricottura completa, ricottura di omogeneizzazione, ricottura di globulizzazione, ricottura di ricristallizzazione, ricottura is termica, ricottura di normalizzazione. La temprabilità prova Jominy; tempra diretta, tempra scalare, tempra superficiale; il rinvenimento e la bonifica. Trattamenti termochimici di superficie: carbocementazione, nitrurazione, carbonitrurazione.
Macchine utensili CNC	Architettura di una Macchina utensile CNC: guide di scorrimento; sistema di movimentazione delle slitte; sistema di posizionamento e controllo posizione e velocità, anello aperto e anello chiuso; unità di governo e tipi di CNC, punto a punto, parassiale, continuo 2 assi, 2 assi e mezzo, 3 e più assi. Assi controllati; zero macchina e zero pezzo. Programmazione in linguaggio ISO per la tornitura. Valutazione fasi di lavorazione di un particolare meccanico su tornio CNC, scelta degli utensili normalizzati, valutazione e calcolo parametri di taglio.
Elementi della corrosione	Classificazione: ambiente umido e ambiente secco. Altri tipi di corrosione. Resistenza alla corrosione di alcuni materiali metallici. Sistemi di protezione contro la corrosione: impiego di materiali opportuni, passivazione, rivestimenti protettivi, protezione catodica, trattamenti termochimici di diffusione.
Altri tipi di lavorazioni	Stozzatrici, brocciatrici. Rettificatrici. Dentatrici Pfauter, Maag e Fellows. Parametri di lavorazione e calcolo tempi macchina.
Lavorazioni speciali	Generalità delle lavorazioni non convenzionali: svantaggi e vantaggi. Lavorazione per elettroerosione: elettroerosione a tuffo e a filo e relative applicazioni. Lavorazione abrasiva dinamica a ultrasuoni. Lavorazione con plasma. Lavorazione con fascio laser. Lavorazione water jet. Rullatura e pallinatura.
Collaudi e controllo qualità (*)	Tipologie di difetti presenti nei materiali grezzi e nei prodotti finiti. Prove non distruttive per il collaudo dei materiali dei pezzi lavorati: controlli con metodo visivo, con liquidi penetranti, magnetoscopici, ad ultrasuoni, con correnti indotte. Controlli radiografici. Cenni sui metodi di controllo della qualità.

(*) Argomento in fase di svolgimento.

Data 07/05/2025

Gli insegnanti

23. FIRME DEI DOCENTI

ABBADIA SAN SALVATORE 12/05/2025

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

IL COORDINATORE

Il consiglio di classe

ALLEGATO A

SIMULAZIONE PRIMA PROVA - ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Italo Svevo, *Prefazione*, da *La coscienza di Zeno*, 1923

Edizione: I. Svevo, *Romanzi. Parte seconda*, Milano 1969, p. 599.

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psico-analisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica.

Di psico-analisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psico-analisi arricceranno il naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psico-analisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie.

Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorari che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 – Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Nel 1892 pubblicò il suo primo romanzo, *Una vita*. Risale al 1898 la pubblicazione del secondo romanzo, *Senilità*. Nel 1899 Svevo entrò nella azienda del suocero. Nel

1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.

2. Analisi del testo

2.1 Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?

2.2 Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?

2.3 Quale immagine si ricava del Dottor S.?

2.4 Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?

2.5 Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: “novella”, “autobiografia”, “memorie”.

2.6 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza o ad altri testi di Svevo. In alternativa, prendendo spunto dal testo proposto, delinea alcuni aspetti dei rapporti tra letteratura e psicoanalisi, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.

PROPOSTA A1

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

Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento

io l'ho vissuto

un'altra volta

in un'epoca fonda

fuori di me

Sono lontano colla mia memoria

dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno

di care cose consuete

sorpreso

e raddolcito

Rincorro le nuvole

che si sciolgono dolcemente

cogli occhi attenti

e mi rammento

di qualche amico

morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura

atterrita

sbarra gli occhi

e accoglie

goccioline di stelle

e la pianura muta

E si sente

riavere

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

Comprensione e Analisi

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

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

Interpretazione

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

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

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

Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre.

«Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una

spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano.

Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto “Muori!”». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano.

Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole.

Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del “bambino invisibile”:

per quale motivo utilizza tale similitudine?

4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

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

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

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

PROPOSTA B2

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

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

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

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie.

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

Comprensione e Analisi

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

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

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

Produzione

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

PROPOSTA B3

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

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

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

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

Quando l'IPCC1

prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe

salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere?

L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

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

Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.

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

Comprensione e Analisi

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

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

Produzione

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

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

PROPOSTA C1

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

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

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

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

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

PROPOSTA C2

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

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

Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...] Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

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

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

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

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

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

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

Il punteggio per la prima prova scritta nazionale è attribuito secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 1095 del 21 novembre 2019 come esplicitato nell'art.21 O.M. 65/2022, di seguito riportate.

Cognome e nome _____ valutazione finale ____/100 = ____/20

Tipologia A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

classe _____ data _____

Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo: coesione e coerenza testuale; rispetto dei vincoli della consegna (lunghezza, parafrasi, riassunto), se richiesti			
Grav. insufficiente	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico; manca del tutto o in larga misura il rispetto dei vincoli	1-11	
Insufficiente	L'elaborato è frammentario; il testo non risulta del tutto coeso e coerente; i vincoli sono rispettati solo in parte	12-17	
Sufficiente	L'elaborato è sufficiente nella sua ideazione e complessivamente coerente e coeso nello sviluppo; sia pur con approssimazione, i vincoli sono rispettati	18-20	
Discreto	L'elaborato è pianificato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso e, nel complesso, rispetta i vincoli indicati	21-23	
Buono	L'elaborato è stato organizzato con cura, lo svolgimento delinea una chiara progressione tematica e rispetta tutti i vincoli indicati	24-26	
Ottimo	L'elaborato è stato strutturato con piena padronanza, lo svolgimento e la progressione tematica sono chiari e ben organizzati; tutti i vincoli sono rispettati	27-30	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfosintassi e punteggiatura); puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica, se richiesta			
Grav. insufficiente	Il lessico è lacunoso e generico; gravi e diffusi errori morfosintattici e/o ortografici; l'analisi è inadeguata	1-11	
Insufficiente	Il lessico è limitato e approssimativo; diversi errori morfosintattici e/o ortografici; l'analisi è imprecisa	12-17	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto, anche se non sempre preciso; lievi errori morfosintattici e/o ortografici; l'analisi è corretta, ma non del tutto esaustiva	18-20	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; qualche incertezza morfosintattica e ortografica; l'analisi è sviluppata con discreta completezza in ogni parte	21-23	
Buono	Il lessico è appropriato; padronanza grammaticale adeguata; buona capacità di analisi	24-26	
Ottimo	Il lessico è ricco e appropriato; sicura padronanza grammaticale; analisi puntuale e approfondita	27-30	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali; interpretazione corretta e articolata del testo negli snodi tematici e stilistici, se richiesti			
Grav. insufficiente	L'elaborato evidenzia gravi lacune nei riferimenti culturali; manca del tutto la rielaborazione; l'interpretazione è scorretta	1-15	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta; l'interpretazione è superficiale e generica	16-23	
Sufficiente	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali limitati, ma pertinenti; la rielaborazione è corretta, ma non approfondita; l'interpretazione è essenziale	24-27	
Discreto	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali adeguati; la rielaborazione è discreta; l'interpretazione è pertinente	28-31	
Buono	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative; l'interpretazione è puntuale e articolata	32-35	
Ottimo	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali ampi e precisi, ottime capacità di rielaborazione critica; l'interpretazione è ricca e approfondita	36-40	

Cognome e nome _____ valutazione finale ____/100 = ____/20

Tipologia B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

classe _____

data _____

Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo: coesione e coerenza testuale, capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo usando connettivi pertinenti; individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo; rispetto dei vincoli della consegna (lunghezza, parafrasi, riassunto), se richiesti			
Grav. insufficiente	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico; manca del tutto o in larga misura il rispetto dei vincoli	1-15	
Insufficiente	L'elaborato è frammentario; il testo non risulta del tutto coeso e coerente; i vincoli sono rispettati solo in parte	16-23	
Sufficiente	L'elaborato è sufficiente nella sua ideazione e complessivamente coerente e coeso nello sviluppo; sia pur con approssimazione, i vincoli sono rispettati	24-27	
Discreto	L'elaborato è pianificato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso e, nel complesso, rispetta i vincoli indicati	28-31	
Buono	L'elaborato è stato organizzato con cura, lo svolgimento delinea una chiara progressione tematica e rispetta tutti i vincoli indicati	32-35	
Ottimo	L'elaborato è stato strutturato con piena padronanza, lo svolgimento e la progressione tematica sono chiari e ben organizzati; tutti i vincoli sono rispettati	36-40	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfosintassi e punteggiatura)			
Grav. insufficiente	Il lessico è lacunoso e generico; gravi e diffusi errori morfosintattici e/o ortografici	1-11	
Insufficiente	Il lessico è limitato e approssimativo; diversi errori morfosintattici e/o ortografici	12-17	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto, anche se non sempre preciso; lievi errori morfosintattici e/o ortografici	18-20	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; qualche incertezza morfosintattica e ortografica	21-23	
Buono	Il lessico è appropriato; padronanza grammaticale adeguata	24-26	
Ottimo	Il lessico è ricco e appropriato; sicura padronanza grammaticale	27-30	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali; correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione			
Grav. insufficiente	L'elaborato evidenzia gravi lacune nei riferimenti culturali; manca del tutto la rielaborazione; l'argomentazione risulta debole	1-11	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta; l'argomentazione risulta generica	12-17	
Sufficiente	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali limitati, ma pertinenti; la rielaborazione e l'argomentazione sono sufficienti, ma essenziali	18-20	
Discreto	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali adeguati; la rielaborazione è discreta; l'argomentazione è pertinente	21-23	
Buono	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative; l'argomentazione è ben fondata	24-26	
Ottimo	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali ampi e precisi, ottime capacità di rielaborazione critica; l'argomentazione è ben fondata e originale	27-30	

Cognome e nome _____ valutazione finale ____/100 = ____/20

Tipologia C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

classe _____ data _____

Pertinenza del testo rispetto alla traccia; ideazione, pianificazione, organizzazione del testo: coesione e coerenza testuale (sviluppo ordinato e lineare della esposizione); coerenza nella formulazione del titolo e della parafrasi, se scelta dal candidato

Grav. insufficiente	L'elaborato non rispetta la traccia, è del tutto incoerente e disorganico, lo sviluppo è molto confuso; parafrasi e titoli impropri	1-15	
Insufficiente	L'elaborato rispetta la traccia solo in parte e non è del tutto coerente e coeso; lo sviluppo è confuso; parafrasi e titoli poco efficaci	16-23	
Sufficiente	L'elaborato rispetta la traccia, è complessivamente coerente e coeso; pur con qualche incongruenza, lo sviluppo è lineare; parafrasi e titoli generici ma sufficientemente adeguati	24-27	
Discreto	L'elaborato rispetta la traccia, è coerente e coeso; lo sviluppo è ordinato; parafrasi e titoli generici corretti	28-31	
Buono	L'elaborato rispetta la traccia, è coerente e coeso ed è stato organizzato con cura; lo sviluppo è ben strutturato; parafrasi e titoli ben organizzati	32-35	
Ottimo	L'elaborato rispetta la traccia, è coerente e coeso ed è stato pianificato con piena padronanza; lo sviluppo è brillante; parafrasi e titoli rafforzano l'efficacia argomentativa	36-40	

Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfosintassi e punteggiatura)

Grav. insufficiente	Il lessico è lacunoso e generico; gravi e diffusi errori morfosintattici e/o ortografici	1-11	
Insufficiente	Il lessico è limitato e approssimativo; diversi errori morfosintattici e/o ortografici	12-17	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto, anche se non sempre preciso; lievi errori morfosintattici e/o ortografici	18-20	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; qualche incertezza morfosintattica e ortografica	21-23	
Buono	Il lessico è appropriato; padronanza grammaticale adeguata	24-26	
Ottimo	Il lessico è ricco e appropriato; sicura padronanza grammaticale	27-30	

Correttezza, ampiezza e articolazione dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali

Grav. insufficiente	L'elaborato evidenzia gravi lacune nei riferimenti culturali; manca del tutto la rielaborazione; l'interpretazione è scorretta	1-11	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta; l'interpretazione è superficiale e generica	12-17	
Sufficiente	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali limitati, ma pertinenti; la rielaborazione è corretta, ma non approfondita; l'interpretazione è essenziale	18-20	
Discreto	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali adeguati; la rielaborazione è discreta; l'interpretazione è pertinente	21-23	
Buono	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative; l'interpretazione è puntuale e articolata	24-26	
Ottimo	L'elaborato evidenzia riferimenti culturali ampi e precisi, ottime capacità di rielaborazione critica; l'interpretazione è ricca e approfondita	27-30	

GRIGLIE DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Il punteggio per la simulazione della seconda prova scritta è attribuito secondo le griglie di valutazione elaborate ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 769 del 26 novembre 2018 e sono riportate nel seguito.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

CLASSE 5 sez. _____ Candidato: _____ Data: __/__/__

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. Punteggio max 4	L1 (0,5-1)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici semplici e frammentarie. Ha difficoltà a riconoscere le richieste.	
	L2 (2)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici semplici.	
	L3 (3)	Possiede sufficienti conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali	
	L4 (4)	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	
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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione. Punteggio max 6	L1 (0,5-1)	Non comprende o comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti confusi e frammentari.	
	L2 (2)	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti superficiali	
	L3 (3)	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma approssimati	
	L4 (4)	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e appropriati	
	L5 (5-6)	Comprende e analizza le <i>situazioni problematiche</i> con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. Punteggio max 6	L1 (0-1)	<i>Traccia non svolta o non corretto</i> nei risultati.	
	L2 (2)	<i>Parzialmente corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	
	L3 (3)	Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali.	
	L4 (4)	<i>Completo e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	
	L5 (5-6)	<i>Completo, coerente e corretto</i> nei risultati, elaborati e grafici	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore. Punteggio max 4	L1 (0-1)	<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo errato disorganico e frammentario	
	L2 (2)	<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo superficiale e disorganico	
	L3 (3)	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente	
	L4 (4)	<i>Argomenta, collega e sintetizza</i> le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	
TOTALE/20			