



Ministero dell'Istruzione e del Merito Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"**Stanislao Cannizzaro**"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFFERRO (RM)

tel. 06/121128245 – 06/121128246

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL

<https://www.itiscannizzarocolleferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5 Sez. A

Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA _ CORSO SERALE

Anno Scolastico 2024-2025

Il presente documento è stato assunto al protocollo il _____ maggio 2025

INDICE

| | ARGOMENTO | PAGINA |
|---|---|--------|
| 1 | DESCRIZIONE CONTESTO GENERALE | 3 |
| | 1.1 IDENTITÀ CULTURALE | 3 |
| | 1.2 INDIRIZZI DI STUDIO | 4 |
| 2 | INFORMAZIONE DEL CURRICOLO | 5 |
| | 2.1 PROFILO IN USCITA | 5 |
| | 2.2 QUADRO SETTIMANALE | 6 |
| 3 | DESCRIZIONE CLASSE | 7 |
| | 3.1 PROFILO DELLA CLASSE | 7 |
| 4 | INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI DI INCLUSIONE | 7 |
| 5 | INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA | 7 |
| | 5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE | 7 |
| | 5.2 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI UTILIZZATI | 8 |
| | 5.3 STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE | 8 |
| | 5.4 METODOLOGIA CLIL | 8 |
| | 5.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE | 9 |
| 6 | ATTIVITÀ E PROGETTI | 11 |
| | 6.1 ATTIVITÀ E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" | 11 |

| | | |
|----|--|----|
| | 6.2 PERCORSI ATTUATI | 12 |
| | 6.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO | 12 |
| 7 | VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI | 13 |
| | 7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE | 13 |
| | 7.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSERITA NEL PTOF | 13 |
| 8 | PROVE INVALSI | 15 |
| 9 | DATE E TRACCE DELLE SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA E DELLA SECONDA PROVA | 16 |
| 10 | PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI | 23 |
| 11 | ALLEGATI <ul style="list-style-type: none"> - ALLEGATO A - COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE E FIRME - ALLEGATO B - TRACCE SIMULAZIONI PRIMA PROVA D'ESAME - ALLEGATO C - TRACCE SIMULAZIONI SECONDA PROVA D'ESAME - CONSIGLIO DI CLASSE | 34 |

Anno Scolastico 2024/2025

Il presente documento verrà assunto a protocollo prima del 15 Maggio 2025 con prot. N.

1. DESCRIZIONE CONTESTO GENERALE

1.1. IDENTITÀ CULTURALE

L'Istituto Tecnico Industriale "S. Cannizzaro" di Colleferro opera da più di 50 anni come punto di riferimento nel territorio per la formazione dei diplomati nel settore tecnico industriale, proponendo l'offerta formativa nei settori della chimica, della meccanica e dell'elettronica. La denominazione dell'Istituto, intitolato a Stanislao Cannizzaro, uno dei massimi chimici nell'età liberale, rivela la vocazione originaria della scuola connessa alla crescita del settore chimico e al ruolo assunto dalla SNIA BPD, azienda predominante nel territorio fino alla metà degli anni '80, successivamente BPD Difesa e Spazio ed oggi AVIO. L'emergere di nuove esigenze e l'evoluzione stessa del tessuto

imprenditoriale della zona, la necessità di offrire una più ampia scelta di offerta formativa hanno determinato, negli anni '70-'80 la nascita delle nuove specializzazioni di Meccanica -Meccatronica ed Elettronica - Telecomunicazioni. Alla fine degli anni '90 l'Istituto partecipa al progetto denominato "Brocca – Indirizzo Scientifico Tecnologico", entrato in ordinamento dal 1° Settembre 2000 ai sensi del D.M.234/00, e trasformatosi dal 2009, con la Riforma Gelmini, in Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate. Un punto di orgoglio per l'istituto è la sua connotazione "di frontiera", di cui va fierissimo, tra un'area metropolitana romana, dei cui influssi indubbiamente risente, e la realtà di una provincia avanzata e intraprendente, non priva di una sua peculiare vivacità culturale. Nel corso degli anni l'Istituto è stato punto di riferimento nel territorio che, un tempo a forte vocazione industriale, risente attualmente della crisi occupazionale in diversi ambiti. La consapevolezza di tali problemi impegna l'Istituto a fornire una formazione tecnico professionale di più ampio respiro, in una prospettiva, anche europea, volta alla valorizzazione e al potenziamento delle risorse umane. In questa ottica di completamento dell'offerta formativa nel settore tecnico, l'Istituto ha attivato per l'anno scolastico 2019-2020 la nuova specializzazione di Informatica e Telecomunicazioni e dal prossimo anno scolastico ha ottenuto l'attivazione di un corso serale per il triennio nella specializzazione di Chimica e Materiali. Oggi l'Itis Cannizzaro è luogo di incontro e momento di crescita culturale, civile e umana per i giovani di Colleferro e per quelli che provengono dai centri vicini come Carpineto, Artena, Segni, Paliano, Valmontone. I.T.I.S. Cannizzaro – Colleferro Piano Triennale dell'Offerta Formativa ex art.1, comma14, Legge n.107/2015 Ed. del 9/11/2018 7 di 75 L'istituto è attualmente frequentato da oltre 800 studenti, divisi tra i vari corsi di studio per un totale di 36 classi e comprende, al suo interno, un corso serale per studenti lavoratori nella specializzazione di Meccanica e Meccatronica.

1.2 indirizzi di studio

Istituto Tecnico settore tecnologico, con i seguenti indirizzi:

- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali)
- Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettronica)
- Meccanica, Meccatronica, Energia (articolazione Meccanica e Meccatronica)
- Informatica e Telecomunicazioni Biennio Comune (articolazione Telecomunicazioni)
- Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Corso Serale

- Meccanica e Meccatronica – percorso II livello
- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali) novità 2020/2021

2. INFORMAZIONI CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita Meccanica e Meccatronica

La Meccanica è fondamentale per la qualità della nostra vita: dietro ogni progresso nella salute, in agricoltura, nell'alimentazione, nell'edilizia, nell'arte, nella salvaguardia ambientale, nelle tecnologie che utilizziamo, c'è il lavoro dei meccatronici!

I settori di ricerca avanzati come l'automazione e la robotica, la gestione dell'energia, le nanotecnologie e i nuovi materiali, le macchine e le linee e le cellule di produzione, richiedono tecnici con conoscenze approfondite di meccanica e meccatronica: in sintesi l'acquisizione delle conoscenze e delle metodologie del settore, costituisce la base per un approccio pluridisciplinare per tutti i settori che sviluppano tecnologie innovative.

L'indirizzo "Meccanica e Meccatronica" assicura al diplomato una formazione tecnico-scientifica, a partire da solide basi di meccanica, fisica e automazione industriale, che gli consente di applicare le conoscenze teoriche alla risoluzione di problemi pratici.

Tali competenze, acquisite nei cinque anni anche attraverso laboratori a scuola e in azienda, consentono al diplomato di proseguire con profitto negli studi post diploma (università e/o corsi d'istruzione superiore) o di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro.

Il percorso, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni: Meccanica e Meccatronica con articolazioni: Energia e Meccatronica.

Nella nostra scuola è attiva l'opzione Meccatronica.

Il Diplomato in "Meccanica e Meccatronica" acquisisce un complesso di competenze riguardanti i materiali, le macchine, i sistemi e i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

In particolare si sviluppano competenze relative a:

- preparazione e caratterizzazione dei sistemi meccatronici
- elaborazione, realizzazione e controllo di progetti meccanici e la loro realizzazione alle macchine utensili nelle attività di laboratorio
- progettazione, gestione e controllo di sistemi automatici.

Il diplomato dovrà avere competenze che vanno ben oltre il semplice uso della strumentazione:

- è in grado di utilizzare le macchine e le attrezzature di laboratorio;
- ha le competenze per l'ottimizzazione delle prestazioni dei processi produttivi;
- possiede le abilità di utilizzazione i software applicativi, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

Le opportunità lavorative offerte da questi corsi di studio, sono molteplici:

- Svolgere funzione tecnico della produzione industriale e gestione dei sistemi di produttivi. tecnico di laboratorio con compiti di controllo nei settori della sicurezza.
- Esercitare la libera professione.
- Collaborare nella gestione e nel controllo dei processi, nella manutenzione di impianti meccanici, come addetto agli impianti di produzione delle aziende.

Il Diploma di istruzione tecnica consente l'accesso a tutti i corsi di Laurea dell'Università e ai corsi Post Diploma (ITS e IFTS).

2.2 Quadro settimanale triennio

| | Disciplina | Secondo periodo didattico | Terzo periodo didattico |
|----|---|---------------------------|-------------------------|
| | | ore settimanali | ore settimanali |
| 1 | Lingua e letteratura Italiana | 3 | 3 |
| 2 | Storia | 2 | 2 |
| 3 | Lingua Inglese | 2 | 2 |
| 4 | Matematica | 3 | 3 |
| 5 | Meccanica, macchine ed energia | 3 (1)* | 3 (1)* |
| 7 | Sistemi e automazione | 3 (2)* | 2(2)* |
| 9 | Tecnologie meccaniche di processo e prodotto | 4 (2)* | 4(3)* |
| 10 | Disegno, progettazione e organizzazione industriale | 3 (1)* | 3 (1)* |
| 11 | Religione | 1 | 1 |
| | Totale ore | 24 | 23 |

* Le ore tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnicopratici.

5A (ITIS CANNIZZARO CORSO SERALE)

Totale generale alunni: 7 (Maschi: 6, Femmine: 1)

3.1 PROFILO DELLA CLASSE

La classe VA è composta da 7 alunni ma solo 4 di loro hanno frequentato in maniera più regolare. La classe ha dimostrato interesse, disponibilità all'ascolto e partecipazione spontanea al dialogo. Il clima relazionale è sempre stato sereno, collaborativo e improntato al rispetto reciproco. Complessivamente sono stati raggiunti livelli discreti dal punto di vista disciplinare in relazione al livello iniziale di preparazione. I discenti che hanno avuto continuità e costanza nell'impegno, hanno maturato una buona padronanza degli argomenti trattati. L'analisi generale è ovviamente diversificata rispetto alle varie discipline e verrà precisata e definita dai singoli docenti nelle relazioni allegate. Si sottolinea la presenza di due alunni non frequentanti, che quindi non verranno ammessi all'esame di stato. Dei 4 studenti frequentanti, di cui tre uomini e una donna, i primi tre sono impiegati con lavoro a contratto presso aziende del settore manifatturiero elettrico e di manutenzione meccanica.

4.INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe non sono presenti alunni BES

5.INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere gli aspetti fondanti del sapere e di favorire l'apprendimento per competenze, si avvale di diverse metodologie didattiche:

- lezioni frontali e dialogate;
- lavori di gruppo
- esercitazioni guidate e autonome;
- attività di recupero, consolidamento e potenziamento;
- lezioni multimediali;
- Problem solving;
- lavori di ricerca individuali e di gruppo;
- attività laboratoriale;
- brainstorming; peer education; cooperative learning

5.2 Ambienti di apprendimento: strumenti utilizzati

Le attrezzature fisiche e tecnologiche di cui si è fatto uso sono:

- Libri di testo
- Appunti e dispense
- LIM

5.3 Strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Le verifiche hanno avuto carattere di continuità ed hanno determinato una valutazione sia formativa (al termine di ogni unità didattica o modulo), che sommativa (scadenze quadrimestrali). Sono state, altresì, effettuate verifiche quotidiane e periodiche al fine di valutare il reale grado di acquisizione delle conoscenze, capacità e competenze raggiunte da ogni singolo alunno. Per la valutazione è stata utilizzata l'intera scala decimale da 1 a 10. Vengono di seguito elencate le tipologie utilizzate.

Le verifiche effettuate nell'area umanistica sono state del seguente tipo:

- interrogazioni orali;
- prove scritte delle tipologie previste dall'Esame di Stato (A, B, e C);
- questionari con quesiti misti (risposta multipla + risposta singola) e a risposta singola;
- esercitazioni per casa;
- prove di comprensione di un testo con quesiti a risposta aperta e test di lingua inglese (grammatica - vocabolario);
- Tutorial
- Schede e questionari

Le verifiche effettuate nell'area tecnico-scientifica sono state del seguente tipo

- prove orali a risposta breve e non;
- prove scritto – grafiche;
- prove scritte di calcolo numerico e/o grafico;
- prove pratiche in laboratorio;
- prove scritte del tipo strutturate a risposta singola
- prove scritte del tipo strutturate a risposta multipla
- prove scritte con problemi a soluzione rapida
- casi pratici e professionali
- soluzione di problemi a carattere professionale
- Tutorial
- Schede e questionari

5.4 METODOLOGIA CLIL

Non sono state svolte attività CLIL.

5.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

| OBIETTIVI SOCIO- COMPORTAMENTALI | | |
|---|--|--|
| RISPETTARE LE REGOLE | RISPETTARE PERSONE E COSE | LAVORARE IN GRUPPO |
| <p><u>Puntualità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nell'ingresso della classe <input type="checkbox"/> nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi <input type="checkbox"/> nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe <input type="checkbox"/> nei lavori extrascolastici <input type="checkbox"/> nello svolgimento dei compiti assegnati per casa <u>Attenzione:</u> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> alle norme dei regolamenti <input type="checkbox"/> alle norme di sicurezza | <p><u>Avere rispetto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> dei docenti <input type="checkbox"/> del personale ATA <input type="checkbox"/> dei compagni <p><u>Avere cura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> dell'aula <input type="checkbox"/> dei laboratori <input type="checkbox"/> degli spazi comuni <input type="checkbox"/> dell'ambiente e delle risorse naturali | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, senza sovrapporsi e rispettando i ruoli. <input type="checkbox"/> Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori. <input type="checkbox"/> Socializzare con i compagni e con gli adulti, rapportandosi in modo adeguato alla situazione. |

| COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI | |
|--|--|
| COMPETENZE CHIAVE | CAPACITA' |
| <p>Imparare a imparare</p> <p>Progettare</p> | <p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti; <input type="checkbox"/> organizzare il proprio apprendimento in ordine a tempi, fonti, risorse e tecnologie; <input type="checkbox"/> elaborare progetti individuando obiettivi, ipotesi, diverse fasi di attività e verificando i risultati raggiunti. |

| | |
|---|---|
| <p>Comunicare</p> <p>Collaborare/partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> | <p>Essere capace di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> comprendere messaggi verbali orali e scritti in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con pertinenza e coerenza; <input type="checkbox"/> produrre messaggi verbali di diversa tipologia e complessità su argomenti e contesti diversi; <input type="checkbox"/> partecipare attivamente a lavori di gruppo, collaborando per la realizzazione di progetti e lavori; <input type="checkbox"/> comprendere e adottare tutte le misure e le norme di sicurezza adeguate alle attività che si compiono; <input type="checkbox"/> motivare le proprie opinioni e le sue scelte e gestire situazioni d'incomprensione e conflittualità; <input type="checkbox"/> comprendere e condividere il sistema di principi e di valori di una società democratica. |
| <p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta</p> | <p>Essere capace di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ricorrere a quanto appreso in contesti pluridisciplinari per affrontare situazioni nuove; <input type="checkbox"/> affrontare le situazioni problematiche che incontra ricercando e valutando le diverse ipotesi risolutive; <input type="checkbox"/> cogliere analogie e differenze tra fenomeni, eventi, fatti e anche tra insiemi di dati e informazioni; <input type="checkbox"/> acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti e opinioni. |

| OBIETTIVI COGNITIVI TRAVERSALI | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Padronanza della lingua italiana come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. <input type="checkbox"/> Padronanza di una lingua straniera nella comprensione e produzione scritta e orale anche ai fini della mobilità di studio e di lavoro. <input type="checkbox"/> Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, e tecnologico. <input type="checkbox"/> Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. <input type="checkbox"/> Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Padroneggiare il linguaggio formale delle varie discipline. <input type="checkbox"/> Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali <input type="checkbox"/> Acquisire metodi per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. (In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sulla esperienza e l'attività di laboratorio). <input type="checkbox"/> Collocare il pensiero scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche. <input type="checkbox"/> Individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e per attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <input type="checkbox"/> Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. |

Gli obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differente a seconda dell'impegno, della partecipazione e delle capacità di rielaborare le informazioni.

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività e progetti svolti nell'ambito di "EDUCAZIONE CIVICA"

L'educazione alla cittadinanza è un percorso curricolare che mira a costruire dei cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri in rapporto alla società.

I consigli di classe hanno individuato dei percorsi che si sono articolati nell'arco del biennio.

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

- Capire e fare propri i contenuti della Costituzione
- Promuovere e sostenere il rispetto delle norme di correttezza e di educazione;
- Far capire l'importanza di "regole condivise" come base per la convivenza civile;
- Promuovere l'assunzione di comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri;
- Sviluppare il rapporto-confronto con cittadini di diverse identità e tradizioni culturali, individuando il contributo positivo di ciascuno ad una convivenza pacifica e ordinata;
- Sviluppare il senso di appartenenza alla comunità scolastica e al territorio;
- Accrescere la partecipazione democratica alle attività della comunità scolastica;
- Illustrare i rischi e i pericoli riguardanti la rete informatica, favorendone un uso corretto ed adeguato;
- Promuovere la cultura del lavoro come possibilità di realizzazione personale, anche alla luce della Costituzione e in una prospettiva europea;
- Prevenire gli stili di vita a rischio.

COMPETENZE

- prendere decisioni
- sviluppare il pensiero critico
- sviluppare il pensiero creativo
- comunicare efficacemente
- relazionarsi con gli altri
- essere auto consapevoli

6.2 PERCORSI ATTUATI

Educazione alla legalità (Materie letterarie)

- Caratteristiche della Costituzione della Repubblica italiana del 1948: principi fondamentali.
- Il C.V. europeo la lettera di accompagnamento; le opportunità lavorative nei paesi del mondo anglofono. Lifelong learning (agenda 2030 goal n. 4), la formazione continua.
- L'emancipazione femminile. L'idea di Europa.

Educazione civica in ambito di sostenibilità e cittadinanza digitale

- Ruolo e funzionalità dei sensori nel controllo dei parametri ambientali.
- Cause della delocalizzazione della produttività. Soluzioni per limitare il fenomeno della delocalizzazione.
- Tecnico di Assemblaggio meccanico Tecnico di manutenzione in ambito meccanico.
- La mobilità sostenibile. Educazione alla salute del lavoratore.
- Uso consapevole dell'intelligenza artificiale: vantaggi e svantaggi.

6.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe ha partecipato ad alcune iniziative organizzate dall'Istituto, seppur limitatamente per via della loro principale attività di studenti-lavoratori. L'obiettivo è stato quello di cercare di attivare per essi un percorso in cui l'attività didattica realizzata in aula interagisse con le attività formative e lavorative e con le esperienze vissute nei loro contesti di lavoro. Si è cercato di consolidare le loro conoscenze, abilità e competenze facendogliene acquisire anche di nuove.

- ORIENTAMENTO PRESENTAZIONE DELLA PIATTAFORMA UNICA
- ORIENTAMENTO CON L'UNIVERSITA'
- ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITA' INCONTRO CON MULTINAZIONALE RICOH
- VISITA AZIANDALE C/O AVIO S.P.A. DI COLLEFERRO
- ORIENTAMENTO INCONTRI CON LA MAN POWER
- ORIENTAMENTO SETTIMANA DELLA SICUREZZA INCONTRO CON I CARABINIERI PER CYBERBULLISMO E USO DI STUPEFACENTI
- CORSO PER LA SICUREZZA

EVENTO SIMULAZIONE DEL PROCESSO

CANIZZARO ORIENTA

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione è stata operata una corrispondenza tra voto e abilità conseguite, adattata anche alla personalità dell'alunno in riferimento ai progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza. E' stato valutato sufficiente l'alunno che ha raggiunto gli obiettivi minimi. In considerazione della valenza non solo misurativa e valutativa, ma anche didattica e formativa dei voti, nonché della loro incidenza sul credito scolastico, vengono considerati fattori utili a determinare la valutazione finale degli alunni:

- l'assiduità della frequenza;
- l'impegno, la motivazione, la partecipazione dimostrati durante il corso dell'anno;
- la progressione rispetto ai livelli di partenza;
- il conseguimento di risultati buoni/eccellenti in qualche materia;
- l'attitudine allo studio autonomo e all'uso di adeguate strategie di apprendimento;
- la presenza di capacità e abilità che consentono di colmare le lacune individuate;
- l'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali;
- il curriculum scolastico complessivo.

Nei parametri delle singole discipline vengono considerati in particolare:

- i voti delle singole prove (scritti, orali e pratiche);
- l'andamento dei voti nel corso del periodo;
- l'interesse e la partecipazione all'attività didattica;
- l'impegno nello studio individuale
- la tenuta e l'utilizzo del materiale scolastico.

Per la formulazione dei giudizi e per l'attribuzione dei voti quindi si considerano indicatori:

- cognitivi (conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, elaborazione personale);
- educativi (frequenza, interesse, impegno, partecipazione, metodo di studio, comportamento).

7.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSERITA NEL PTOF

| Acquisizione delle conoscenze | livello | Applicazione conoscenze | livello | Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative | livello | Voto Risultante |
|-------------------------------|---------|-------------------------|---------|--|---------|-----------------|
| Rifiuto totale | 1 | Non verificabili | 1 | Non verificabili | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|--|---------|--|---------|---|---------|-----------------|
| Rifiuto verifica (ingiustificato) | 2 | Non verificabili | 2 | Non verificabili | 2 | 2 |
| Livello pressoché nullo | 3 | Non riesce ad applicare le scarse conoscenze commette gravi errori espressivi | 3 | Non si orienta anche se guidato. Scarsa acquisizione di capacità tecniche | 3 | 3 |
| Conoscenze molto sommarie, frammentarie e limitate a pochi argomenti | 4 | Non riesce a risolvere completamente i problemi (o le esperienze di laboratorio). Si esprime in modo non corretto utilizzando termini inadeguati | 4 | Difficoltà d'analisi e nella soluzione di problemi già trattati. Lentezza nel lavoro e scarsa applicazione | 3 – 4 | 4 |
| Conoscenze superficiali, errori nell'uso della terminologia | 5 | Qualche difficoltà nella gestione delle tecniche di soluzione dei problemi (o delle esperienze di laboratorio). Insicuro e impreciso nell'espressione | 5 | Fragile nell'analisi e nella rielaborazione se non opportunamente guidato Applicazione nel lavoro non continua | 4 – 5 | 5 |
| Conoscenze di base adeguate ma non approfondite | 6 | Qualche imprecisione nell'uso delle tecniche di soluzione che gestisce in modo adeguato anche se meccanico. Non commette errori gravi nella comunicazione | 6 7 | Studio mnemonico, imprecisione nell'analisi e insicurezza nell'elaborazione Livelli realizzativi appena accettabili | 5 | 6 |
| Acquisizione delle conoscenze | livello | Applicazione conoscenze | livello | Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative | livello | Voto Risultante |
| Conoscenze adeguate, chiare e complete | 7 | Applica e risolve con consapevolezza. Comunicazione corretta e terminologia adeguata | 7 8 | Si orienta in modo autonomo nelle situazioni ma effettua analisi superficiali. Tecnica e applicazione nelle realizzazioni a livello accettabile | 6 – 7 | 7 |
| Conoscenze complete e ben approfondite | 8 9 | Applica e risolve problemi complessi con consapevolezza Espone con proprietà e padronanza di linguaggio | 8 9 | E' autonomo nell'effettuare analisi complete ed opportune sintesi Lavora con costanza e raggiunge buoni risultati a livello tecnico | 8 – 9 | 8 9 |
| Conoscenze complete, ben approfondite, arricchite da autonome ricerche e da contributi personali | 9 10 | Applica autonomamente le sue conoscenze approfondendo, ricercando e trovando nuove soluzioni. Gestisce con chiarezza e autonomia lo strumento linguistico, ricchezza e padronanza lessicale. | 9 10 | Comprende, analizza e rielabora anche situazioni complesse o nuove in modo personale, originale e consapevole; stabilisce autonomamente relazioni tra gli elementi . E' fortemente motivato alla conclusione dei lavori e mostra buone abilità realizzative | 10 | 10 |

Per il colloquio d'esame sarà utilizzata la griglia nazionale.

8 SVOLGIMENTO PROVE INVALSI

La classe V° A MECCANICA E MECCATRONICA SERALE ha svolto le prove INVALSI di grado 13 (obbligatorie per l'ammissione all'esame di stato) secondo il seguente calendario:

| Tipo di prova | Data di effettuazione |
|-------------------|-----------------------|
| ITALIANO | 03/03/2025 |
| MATEMATICA | 04/03/2025 |
| INGLESE writing | 05/03/2025 |
| INGLESE listening | 05/03/2025 |

PRIMA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE : 27 MARZO 2025

SEGUE GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONI PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
ESAME DI STATO

(Anno Scolastico 2024-2025)

CANDIDATO _____

CRITERI GENERALI (Parte generale)

| INDICATORI | 10 Eccellente | 9 Ottima | 8 Buona | 7 Discreta | 6 Sufficiente | 5 Mediocre | 4 Insufficiente | 3-1 Gravemente insufficiente |
|---|------------------|-------------|------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|
| 1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | | | | | | | | |
| 2. Coesione e coerenza testuale | | | | | | | | |
| 3. Ricchezza e padronanza lessicale | | | | | | | | |
| 4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); punteggiatura | | | | | | | | |
| 5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | | | | | | | | |
| 6. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Totale...../60 |

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (Parte specifica)

| | 10 eccellente | 9 ottima | 8 Buona | 7 discreta | 6 Sufficiente | 5 mediocre | 4 insufficiente | 3-1 Gravemente insufficiente |
|--|------------------|-------------|------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|
| 1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna | | | | | | | | |
| 2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici | | | | | | | | |
| 3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) | | | | | | | | |
| 4. Interpretazione corretta e articolata del testo | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Totale...../40 |

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (Parte specifica)

| | eccellente | ottima | Buona | discreta | Sufficiente | mediocre | insufficiente | Gravemente insufficiente |
|--|------------|--------|-------|----------|-------------|----------|---------------|-----------------------------|
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----------------|
| 1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3-1 |
| 2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti | 20 | 19/18 | 17/16 | 15/14 | 13/12 | 11/10 | 9/8 | 7-2 |
| 3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3-2-1 |
| | | | | | | | | Totale...../40 |

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (Parte specifica)

| | eccellente | ottima | Buona | discreta | Sufficiente | mediocre | insufficiente | Gravemente insufficiente |
|--|------------|--------|-------|----------|-------------|----------|---------------|--------------------------|
| 1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione dl titolo e dell'eventuale parafrasi | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3-1 |
| 2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | 20 | 19/18 | 17/16 | 15/14 | 13/12 | 11/10 | 9/8 | 7-2 |
| 3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3-2-1 |
| | | | | | | | | Totale...../40 |

Punteggio proposto _____ /100

Punteggio assegnato /20 Voto Assegnato /10

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

Tabella di conversione punteggio in ventesimi/voto in decimi

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 08 | 06 | 04 | 02 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

SECONDA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE : 03 Aprile 2025

SEGUE GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Griglia di valutazione per la simulazione di seconda prova esame di
stato 2025

INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA

Articolazione MECCATRONICA

Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punteggio |
|---|---------|---|-----------|
| | | | CAS |
| Conoscere e Comprendere. Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 1 | <input type="checkbox"/> Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 0 - 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 2 - 3 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 4 - 5 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina. | 6 |
| Sviluppare Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli | 1 | <input type="checkbox"/> Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 0 - 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 2 - 3 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Dimostra una soddisfacente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 4 - 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o | 4 | <input type="checkbox"/> Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 6 |
| delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. | | | |
| Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. | 1 | <input type="checkbox"/> Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza. | 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza. | 2 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza. | 3 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta. | 4 |
| Argomentare la Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. | 1 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva. | 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva. | 2 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva. | 3 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva. | 4 |

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Quesito 1 Punteggio | Quesito 2 Punteggio |
|---|---------|---|------------------------|------------------------|
| | | | CAS | CAS |
| Conoscere e comprendere Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 1 | <input type="checkbox"/> Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 0 - 1 | 0 - 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 2 - 3 | 2 - 3 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. | 4 - 5 | 4 - 5 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina. | 6 | 6 |
| Sviluppare Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare | 1 | <input type="checkbox"/> Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 0 - 1 | 0 - 1 |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 2 - 4 | 2 - 4 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Dimostra una soddisfacente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 5 - 6 | 5 - 6 |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. | 4 | <input type="checkbox"/> Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. | 7 | 7 |
| Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con | 1 | <input type="checkbox"/> Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza | 1 | 1 |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. | | e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza. | | |
| | 2 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza. | 2 | 2 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza. | 3 | 3 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta. | 4 | 4 |
| Argomentare la capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia | 1 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva. | 0 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---------|---------|
| risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. | 2 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva. | 1 | 1 |
| | 3 | <input type="checkbox"/> Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva. | 2 | 2 |
| | 4 | <input type="checkbox"/> Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente | 3 | 3 |
| | | adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva. | | |
| Punteggio per esercizio | | | ___ /20 | ___ /20 |
| Punteggio medio seconda parte | | | ___ /20 | |

| | |
|---|----------|
| Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte) | ___ / 20 |
|---|----------|

Studente: _____

Punteggio totale: _____/20

La commissione:

Il presidente:

10. PROGRAMMI E SINGOLE DISCIPLINE

10.1. Italiano

10.2. Storia

10.3. Inglese

10.4. Matematica

10.5. Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

10.6. Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto

10.7. Sistemi e Automazione

10.8. Religione

10.9. Meccanica, Macchine e Energia

10.1. ITALIANO

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica A.S.

2024-2025

Programma svolto di Lingua e letteratura italiana

PROGRAMMA:

Il Romanticismo

Alessandro Manzoni: da “I promessi sposi”: “Don Abbondio”;

Giacomo Leopardi: da “Canti”: “Alla luna”, “L’infinito”;

L’età del Realismo: dal Naturalismo agli scrittori veristi italiani.

Giovanni Verga:

Lettura e commento dei seguenti brani antologici:

Da “Novelle rusticane”: “La roba”, “La lupa”;

Da “I Malavoglia”: Prefazione, “I Malavoglia di Padron ‘Ntoni”.

Il Novecento: un secolo di grandi contraddizioni.

L’inquietudine e il disagio esistenziale.

La poetica decadente.

Gabriele D’Annunzio: una vita per l’arte. L’Estetismo, il sensualismo, il panismo, il superomismo.

Lettura e commento dei seguenti brani antologici:

Da “Alcyone”: “La pioggia nel pineto”

Da “Il piacere”: “Il ritratto dell’esteta”

Giovanni Pascoli e il Simbolismo.

Lettura e commento dei seguenti brani antologici:

Da “Mirycae”: “Lavandare”, “X agosto”;

Stralci da “Il fanciullino”.

Italo Svevo

Lettura e commento dei seguenti brani antologici:

Da “La coscienza di Zeno”: “L’ultima sigaretta”, “La morte del padre”.

Le avanguardie storiche: cenni. La rivoluzione futurista.

Luigi Pirandello

Lettura e commento dei seguenti brani antologici: Da

“Il fu Mattia Pascal”: “Una nuova vita”;

Da “Novelle per un anno”: “Il treno ha fischiato”;

Da “Uno, nessuno e centomila”: “Il naso di Moscarda”, “La vita non conclude”.

La lirica e prosa tra le due guerre: l’Ermetismo (cenni)

Giuseppe Ungaretti

Lettura e commento dei seguenti brani antologici:

da “L’allegria”: “I fiumi”, “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “Soldati”.

Libri di testo: “Scoprirai leggendo” vol. 2- 3 Ed. Pearson-Paravia, 2020.

Colleferro, Maggio/2025

10.2. STORIA

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica A.S.

2024-2025

Programma svolto di Storia

PROGRAMMA:

- Risorgimento italiano;
- I problemi dell’Italia post-unitaria;
- La seconda Rivoluzione industriale.
- L’Italia di Giolitti
- La belle époque, trasformazioni sociali ed economiche di inizio Novecento; nuovi sistemi di produzione: Taylor, Ford e la catena di montaggio La situazione internazionale all’alba della guerra.
- La prima guerra mondiale: le cause, le tappe fondamentali.
- I trattati di pace.
- Dalla Rivoluzione russa allo Stalinismo.
- Il Biennio rosso
- Sviluppo e crisi: il dopoguerra in Italia e in Europa.

- La nascita del Fascismo
- La crisi del '29 e il New Deal
- La Germania dalla Repubblica di Weimar al Nazismo □ La seconda guerra mondiale: cause e fasi fondamentali.
- Il dopoguerra in Italia: la nascita della Repubblica.
- La divisione del mondo in due blocchi.

Libro di testo: “Pronti per la storia” vol. 3 Ed. Scolastiche- Bruno Mondadori, 2024

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica

A.S. 2024-2025

10.3. Programma svolto di Inglese

Programma

- Fare una presentazione personale
- Come descriversi di fronte a
- Verbi “to be” e “to have” forma affermativa, interrogativa e negativa
- Present simple of the verbs (affirmative, interrogative and negative form)
- -WH questions
- Possessive adjectives
- Plural of nouns
- “Social media today” reading and discussion
- Training “How to read and study a text in english”
- “Technology”
- “Earth’s greatest threats”
- “What is ecology?”
- “Ecosystems”
- “Be part of the solution to pollution”

- “Sources of energy”
- “Renewable energies”
- “Non renewable energies”
- “Types of machine tools”

Ed. Civica

- Agenda 2030 (17 goals)

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro
Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica
A.S. 2024-2025

10.4. Programma svolto di Matematica

| MODULO | TITOLO MODULI |
|----------|---|
| 1 | <p>Recupero prerequisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di secondo grado intere (pure, spurie, monomie, complete) • Il discriminante: interpretazione analitica e grafica • Rappresentazione equazione di 2° tramite parabola • Equazioni di secondo grado frazionarie • Disequazioni di primo grado intere e frazionarie • Disequazioni di secondo grado intere e frazionarie |
| 2 | <p>Le funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione e classificazione • Concetto di funzione continua e discontinua • Funzione crescente e decrescente • Dominio di una funzione • Funzioni pari e dispari • Zeri di una funzione • Studio del segno di una funzione • Analisi grafica di una funzione |

| | |
|----------|--|
| 3 | <p>I limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esempi introduttivi al concetto di limite • Limite di una funzione • Limite destro e limite sinistro • Calcolo dei limiti e relativi teoremi (della somma, della sottrazione, del prodotto, del quoziente, della potenza) • Forme di indecisione e loro risoluzione: forma indeterminata $+\infty -\infty$, ∞/∞ • Analisi grafica dei limiti di funzioni |
| 4 | <p>Continuità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni continue • Continuità di una funzione in un punto • Continuità di una funzione a destra, a sinistra e in un intervallo • Punti di discontinuità e loro classificazione: discontinuità di prima, seconda e terza specie • Asintoti orizzontali, verticali e obliqui • Grafico probabile di una funzione |
| 6 | <p>Educazione Civica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uda: Intelligenza artificiale - Uso consapevole dell'intelligenza artificiale vantaggi e svantaggi |

TESTI:

Testi di riferimento: - Tecniche matematiche Vol.2 di Trezzi e Nobili – Editore Atlas
- Calcoli e teoremi Vol.4 di Re Fraschini, Grazzi, Melzani – Editore Atlas

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro
Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica
A.S. 2024-2025

10.5. PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

DISCIPLINA: DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Classe: 5 ^ sez. A MECCANICA E MECCATRONICA corso serale

LIBRI DI TESTO: Nuovo dal Progetto al prodotto. Calligaris Stefano, Fava Luigi, Tommasello Carlo
- Paravia, 2011 Manuale Hoepli.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: RIPASSO

Argomenti: dimensioni, proiezioni ortogonali, quote, linee e tratti, rugosità, tolleranze dimensionali, tolleranze geometriche, gole, smussi, sistemi di callettamento/bloccaggio con linguette, chiavette, alberi scanalati, anelli elastici, ghiera filettate, cartiglio.

UNITA' D'APPRENDIMENTO N.2:PROGETTAZIONE DI ELEMENTI MECCANICI

Calcolo della tensione ammissibile statica e dinamica in condizioni di sollecitazione semplice e composta. Calcolo della tensione ideale con il criterio di resistenza di Von Mises. Calcolo e verifica di elementi meccanici facenti parte di organi meccanici: assi, alberi, manovella, biella, perni d'albero intermedi e di estremità, frizioni, volani, giunti, cuscinetti, freni.

UNITA' D'APPRENDIMENTO N.3: ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Organizzazione industriale: organizzazione gerarchica a sviluppo verticale(filosofia occidentale), organizzazione a sviluppo orizzontale (filosofia giapponese). Risorse di produzione: materie prime, fornitori, prodotti, macchine di produzione, impianti, reparti, linee di produzione, manutenzione, logistica. Qualità della produzione, soddisfazione del cliente, tempo di produzione, produzione per commessa, produzione per magazzino, saturazione delle macchine di produzione. Lay out per reparti, per linea e per cellule di produzione. Curva di domanda e di offerta di produzione, punto di equilibrio domanda/offerta, diagramma di carico, diagramma di GUNT, diagramma PERT. Costi di produzione, costi di magazzino, calcolo del lotto minimo di produzione.

(EDUCAZIONE CIVICA)

Cause della delocalizzazione della produttività. Soluzioni per limitare il fenomeno della delocalizzazione.

LABORATORIO DI DISEGNO

- Norme di sicurezza nel laboratorio di disegno
- Laboratorio Autocad: impostazioni del foglio elettronico, formati standard, barre degli strumenti, comandi di edita e modifica di base per il disegno in 2D. Quote e stile di quota, layer.

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica

A.S. 2024-2025

10.6. PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

| | |
|-----------------|---|
| LIBRI DI TESTO: | Corso di tecnologia meccanica - Qualità e innovazione dei prodotti e dei processi. Cataldo Di Gennaro, Anna Luisa Chiappetta, Antonino Chillemi. Editore HOEPL. |
|-----------------|---|

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

MACCHINE UTENSILI TRADIZIONALI:

Tornio, fresa, trapano a colonna, sega a nastro. Tornitura cilindrica, conica, di intestatura. Parametri di taglio. Filettatura con maschiatore e tornitura semiautomatica.

FASI DI LAVORAZIONE

Caratteristiche generali, controllo sistemi di sicurezza, attrezzaggio macchina, centratura pezzo, tracciatura, sgrossatura, finitura, controlli dimensionali, velocità di taglio. Materiali.

CARTELLINO DI LAVORAZIONE

Frontespizio, fasi, numero di fase, quote di inizio e fine fase, macchina operazione, parametri di taglio, controlli. Ottimizzazione di un cartellino di lavorazione.

MATERIALI E TECNICHE DI TAGLIO INNOVATIVE

Esempi di materiali innovativi, produzione di materiali con le nanotecnologie. Macchine da asportazione, da taglio innovative: U.S.M. Ultra Sonic Machining, Laser Machining, Elettroerosione, taglio Plasma, Water Jet, Fascio elettronico.

TECNICHE DI LAVORAZIONE ADDITIVE:

S.L.A. Stereo Litografia Additiva, S.L.S. Sistem Laser Sintering, Stampa 3D Processi di ricoprimento: P.V.D. Physical Vapour Deposition.

POLIMERI

Polimeri termoindurenti, termoplastici, preparazione della carica compound. Macchine da stampaggio a vite-coclea termostatate. Estrusione, Trafilatura, Stampaggio, Difetti. Tipologie di polimeri industriali.

CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI

Macro ambienti corrosivi, micro ambienti corrosivi, corrosione chimica ed elettrochimica, Diagrammi di Parbaoux. Scala dei potenziali elettrochimici. Corrosione Galvanica. Tecniche e sistemi di protezione dalla corrosione dei materiali metallici: Zincatura, Protezione Anodica e Catodica.

MACCHINE E STAZIONI DI LAVORO C.N.C.

Struttura di una macchina CNC, comandi di base del linguaggio ISO, programmazione di base, tornitura di asportazione del sovrametalli ad unico ciclo di lavorazione, fresatura a candela.

EDUCAZIONE CIVICA

La mobilità sostenibile. Educazione alla salute del lavoratore.

PROGRAMMA DI LABORATORIO

- Norme di sicurezza nel laboratorio meccanico.
- D.P.I. e D.P.C.

- Guida alla stesura di un cartellino di lavorazione.
- Organizzazione della macchina e delle attrezzature.
- Misure di controllo.
- Precisione.
- Funzionamento in automatico e in manuale.
- Produzione di un solido assial simmetrico in alluminio con particolari.

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica

A.S. 2024-2025

10.7. PROGRAMMA SVOLTO DISISTEMI E AUTOMAZIONE

Classe: 5 ^ sez. A MECCANICA E MECCATRONICA corso serale

LIBRI DI TESTO: NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE: Guido Bergamini e Pier Giorgio Nasuti. Editore: HOEPLI.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: RIPASSO

Elettrotecnica:

- Grandezze elettriche: tensione, corrente e resistenza.
- Potenza elettrica in continua.
- Campo magnetico, campo elettrico e loro interazione.
- Grandezze elettriche alternate.

Sistemi pneumatici ed elettropneumatici:

- compressore d'aria alternativo.
- Elementi di impianti pneumatici ed elettropneumatici.
- Componentistica.
- Circuiti elettro-pneumatici a più attuatori.
- Progettazione di sistemi elettropneumatici per la movimentazione di prodotti e manufatti.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2:

Sensori e trasduttori:

- definizioni essenziali.
- Principio di funzionamento.
- Classificazioni.
- Sensori senza contatto magnetici, capacitivi, induttivi, a infrarossi, laser, a fibra ottica.
- Trasduttori: termocoppie, encoder incrementale e assoluto, resolver. cella di carico.

Programmatori a logica controllata:

- definizione schematica di un PLC.
- definizione di ladder ed esempi con circuiti elettropneumatici.
- software di gestione a Ladder diagram di processo.

Motori elettrici:

- motori passo passo.
- Dinamo.
- Alternatore.

- Motore a corrente continua. - Motore a corrente alternata.
- Motore elettrico ibrido.

(EDUCAZIONE CIVICA)

Ruolo e funzionalità dei sensori nel controllo dei parametri ambientali.

Colleferro, Maggio/2025

Itis Stanislao Cannizzaro di Colleferro

Classe 5 Corso serale indirizzo Meccanica e Meccatronica

A.S. 2024-2025

10.8. PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE

Disciplina: Religione cattolica

PROGRAMMA

- Cultura e religione
- L'etica delle relazioni
- L'etica della vita
- L'etica della solidarietà
- L'uomo un'identità da formare
- Libertà e responsabilità
- Pace, libertà e cultura
- Dentro la vita: scelte etico-religiose
- Diritti umani
- Uso, abuso e dipendenze
- L'etica della vita (questioni di bioetica nel mondo delle religioni)

Colleferro, Maggio/2025

10.9. PROGRAMMA SVOLTO DI MECCANICA MACCHINE E ENERGIA

Materia: Meccanica Macchine ed Energia

Classe: 5 Meccanica Serale

Programma svolto:

Modulo 1: Reazioni vincolari

1. Analisi di strutture statiche, calcolo delle reazioni vincolari
2. Sollecitazioni semplici di trazione, flessione e torsione
3. Sollecitazioni composte di flesso-torsione
4. Esercizi

Modulo 2: Dimensionamento di alberi e organi di collegamento

1. Dimensionamento di alberi soggetti a flesso-torsione
2. Cenni di collegamenti fissi
3. Cenni collegamenti amovibili: filettature, linguette, chiavette, profili scanalati e giunti
4. Esercizi

Modulo 3: Trasmissione del moto

1. Ruote di frizione cilindriche e coniche
2. Dimensionamento di una coppia di ruote di frizione
3. Ingranaggi
4. Ruote dentate cilindriche a denti dritti
5. Profilo ad evolvente
6. Dimensionamento modulare ruote dentate a denti dritti (metodo di Reuleaux)
7. Rendimento di ruote dentate
8. Verricello
9. Esercizi

Modulo 4: Educazione civica

1. Tecniche di assemblaggio meccanico. Tecniche di manutenzione in ambito meccanico Libri di testo adottati:

TITOLO: NUOVO CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA 3

AUTORE: bassignana paolo

CASA EDITRICE: HOEPLI

Collesferro, Maggio/2025

ALLEGATI

- ALLEGATO A - GRIGLIA DI VALUTAZIONE ESAME ORALE
- ALLEGATO B - TRACCE SIMULAZIONI PRIMA PROVA D'ESAME
- ALLEGATO C - TRACCE SIMULAZIONI SECONDA PROVA D'ESAME
- ALLEGATO D - RELAZIONI FINALI DOCENTI
- ALLEGATO E - COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE E FIRME

-

ALLEGATO A
GRIGLIA DI VALUTAZIONE
ESAME 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 collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 0.50-1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 1.50-2.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 3-3.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 4-4.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 5 | |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50-1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 1.50-2.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 3-3.50 | |
| | IV | È in grado di formulare ampie e 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

ALLEGATO B

TRACCE SIMULAZIONI

SECONDA PROVA D'ESAME

ALLEGATO C

TRACCE SIMULAZIONI PRIMA

PROVA D'ESAME



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ *Come*: mentre

² *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

³ *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone



Ministero dell'istruzione e del merito

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma arditamente di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommara dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano



Ministero dell'istruzione e del merito

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

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. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale '*un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine*'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra '*esercito*' e '*paese*'?
4. Quali fenomeni di '*adattamento*' e '*disadattamento*' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia '*la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale*': su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

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.

¹ Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

² Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on* + *life*).



Ministero dell'istruzione e del merito

2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora 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: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

*Ministero dell'istruzione e del merito***PROPOSTA C2**

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



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

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

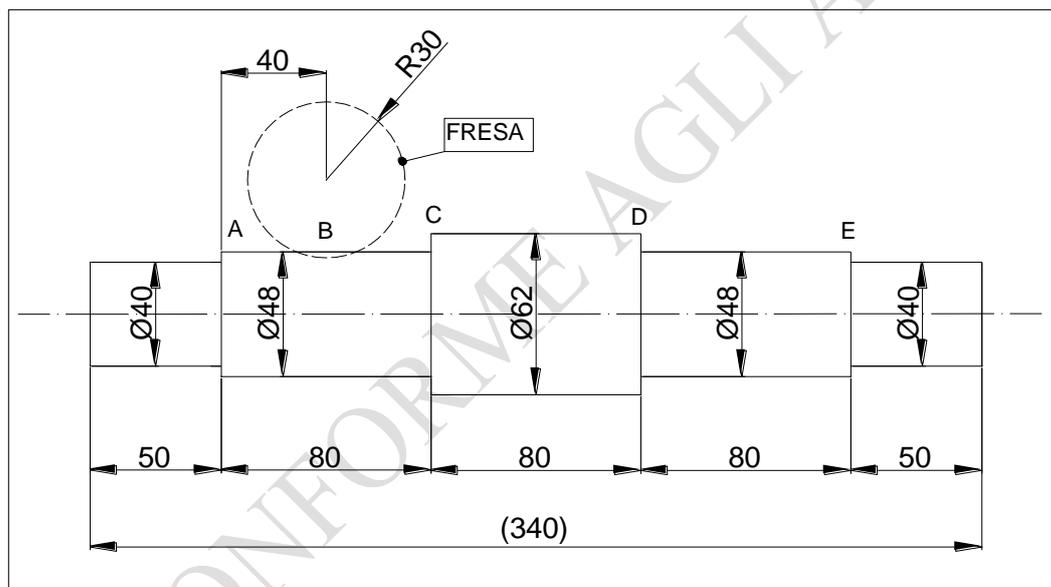
Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

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

PRIMA PARTE

Nell'albero rappresentato in figura, in acciaio UNI EN 10084 - C16, devono essere ricavati:

1. nel tratto A-B un profilo scanalato;
2. nel tratto C-D le cave per chiavette tangenziali;
3. nel tratto D-E la cava per linguetta a disco.



- A. Il candidato completi il dimensionamento dell'albero disegnandolo in scala opportuna comprensivo della quotatura, dei raccordi e smussi, nonché delle tolleranze (dimensionali e geometriche) e gradi di lavorazione previsti. Si tenga conto che è prevista la produzione di n° 50 esemplari presso un'officina meccanica opportunamente attrezzata di tutto il necessario per completare l'intera produzione.
- B. Effettui la verifica della resistenza meccanica calcolando le sollecitazioni massime sopportabili.
- C. Effettui il ciclo di lavorazione dell'albero indicando le fasi, gli utensili, gli attrezzi e strumenti di misura utilizzabili tenendo anche conto dei trattamenti termici eventualmente previsti.



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

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

Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

SECONDA PARTE

1. Il candidato sviluppi il tipo di lay-out dell'officina ipotizzando l'assetto funzionale dei macchinari, delle aree di approvvigionamento semilavorati e stoccaggio prodotti finiti, nonché di quanto altro necessario per la produzione prevista. Nella rappresentazione grafica indichi anche il flusso dei materiali in lavorazione.
2. Disegni le sezioni caratteristiche ribaltate dell'albero in corrispondenza del pezzo.
3. Calcoli la potenza max necessaria nelle operazioni di tornitura ipotizzando un rendimento adeguato del macchinario utilizzato.
4. Per la produzione dei 50 pezzi nel reparto macchine utensili, la sequenza delle operazioni prevede per ciascun pezzo le lavorazioni con la seguente tempistica:
 - TRANCIATRICE 5 minuti
 - TORNIO 15 minuti
 - FRESATRICE 20 minuti
 - RETTIFICATRICE 15 minuti

La sequenza logica con schema a blocchi ripartisce le lavorazioni del ciclo produttivo. Inserire in ogni blocco il numero di macchine utilizzabili senza che si interrompa il ciclo o si determinino delle attese. Calcolare altresì il tempo totale di lavoro.



Durata massima della prova: 8 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso 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 dettatura del tema.