



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



Documento del Consiglio di classe

D.Lgs. 62 del 13 aprile 2017, art. 17, comma I
D.L. 9 settembre 2025, n. 127
D.M.54 26 marzo 2026

Percorso formativo compiuto dalla classe

Classe: Quinta Istituto Tecnico

Sezione: TLTM SERALE

Settore: Tecnologico

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione: Meccanica e Meccatronica

Il Dirigente Scolastico
Gianni Camici

Il Coordinatore di Classe
Pierluigi Brunetti

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 12 Maggio 2026
Affisso all'Albo di Istituto il giorno 15 maggio 2026



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



Sommario

1. Profilo culturale e risultati di apprendimento del percorso

- 1.1. Istituti tecnici
- 1.2. Settore tecnologico
- 1.3. Indirizzo Meccatronica ed Energia (artic.Meccatronica)

2. Caratteristiche della classe

- 2.1. Composizione del consiglio di classe e continuità didattica
- 2.2. Programmazione educativa e didattica

3. Attività e progetti

- 3.1. Attività di recupero, sostegno e integrazione
- 3.2. Attività di orientamento
- 3.3. Modalità d'insegnamento di una disciplina non linguistica con metodologia CLIL (se prevista)
- 3.4. Insegnamento della Educazione Civica
- 3.5. Attività di FSL, tirocini e stage
- 3.6. Visite guidate e viaggi di istruzione
- 3.7. Progetti realizzati

4. Criteri di assegnazione del credito scolastico

5. Simulazioni delle prove scritte e griglie di valutazione proposte

6. Allegati



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de' Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



1.1 Istituti tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata 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, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno 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.

1.2 Settore "Tecnologico"

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de' Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



1.3 Indirizzo Meccatronica ed Energia (artic.Meccatronica)

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

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

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



2.1 Composizione del consiglio di classe e continuità didattica

Composizione del consiglio di classe:

Insegnamenti generali	Ore sett.	Insegnante	Continuità didattica
Lingua e letteratura italiana	3	Luisa Pagano	NO
Storia	2	Luisa Pagano	NO
Lingua inglese	2	Alessandra Pecchioli	NO
Matematica	3	Giuliano Sona	SI
Insegnamenti area di indirizzo	Ore sett.	Insegnante	Continuità didattica
Meccanica, macchine ed energia	3	Francesco Foresta Mariangela Lamonica	NO
Sistemi e automazione	2	Pierluigi Brunetti Mariangela Lamonica	NO
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	4	Pierluigi Brunetti Mariangela Lamonica	NO
Disegno, progett. e organizzazione industriale	3	Francesco Foresta Mariangela Lamonica	NO

2.2 Criteri di valutazione

Le tassonomie riportano in modo sistematico gli obiettivi che, in base agli studi di psicologia dell'età evolutiva, i discenti devono raggiungere nei diversi cicli scolastici. Dalle tassonomie è possibile ricavare indicatori e descrittori funzionali all'attribuzione dei punteggi; di conseguenza la verifica va intesa come confronto metodico, mediante indicatori e descrittori, tra gli obiettivi programmati ed il livello di apprendimento conseguito, di fatto, dai singoli allievi.

Gli indicatori utilizzati sono i seguenti:

- **Partecipazione al dialogo educativo**
- **Applicazione allo studio**
- **Conoscenze**
- **Abilità / capacità**
- **Competenze**
- **Progressi**
- **Profitto**

Le scale di valutazione sono le seguenti:

Partecip. dialogo educ.	Applic. a studio	Progressi
Nulla	Nulla	Nessuno
Incostante	Incostante	Modesti
Accettabile	Accettabile	Accettabili
Costante	Costante	Significati



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



Conoscenze	Abilità/capacità	Competenze	Profitto
Gravemente lacunose	Estremamente carenti	Estremamente carenti	Gravemente insufficiente
Frammentarie	Deboli	Deboli	Insufficiente
Superficiali	Modeste	Modeste	Mediocre
Sufficienti	Accettabili	Accettabili	Sufficiente
Piuttosto ampie	Discrete	Discrete	Discreto
Complete	Sicure	Sicure	Buono
Complete e approfondite	Eccellenti	Eccellenti	Ottim

Profitto	Voto
Gravemente insufficiente	1-3
Insufficiente	4
Mediocre	5
Sufficiente	6
Discreto	7
Buono	8
Ottimo	9-10

3.1 Attività di recupero, sostegno e integrazione

Le attività di recupero sono state svolte in itinere. Alcuni studenti hanno partecipato ai corsi integrativi, organizzati dall'Istituto (matematica, italiano L2, inglese), organizzati nelle ore pomeridiane, per studenti del corso diurno, ma fruibili anche da quelli del corso serale.

3.2 Attività di orientamento

Per quanto riguarda il DM 328 del 22 Dic 2022 il percorso di orientamento si è focalizzato sul riconoscimento delle competenze pregresse, individuate sia dal curriculum personale, sia dalle attività svolte durante l'anno scolastico. Inoltre ci sono stati momenti di riprogettazione, anche personalizzata, del percorso di studi in chiave professionale.

La classe è stata inoltre coinvolta in attività interdisciplinari, nella redazione del curriculum, nella realizzazione di manufatti, nell'utilizzo di strumenti digitali (utilizzo della piattaforma TEAMS Microsoft per la didattica a distanza, utilizzo di IA per esecuzione di esercizi, utilizzo di software per progetti, ricerche dati tecnici, scelte di componenti meccanici).

3.3 Modalità d'insegnamento di una disciplina non linguistica con metodologia CLIL (se prevista)

Non è stata programmata una materia tecnica con metodologia CLIL. Molte unità didattiche, della materia Inglese, hanno però previsto l'analisi della microlingua specifica del settore e in molteplici casi, nelle materie di indirizzo, si è utilizzato il linguaggio tecnico, ormai globalizzato (comandi del CAD, comandi delle macchine CNC, termini della robotica industriale)



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de' Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



3.4 Insegnamento della Educazione Civica

L'istituto ha deliberato e adottato il Curricolo di Educazione Civica. Il curricolo di educazione civica è finalizzato alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio e all'esercizio della responsabilità personale e sociale (cfr. D. P. R. n° 226/2005 -Allegato A "Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione"), dando attuazione alla legge n° 92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica".

La declinazione degli elementi di competenza, la scansione temporale e l'attribuzione agli insegnamenti sono definiti dal collegio dei docenti nel rispetto delle competenze di programmazione dei consigli di classe, che potranno adattare la realizzazione delle attività in base alle specifiche esigenze dei gruppi classe, fermo restando il PECUP di uscita definito dalla citata normativa nazionale.

Fermo restando l'autonomia professionale dei docenti e la libertà di insegnamento di cui all'art. 33 della Costituzione, l'IIS B. Cellini promuove la discussione, il civile dibattito e il protagonismo degli studenti, nell'ambito della libertà di pensiero e parola di cui all'articolo 21 della Costituzione. A questo scopo sono anche valorizzate le tradizioni dell'istituto nell'ambito del *service learning*.

In allegato sono elencati i macroargomenti sviluppati e la ripartizione oraria per l'insegnamento della Educazione Civica

3.5 Attività di FSL, tirocini e stage

L'Alternanza scuola-lavoro, introdotta per tutte le studentesse e gli studenti degli ultimi tre anni delle scuole superiori dalla Legge 107/2015 ("La Buona Scuola") e ridenominata "Formazione Scuola Lavoro, costituisce una modalità didattica innovativa che attraverso la partecipazione a progetti pratici e stage presso realtà del tessuto socio-economico e culturale del territorio, permette agli alunni di consolidare le conoscenze acquisite a scuola, migliorandone la formazione e le capacità di orientamento.

Gli studenti del corso serale, in quanto lavoratori, sono stati esentati dal partecipare alle attività in azienda. Sono stati però coinvolti nelle attività di orientamento in uscita, alcune rese possibili in itinere per nuove opportunità verificatesi durante l'anno scolastico. Si veda il precedente paragrafo 3.2 per ulteriori informazioni.

3.6 Visite guidate e viaggi di istruzione

Non previsti.

3.7 Progetti realizzati

Nessuno.

4. Criteri di assegnazione del credito scolastico



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de' Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



Il credito scolastico dei candidati interni all'esame di Stato è disciplinato dalla seguente tabella di cui all'allegato A del Decreto legislativo n. 62 del 13/4/2017:

Media dei voti	Credito III anno	Credito IV anno	Credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Con l'entrata in vigore della Legge n.150 del 01 ottobre 2024 "Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti, di tutela dell'autorevolezza del personale scolastico nonché di indirizzi scolastici differenziati" viene introdotto il seguente comma all'art.15 al D.lgs 62/2017:

(2-bis. 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) sulla base della tabella 1 dell'allegato C dell'O.M. 65 del 2022.

4. Simulazione delle prove scritte e griglie di valutazione proposte

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti simulazioni delle prove scritte:

- simulazione prima prova 10 Febbraio 2026
- simulazione seconda prova 3 Marzo 2026
- simulazione seconda prova 4 Maggio 2026

Il consiglio di classe ha adottato e propone le griglie di valutazione presenti in allegato al presente documento.





Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
Industria e Artigianato per il Made in Italy (Abbigliamento, Meccanica)
Manutenzione e Assistenza Tecnica (Impianti elettrici)
Servizi Commerciali (Comunicazione visiva e pubblicitaria)
Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
Settore Tecnologico (Elettronica)
Settore Tecnologico (Telecomunicazioni)
Tecnico Sistema Moda



5. Allegati

1	Programma di Lingua e letteratura italiana
2	Programma di Storia
3	Programma di Lingua inglese
4	Programma di Matematica
5	Programma di Meccanica, Macchine ed Energia
6	Programma di Disegno, progettazione e organizzazione industriale
7	Programma di Sistemi e automazione
8	Programma di Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
10	1° Simulazione di prova d'esame di Lingua e letteratura italiana
11	1° Simulazione di prova d'esame di Meccanica, Macchine ed Energia
12	2° Simulazione di prova d'esame di Meccanica, Macchine ed Energia
13	Griglia di valutazione prima prova
14	Griglia di valutazione seconda prova
15	Insegnamento dell'Educazione Civica (a cura del Referente di classe)
16	Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi (documento di raccordo, relazioni)
17	<i>In presenza di alunni con DSA</i> (Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, art. 20, e O.M. 11-3-2019, n. 205, art. 21): Copia del Piano didattico personalizzato o altra documentazione predisposta ai sensi dell'art. 5 del DM n. 5669 del 12 luglio 2011.
18	<i>In presenza di alunni con Bisogni Educativi Speciali - BES</i> (O.M. 11-3-2019, n. 205, art. 21): copia del Piano Didattico Personalizzato.



Sede: Via Masaccio 8, 50136 – Firenze
Succursale: Via de' Bruni 6, 50133 – Firenze



Telefono: 055 2476833
Fax: 055 2478997



Sito Web: www.cellini.firenze.it
Cod.Meccanografico: FIIS00600X



e-Mail: FIIS00600X@istruzione.it
PEC: FIIS00600X@pec.istruzione.it



CLASSE V TLTM

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PROF.SSA LUISA PAGANO

Contenuti disciplinari trasmessi:

<p>Unità di Apprendimento 1</p>	<p>Titolo: Il decadentismo. Giovanni Pascoli e Gabriele D’Annunzio</p> <p>Contenuti: Il Decadentismo europeo ed italiano: il Simbolismo, biografia e produzione letteraria di Charles Baudelaire. Biografia e produzione letteraria di Giovanni Pascoli e Gabriele D’Annunzio. Prove di scrittura secondo le tipologie previste dalla prima prova dell’Esame di Maturità.</p> <p><u>Testi</u> C. Baudelaire, da <i>I fiori del male</i>: “Corrispondenze”. G. Pascoli, da <i>Myricae</i>: “Temporale”, “Il lampo”, “Il tuono”, “X agosto”; “L’assiuolo”; da <i>Il fanciullino</i>: passi scelti sul fanciullino interiore; da <i>I canti di Castelvecchio</i>: “Il gelsomino notturno”. G. d’Annunzio, da <i>Il piacere</i>: “Il ritratto di Andrea Sperelli”, brano tratto dal libro I, capitolo II; da <i>Alcyone</i>: “La pioggia nel pineto”, “La sera fiesolana”; da <i>Canto novo</i> “O falce di luna calante”</p>
<p>Unità di Apprendimento 2</p>	<p>Titolo: Il primo Novecento: le Avanguardie e la narrativa italiana ed europea.</p>

Contenuti:

Il Futurismo. Filippo Tommaso Marinetti e Aldo Palazzeschi.

Biografia e produzione letteraria di Italo Svevo e di Luigi Pirandello.

Opere di Pirandello: *Novelle per un anno*; *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*; il teatro pirandelliano: *Sei personaggi in cerca d'autore*, *Enrico IV*.

Opere di Svevo: trama e interpretazione di *Senilità*, *Una vita*, *La coscienza di Zeno*.

Prove di scrittura secondo le tipologie previste dalla prima prova dell'Esame di Stato

Testi

F. T. Marinetti: Manifesto del Futurismo;

“Manifesto tecnico della letteratura futurista”, Da *Zang Tumb Tumb* “Bombardamento”

L. Pirandello, da *L'umorismo*: brevi estratti esplicativi;

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

da *Il fu Mattia Pascal*: “Io e l'ombra”, capitolo X; “La conclusione”, capitolo XVIII;

da *La coscienza di Zeno*: brani “Lo schiaffo del padre”

<p>Unità di Apprendimento 3</p> <p>Quadrimestre: Secondo</p> <p>Ore in presenza: 16, Ore FAD: 4</p>	<p>Titolo: La poesia italiana del primo Novecento.</p> <p>Contenuti</p> <p>La poesia italiana del primo Novecento in riferimento al contesto storico e culturale. L'Ermetismo e il primo Quasimodo. Biografia e produzione letteraria di Ungaretti, Montale e Saba.</p> <p>Prove di scrittura secondo le tipologie previste dalla prima prova dell'Esame di Stato</p> <p><u>Testi</u></p> <p>S. Quasimodo, da <i>Acque e terre</i>: "Ed è subito sera"; "Vento a Tindari" da "Ed è subito sera"</p> <p>G. Ungaretti, da <i>L'Allegria</i>: "Il porto sepolto", "Mattina", "I fiumi". "Stasera", "Solitudine", "Soldati"; da <i>Il porto sepolto</i> "In memoria".</p> <p>E. Montale, da <i>Ossi di seppia</i>: "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere ho incontrato"; da <i>Satura</i>: "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale".</p> <p>U. Saba, da <i>Il Canzoniere</i> "La capra", "Mio padre è stato per me l'assassino"</p>
<p>Unità di Apprendimento 4¹</p>	<p>Titolo: La letteratura del secondo Novecento: correnti, autori e testi.</p>

¹I contenuti dell'UDA 4 sono stati affrontati in modo sintetico.

<p>Quadrimestre: Secondo</p> <p>Ore in presenza: 20, Ore FAD: 5</p>	<p>Contenuti</p> <p>Narratori e correnti letterarie del secondo Novecento: il Neorealismo, la narrativa memorialistica, accenni alla poetica e alle opere di A. Moravia, E. Morante, Sciascia, Gadda, Tozzi, Carlo Cassola, Giorgio Bassani, Giuseppe Tomasi di Lampedusa, il postmoderno, Italo Calvino e Pier Paolo Pasolini.</p> <p>Primo Levi: trama del romanzo <i>Se questo è un uomo</i> e accenni alle altre opere dell'autore.</p> <p>Pier Paolo Pasolini: trama e contestualizzazione dei romanzi <i>Ragazzi di vita</i> e <i>Una vita violenta</i>.</p> <p>Biografia e produzione letteraria di Italo Calvino.</p> <p>Testi</p> <p>P. Levi, da <i>Se questo è un uomo</i>: poesia iniziale "Se questo è un uomo".</p> <p>Carlo Levi, da <i>Cristo si è fermato a Eboli</i> "I contadini della Lucania"</p> <p>P. Pasolini, da <i>Ragazzi di vita</i>: brano "Il furto del Ricchetto".</p> <p>L. Sciascia, da <i>Il giorno della civetta</i>: "L'interrogatorio di Don Mariano";</p> <p>C. E. Gadda, da <i>La cognizione del dolore</i>: brano "Il dolore della madre"</p> <p>I. Calvino, da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>: "L'incontro di Pin con i partigiani e il significato della lotta", brano tratto dal capitolo VI.</p>
---	---

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale e dialogata
- Problem solving
- Brainstorming
- Apprendimento cooperativo
- Dibattito
- strumenti:
- Libro di testo
- Pdf dei brani antologizzati
- TIC

Verifiche:

Tipologia delle prove di verifica

- Compito in classe tradizionale (prove di scrittura secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato)
- Prove di verifica scritte
- Compiti assegnati
- Approfondimenti individuali

Criteri di valutazione

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte
- Costanza nella frequenza
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina
- Approfondimento autonomo

Obiettivi realizzati:

COMPETENZE

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, in forma orale e scritta, secondo le esigenze comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici).
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura.
- Stabilire collegamenti tra forme culturali nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Reperire ed utilizzare informazioni per assolvere un compito ed organizzare il proprio apprendimento.
- Collaborare e partecipare, comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

ABILITA'

- Identificare i connotati principali della lingua e della cultura letteraria: leggere, comprendere, illustrare i testi.
- Identificare e contestualizzare autori ed opere fondamentali delle epoche studiate.
- Individuare le relazioni di identità e di diversità fra la cultura letteraria italiana e quella di altri Paesi.
- Operare collegamenti fra le correnti letterarie ed i fenomeni culturali, artistici, storici coevi, in prospettiva interculturale.
- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali;
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità in lingua italiana.

ALL. 2

CLASSE V TLTM

PROGRAMMA DI:

STORIA

PROF.SSA LUISA PAGANO

Contenuti disciplinari trasmessi:

Unità di Apprendimento 1	Titolo: La prima guerra mondiale
	Contenuti: - Il logoramento degli antichi imperi, la situazione nei Balcani e le premesse alla guerra. - Le cause della guerra. - La Grande guerra. - L'intervento italiano. - Le rivoluzioni russe. - I trattati di pace. - Il dopoguerra in Italia e in Europa.
Unità di Apprendimento 2	Titolo: L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale
	Contenuti: - Gli anni Trenta: crisi economiche e totalitarismi. - La crisi del 1929 e il New Deal. - L'affermazione del fascismo in Italia. - Il nazismo e lo stalinismo. - La Seconda guerra mondiale. - Le cause e le fasi della guerra. - L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza.
Unità di Apprendimento 3	Titolo: Il lungo dopoguerra e il mondo diviso

	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il lungo dopoguerra. - Il secondo dopoguerra in Europa. - Il mondo bipolare. - La guerra fredda. - La crisi degli anni Settanta.
--	---

Unità di Apprendimento 4	Titolo: Il mondo contemporaneo
	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Italia repubblicana. - Il secondo dopoguerra in Italia - La nascita della Repubblica e la Costituzione. - L'avvio del centrismo. - Il centro-sinistra, il Sessantotto e l'autunno caldo. - Il mondo contemporaneo. - L'Urss e la svolta di Gorbacev.

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale e dialogata
- Problem solving
- Brainstorming
- Dibattito

Strumenti:

- Libro di testo
- Pdf
- Presentazioni multimediali e filmati
- TIC

Verifiche:

Tipologia delle prove di verifica

- Prove di verifica strutturate scritte
- Approfondimenti individuali

Criteria di valutazione

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte
- Costanza nella frequenza
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina
- Approfondimento autonomo

Obiettivi realizzati:

COMPETENZE

- Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali, con rimando costante sia al territorio, sia allo scenario internazionale.
- Stabilire collegamenti fra le tradizioni nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale, nella consapevolezza della storicità dei saperi.
- Riconoscere l'interdipendenza dei fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.
- Individuare ed illustrare i nessi fra il passato ed il presente, in prospettiva interdisciplinare.

ABILITA'

- Ricostruire i processi di trasformazione nei sistemi economici e politici individuando persistenze e discontinuità.
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica e fonti di diversa tipologia, in contesti laboratoriali operativi.
- Collegare i fenomeni storici alla dimensione geografica in cui sono inseriti.

Contenuti disciplinari trasmessi:

	Revisione grammaticale – The rise of mechatronics
Unità di Apprendimento 1 Quadrimestre: Primo/Secondo Ore in presenza: 15, Ore FAD: 0	Contenuti: Materials and their properties, metals, polymers: plastics and rubbers, ceramics and composites, technical drawing and lines, technical representations, CAD Grammatica: present simple, present continuous, past simple, past continuous e future forms (will/won't e be going to), comparatives and superlatives
	Machine Tools
Unità di Apprendimento 2 Quadrimestre: Secondo Ore in presenza: 15, Ore FAD: 0	Contenuti: Types of machine tools, drilling, turning and milling machines; the basic methods of metalworking, forging, rollings and extrusion; techniques to join metals: welding, soldering and brazing
	Energy resources and Engines
Unità di Apprendimento 3 Quadrimestre: Secondo Ore in presenza: 15, Ore FAD: 0	Contenuti: The four-stroke engine (petrol and diesel), energy sources, engine systems: the most important components of a car, subject to maintenance, heating systems, the refrigeration systems
	Robot and automation
Unità di Apprendimento 4 Quadrimestre: Secondo Ore in presenza: 15, Ore FAD: 0	Contenuti: Principles of electronics: definition, origins, main electronic components; motors: definition, types, AC motors vs DC motors; Automation: definition, origins, CNC systems, CAD/CAM, sensors, general idea of industry 4.0 and IoT Robotics: definition, origins, functions; industrial robots
Educazione Civica Quadrimestre: Secondo Ore in presenza: 4	Contenuti: Costituzione È stata svolta un attività di confronto fra la Costituzione italiana, inglese e italiana su alcune tematiche, a scelta degli alunni.

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercizi sul lessico

Strumenti:

- Libro di testo in uso
- Materiale in PowerPoint preparato dall'insegnante
- Reading Comprehension
- Video

Metodi di valutazione:

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte
- Partecipazione durante le lezioni
- Frequenza
- Impegno regolare

Obiettivi realizzati :

- Conoscere e saper parlare degli argomenti di studio con padronanza di linguaggio.
- Conoscere il lessico di settore e saperlo utilizzare in maniera corretta
- Saper argomentare sia in forma scritta che orale sull'oggetto di studio
- Saper comprendere testi sugli argomenti trattati e saperne parlare, saper fare collegamenti con quanto già precedentemente acquisito

UDA 1: ESPONENZIALI E LOGARITMI

Funzioni e loro caratteristiche. Proprietà delle funzioni e loro composizione. Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale, equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

UDA 2: LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA':

Definizione di funzione; classificazione delle funzioni; dominio e studio del segno. Funzioni iniettive, suriettive e biettive; funzioni crescenti, decrescenti e monotone; funzioni periodiche; funzioni pari e dispari. La funzione inversa. Funzioni composte. Trasformazione di grafici: grafico di $f(x + h)$; $f(x) + k$; $f(|x|)$; $|f(x)|$; $-f(x)$

UDA 3: LIMITI DI FUNZIONI

Elementi di topologia della retta: intervalli, intornoi completi e circolari; intornoi destri e sinistri; punti di accumulazione. Definizione di limite finito/infinito. Limite destro e sinistro. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Operazioni sui limiti; le forme indeterminate; risoluzione di limiti che si presentano in forma indeterminata. I limiti notevoli (funzioni trigonometriche, esponenziali, logaritmiche). Definizione numero di Nepero.

Classificazione dei punti di discontinuità. Definizione di asintoto. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Calcolo delle equazioni degli asintoti. Grafico probabile di una funzione.

Operazioni sui limiti; le forme indeterminate; risoluzione di limiti che si presentano in forma indeterminata.

I limiti notevoli:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1; \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e; \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1; \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1.$$

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri.

Punti di discontinuità. Definizione di asintoto. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

UDA 4: LE DERIVATE *

Rapporto incrementale; interpretazione geometrica del rapporto incrementale; definizione di derivata; calcolo della derivata; derivata destra e sinistra. Interpretazione geometrica della derivata e calcolo dell'equazione della retta tangente al grafico di una funzione. Punti stazionari. Punti di non derivabilità. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata della funzione composta. Derivate di ordine superiore al primo. Regola di De L'Hospital.

UDA 5: STUDIO DELLE FUNZIONI*

Funzioni crescenti e decrescenti e le derivate; massimi, minimi e flessi; concavità e flessi. Condizione necessaria per la determinazione dei massimi e minimi relativi. Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima. Concavità e segno della derivata seconda.

***parte di programma ancora da svolgere al 7 Maggio 2026**

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Problem solving

Strumenti:

- Libro di testo in uso
- Fotocopie
- Presentazioni multimediali, strumenti grafici, filmati

Verifiche:

Tipologia delle prove di verifica

- Compito in classe
- Verifiche orali
- Compiti assegnati
- Approfondimenti individuali

Criteri di valutazione

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte ed orali
- Costanza nella frequenza
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina
- Approfondimento autonomo

Obiettivi realizzati:

COMPETENZE

Sviluppare dimostrazioni e riconoscere il legame deduttivo tra proposizioni in un determinato ambito. • Padroneggiare i concetti, le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, sapendole valorizzare nell'interpretazione di situazioni interne ed esterne alla matematica e nella risoluzione di problemi. • Interpretare situazioni e risolvere problemi valorizzando i concetti e i metodi affrontati nello studio delle funzioni, in particolare nell'ambito dell'analisi matematica.

ABILITÀ

– Enunciare teoremi. Dimostrare una proposizione a partire da un'altra. Calcolare limiti di funzioni. – Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. – Interpretare la derivata in termini di velocità e tasso di variazione. Calcolare derivate di funzioni composte. – Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico. – Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.

CONOSCENZE

Ipotesi e tesi. Implicazione ed equivalenza logica. Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. – Derivata di una funzione. Derivate successive. – Proprietà locali e globali delle funzioni. – Teoremi di De L'Hospital, Lagrange, Rolle, Weierstrass.

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI	Prof. Francesco Foresta e Prof. Mariangela Lamonica
INDIRIZZO/CORSO	Meccanica, Meccatronica ed Energia – Articolazione: Meccanica e Meccatronica
DISCIPLINA	Meccanica e meccatronica
A.S.	2025/26
CLASSI	5 TMMS

Con riferimento alla programmazione iniziale che contiene obiettivi per conoscenze e abilità relativi alla materia, sono stati svolti i seguenti argomenti:

PROGETTAZIONE E SCELTA DEI COMPONENTI MECCANICI

- 1) Riepilogo concetti fondamentali di meccanica affrontati negli anni precedenti propedeutici al dimensionamento di organi meccanici;
 - a. Equilibrio statico.
 - b. Dimensionamento di una trave a compressione/trazione, flessione, torsione, taglio, flessione-torsione.
 - c. Verifica a carico di punta con formula di Eulero e formula di Rankine; cenni al metodo ω .
 - d. Manovellismo di spinta: individuazione forze di inerzia del primo e del secondo ordine; calcolo di bielle lente e veloci.
- 2) Coppie cinematiche. Meccanismi. Linee primitive e profili coniugati. - Forze agenti sulle macchine. - Lavoro motore, lavoro resistente utile e passivo - Meccanismi per trasmissione del moto (Ruote di frizione, dentate, cinghie, funi).
- 3) Dimensionamento di perni di estremità e perni intermedi.
- 4) Cuscinetti radenti e cuscinetti volventi.
- 5) Uso della documentazione tecnica (Prontuari, manuali, cataloghi dei prodotti)
- 6) Inquadramento, impostazione ed approssimazioni della progettazione (schemi tecnico/grafici, calcoli, scelta dei coefficienti di sicurezza).
- 7) Progetto di massima dei componenti utilizzando manuali tecnici e la conoscenza delle implicazioni tecnologiche, costruttive e di sicurezza. Scelte tecniche e costruttive in applicazione delle competenze acquisite anche nelle altre materie di indirizzo. Normative e convenzioni.
- 8) teoria e approssimazioni del progetto dei particolari, tipo di applicazione dei componenti (alberi, perni, cinghie, ruote dentate, viti, molle, cuscinetti, biella, manovella, giunti, frizione, volano)
- 9) Abilità di calcolo e di progetto utilizzando manuale cartaceo e calcolatrice.

Motori a combustione interna

- 1) Cenni su motori ad accensione comandata e spontanea. Ciclo teorico e ciclo indicato
- 2) Rendimenti – pressione media indicata e pressione effettiva
- 3) Caratteristiche peculiari dei motori 2T e 4T.

Osservazioni

Il materiale di studio utilizzato è stato il seguente:

- appunti presi a lezione;
- materiale preparato dai docenti;
- Manuale di Meccanica (Hoepli)

Firenze, li 11/05/2026

I docenti

Prof. Francesco Foresta

Prof. Mariangela Lamonica

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI	Prof. Francesco Foresta e Prof. Mariangela Lamonica
INDIRIZZO/CORSO	Meccanica, Meccatronica ed Energia – Articolazione: Meccanica e Meccatronica
DISCIPLINA	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
A.S.	2025/26
CLASSI	5 TMMS

Con riferimento alla programmazione iniziale che contiene obiettivi per conoscenze e abilità relativi alla materia, sono stati svolti i seguenti argomenti:

TECNOLOGIE DI PRODUZIONE CON AUSILIO DI SOFTWARE CAD/CAM

- Realizzazione di disegni meccanici in 3D (SolidWorks), proiezioni ortogonali, la quotatura, il cartiglio, Tavole costruttive, realizzazioni di particolari e assiemi in 3d.
- Utilizzo di programmi CAD (Progecad)
- Cenni e visione di programmi CAM

CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO E SCELTA DEL LIVELLO DI AUTOMAZIONE PER IL PROCESSO PRODUTTIVO

- Cenni sul TPM
- Diverse strategie di manutenzione
- Tipi di produzione e di processi
 - Produzione in serie
 - Produzione a lotti
 - Produzione continua e intermittente
 - Produzione per reparti e in linea
 - Produzione per magazzino e per commessa
 - Produzione just in time
- Lay-out degli impianti
 - Generalità e tipi di lay-out
 - Lay-out per processo o funzionale
 - Lay-out per prodotto o in linea
 - Lay-out a postazione fissa o per progetto
 - Lay-out per tecnologie di gruppo o isole di lavoro

Osservazioni

Il materiale di studio utilizzato è stato il seguente:

- appunti presi a lezione;
- materiale preparato dai docenti;
- Manuale di Meccanica (Hoepli)

Firenze, li 11/05/2026

I docenti

Prof. Francesco Foresta

Prof. Mariangela Lamonica

ALL.7

A.S. 2025-2026 CLASSE 5TMMS

Docenti: Proff. Pierluigi Brunetti, Mariangela Lamonica

PROGRAMMA DI SISTEMI E AUTOMAZIONE

Orario: 2 ore settimanali in presenza

UDA 1: CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI (PLC)

- 1) Generalità sull'hardware del PLC
- 2) Linguaggi di programmazione, programmazione di PLC con linguaggio ladder
- 3) Uso e applicazioni del PLC

UDA 2: SENSORI E TRASDUTTORI

- 1) Caratteristiche di un sensore, scelta in funzione del tipo di utilizzo. Sensori on/off di posizione, pressostati, termostati.
- 2) Trasduttori: caratteristiche statiche e cenni sulle caratteristiche dinamiche. Trasduttori di temperatura, estensimetri, trasduttori di posizione, trasduttori di portata fluida. Cenni sul condizionamento dei segnali.

Programma ancora da svolgere al 5 Maggio 2026

UDA 3: ATTUATORI , CENNI DI ROBOTICA

- 1) Comparazione e classificazione degli attuatori (lineari, rotativi, elettrici, oleodinamici) Cenni sulla regolazione della potenza (Inverter, motori brushless)
- 2) Diagramma a blocchi del regolatore ad anello chiuso. Regolatore proporzionale: Cenni sul regolatore PID
- 3) Cenni di robotica. Assi controllati. Tipologia dei giunti del robot. Classificazioni principali.

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Problem solving

Strumenti:

- Manuale di meccanica Hoepli
- Cataloghi industriali e software di simulazione
- Presentazioni multimediali, strumenti grafici, filmati

Verifiche:

Tipologia delle prove di verifica

- Compito in classe
- Verifiche orali
- Compiti assegnati
- Approfondimenti individuali

Criteri di valutazione

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte ed orali
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina
- Approfondimento autonomo

ALL. 8

Istituto di Istruzione Superiore "B.Cellini" – Firenze

A.S. 2025-2026 CLASSE 5TMMS

Docente: Proff. Pierluigi Brunetti, Mariangela Lamonica

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Orario: 4 ore settimanali di cui 3 in presenza e 1 in FAD (formazione a distanza)

UDA 1: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

- 1) Radiologico
- 2) Magnetoscopico
- 3) Uso di liquidi penetranti
- 4) Metodo ad ultrasuoni

UDA 2: CONTROLLO STATISTICO

- 1) Statistica applicata ai processi produttivi
- 2) Controlli automatici

UDA 3: LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI

- 1) Elettroerosione.
- 2) Lavorazioni al Laser. Principio fisico del laser e tipi di L. utilizzati in ambito industriale.
- 3) Prototipazione con stampante 3D

UDA 6: PRODUZIONE CNC E LA FABBRICA AUTOMATICA

- 1) Classificazione celle macchine CNC
- 2) Automazione (macchine, robot, sistemi integrati di produzione e controllo)
- 3) Cenni sui linguaggi standard di programmazione delle macchine
- 4) Cenni sui programmi CAM

Programma ancora da svolgere al 5 Maggio 2026

UDA 4: CORROSIONE

- 1) Richiami su potenziali elettrochimici e elettrolisi. Classificazioni. Corrosione in ambiente umido e secco.
- 2) Sistemi di protezione. Trattamenti e rivestimenti protettivi. Prove di corrosione.

UDA 5: ALTRE MACCHINE UTENSILI

- 1) Stozzatrice e brocciatrice.
- 2) Rettificatrice.
- 3) Dentatrici.

UDA 6: PRODUZIONE CNC E LA FABBRICA AUTOMATICA

- 1) Classificazione delle macchine CNC
- 2) Automazione (macchine, robot, sistemi integrati di produzione e controllo)
- 3) Cenni sui linguaggi standard di programmazione delle macchine
- 4) Cenni sui programmi CAM

Metodi e strumenti adottati:

Metodi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata

- Problem solving

Strumenti:

- Manuale di meccanica Hoepli
- Cataloghi industriali e software di simulazione
- Presentazioni multimediali, strumenti grafici, filmati

Verifiche:

Tipologia delle prove di verifica

- Compito in classe
- Verifiche orali
- Compiti assegnati in FAD
- Approfondimenti individuali

Criteri di valutazione

La valutazione è stata articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Verifiche scritte ed orali
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina
- Approfondimento autonomo



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Pier Paolo Pasolini, *Appendice I a «Dal diario» (1943-1944)*, in *Tutte le poesie*, tomo I, a cura di Walter Siti, Mondadori, Milano, 2009.

Mi ritrovo in questa stanza
 col volto di ragazzo, e adolescente,
 e ora uomo. Ma intorno a me non muta
 il silenzio e il biancore sopra i muri
 e l'acque; annotta da millenni
 un medesimo mondo. Ma è mutato
 il cuore; e dopo poche notti è stinta
 tutta quella luce che dal cielo
 riarde la campagna, e mille lune
 non son bastate a illudermi di un tempo
 che veramente fosse mio. Un breve arco
 segna in cielo la luna. Volgo il capo
 e la vedo discesa, e ferma, come
 inesistente nella stanca luce.
 E così la rispecchia la campagna
 scura e serena. Credo tutto esausto
 di quel perfetto inganno: ed ecco pare
 farsi nuova la luna, e – all'improvviso –
 cantare quieti i grilli il canto antico.

La poesia proposta, priva di titolo, come sovente si riscontra nella vasta produzione poetica di Pier Paolo Pasolini (1922 -1975), è testimonianza del complesso e ricco itinerario letterario che l'autore ha percorso fin dagli anni della sua giovinezza. Questa poesia, composta nei primi anni '40, rappresenta una riflessione profondamente intima e appare ancora molto lontana dai più noti componimenti civilmente impegnati dell'autore.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e individua le figure di stile ricorrenti.
2. Individua, mediante riferimenti precisi al testo proposto, la relazione tra la vita della natura e la vita del poeta.
3. Quale funzione assume la luna nella riflessione poetica di Pasolini?
4. Quale significato può essere attribuito al canto dei grilli che si ode nella quiete notturna?

Interpretazione

In questa poesia l'autore osserva la natura mettendola in relazione con la propria esistenza. Facendo riferimento alla produzione poetica di Pasolini o di altri autori o ad altre forme d'arte a te noti, elabora una tua personale riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti trattano il tema del trascorrere del tempo e della relazione con la natura.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

Giuseppe Tomasi di Lampedusa, *Il Gattopardo*, prefazione di Giorgio Bassani, Feltrinelli, Milano, 1962, pp. 166-168.

«La prima visita di Angelica alla famiglia Salina, da fidanzata, si era svolta regolata da una regia impeccabile. Il contegno della ragazza era stato perfetto a tal punto che sembrava suggerito parola per parola da Tancredi; ma le comunicazioni lente del tempo rendevano insostenibile questa eventualità e si fu costretti a ricorrere ad una ipotesi: a quella di suggerimenti anteriori allo stesso fidanzamento ufficiale: ipotesi arrischiata anche per chi meglio conoscesse la preveggenza del principino, ma non del tutto assurda. Angelica giunse alle sei di sera, in bianco e rosa; le soffici trecchie nere ombreggiate da una grande paglia¹ ancora estiva sulla quale grappoli d'uva artificiali e spighe dorate evocavano discrete i vigneti di Gibildolce ed i granai di Settesoli. In sala d'ingresso piantò lì il padre; nello sventolio dell'ampia gonna salì leggera i non pochi scalini della scala interna e si gettò nelle braccia di don Fabrizio: gli diede, sulle basette, due bei bacioni che furono ricambiati con genuino affetto; il Principe si attardò forse un attimo più del necessario a fiutare l'aroma di gardenia delle guancie adolescenti. Dopo di che Angelica arrossì, retrocedette di mezzo passo: "Sono tanto, tanto felice ...". Si avvicinò di nuovo e, ritta sulla punta delle scarpine, gli sospirò all'orecchio: "Zione!": felicissimo *gag* [...] e che, esplicito e segreto com'era, mandò in visibilio il cuore semplice del Principe e lo aggiogò definitivamente alla bella figliola. Don Calogero intanto saliva la scala e andava dicendo quanto dolente fosse sua moglie di non poter essere lì, ma ieri sera aveva inciampato in casa e si era prodotta una distorsione al piede sinistro, assai dolorosa. "Ha il collo del piede come una melanzana, Principe." Don Fabrizio esilarato dalla carezza verbale [...] si passò il piacere di andare lui stesso subito dalla signora Sedàra, proposta che sbigottì don Calogero che fu costretto, per respingerla, ad appioppare un secondo malanno alla consorte, una emicrania questa volta, che costringeva la poveretta a stare nell'oscurità.»

1. *paglia*: cappello a larghe tese, confezionato con steli di paglia intrecciati.

Il romanzo *Il Gattopardo* di Giuseppe Tomasi di Lampedusa (1896 – 1957), pubblicato postumo nel 1958, narra i mutamenti avvenuti in Sicilia a partire dallo sbarco di Garibaldi sull'isola e il lento declino dell'aristocrazia borbonica, attraverso le vicende della nobile famiglia del protagonista, don Fabrizio Corbera, principe di Salina.

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 e analizza le differenti modalità attraverso le quali Tomasi di Lampedusa presenta i tre personaggi protagonisti di questa scena.
3. Illustra con precisi riferimenti al testo i rispettivi atteggiamenti di Angelica e di don Calogero nei confronti del Principe di Salina.
4. In quale punto del brano e con quale accorgimento linguistico l'autore rende evidente che don Calogero sta mentendo sulle reali condizioni della moglie?

Interpretazione

Sulla base dell'analisi da te condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, elaborando una tua riflessione più generale relativa ai contraddittori rapporti tra aristocrazia e borghesia e sulle inquietudini più profonde che vengono a determinarsi nei periodi di cambiamenti politici.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Piers Brendon**, *Gli anni trenta. Il decennio che sconvolse il mondo*, Carocci editore, Roma, 2005, pp. 216-217.

«Nella messa in pratica del New Deal, la prima preoccupazione del presidente era di intervenire sul cuore finanziario dell'intera questione: salvare le banche e ricominciare nuovamente a pompare denaro nel circuito mediante le arterie nazionali. Fu indetta una seduta speciale del Congresso e venne proclamata una chiusura delle banche a livello nazionale. Per alcuni giorni gli americani dovettero vivere di titoli cartacei, monete emesse da privati, banconote e monete straniere, gettoni telefonici, francobolli, tagliandi di sigarette, baratti e prestiti. Nel frattempo, dal momento che una nazionalizzazione delle banche era fuori discussione, si preparò una legislazione di emergenza [...]. Si autorizzava il sostegno federale per le banche solide, mentre al contempo si autorizzavano gli ispettori governativi a controllare le altre banche e tenere chiuse quelle insolventi (un ulteriore provvedimento, firmato in giugno, garantiva i depositi bancari). Per contribuire al ripristino della fiducia, Roosevelt indisse una conferenza stampa (la prima delle circa 1.000 da lui tenute come presidente), impressionando a tal punto i giornalisti, grazie alla sua schiettezza e alla sua verve, che alla fine questi scoppiarono in un applauso. Tenne anche il primo dei suoi discorsi radiofonici alla nazione. Fu un *tour de force*, chiaro, disinvolto, diretto e condotto con una voce ipnotizzante esattamente al ritmo giusto. [...] Il presidente concluse il suo discorso con queste parole: «Insieme non possiamo fallire». Quando le banche riaprirono i battenti, i depositi furono superiori ai prelievi di fondi. In aprile l'anemia finanziaria era scongiurata: più di un miliardo di dollari aveva abbandonato le scorte private per fare ritorno nelle camere di sicurezza delle banche.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua le motivazioni che indussero Roosevelt ad affrontare la situazione di emergenza e illustra le difficoltà affrontate dai cittadini sia pure solo per alcuni giorni.
3. Quale ruolo svolsero gli ispettori governativi?
4. In che modo il presidente statunitense riuscì a infondere nel popolo americano la speranza di superare la crisi economica e sociale che aveva messo in ginocchio la nazione?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull'argomento e delle tue opinioni personali, elabora un testo centrato sul rapporto tra i leader politici e i cittadini attraverso i mezzi di comunicazione di massa attuali (radio, televisione, testate giornalistiche, social media). Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Riccardo Maccioni**, *“Rispetto” è la parola dell'anno Treccani. E serve per respirare*, in *Avvenire*, martedì 17 dicembre 2024, (<https://www.avvenire.it/opinioni/pagine/rispetto-parola-treccani>).

«Una parola che esprime attenzione, gusto dell'incontro, stima. Che anche quando introduce un attacco verbale, non alza i toni del discorso, anzi sembra voler prendere le distanze da quanto sarà detto subito dopo. L'Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani ha scelto “rispetto” come parola del 2024. Una decisione che sembra un auspicio, che porta con sé il desiderio di costruire, di usare il dizionario non per demolire chi abbiamo di fronte ma per provare a capirne le ricchezze, le potenzialità. Perché se è vero che le parole possono essere pietre, è altrettanto giusto sottolineare come siano in grado di diventare il cemento necessario a edificare case solide e confortevoli, la colla capace di tenere insieme una relazione a rischio di rottura. «Il termine rispetto, continuazione del latino respectus – spiegano Valeria Della Valle e Giuseppe Patota, direttori del Vocabolario Treccani – va oggi rivalutato e usato in tutte le sue sfumature, proprio perché la mancanza di rispetto è alla base della violenza esercitata quotidianamente nei confronti delle donne, delle minoranze, delle istituzioni, della natura e del mondo animale».

E la conferma arriva proprio dai termini che rimandano al significato opposto, tutti concetti orientati a distruggere le relazioni, a demolire gli altri: indifferenza (che spesso fa più male dell'odio), noncuranza, sufficienza fino ad arrivare all'insolenza, al disprezzo, allo spregio. [...]

Rispettare è tutt'altro, affonda le sue radici in respicere che, letteralmente significa guardare di nuovo, guardare indietro, cioè richiama il dovere di non cedere alla smania del giudizio immediato figlio dell'emotività, che non tiene conto delle storie delle persone, delle loro battaglie interiori. Occorre, invece, allenarsi alla bellezza del prendersi cura, del fare attenzione, del preoccuparsi per la vita altrui, così che la comunità possa crescere in armonia facendo assaporare in chi ne fa parte il gusto dell'appartenenza alla medesima famiglia umana.»

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 testo nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Con quali argomenti l'autore sostiene l'importanza del “rispetto”?
3. Il testo proposto si sofferma su parole e atteggiamenti che quotidianamente negano il rispetto: riportane gli esempi più significativi.
4. Individua quali sono, a parere di Maccioni, gli atteggiamenti concreti per opporsi alla mancanza di rispetto.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze e della tua sensibilità, confrontati criticamente con il contenuto del brano proposto ed elabora un testo nel quale sviluppi il tuo punto di vista sulla tematica trattata, motivando le tue riflessioni. Organizza il tuo elaborato in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Tratto da: **Telmo Pievani**, *Un quarto d'era (geologica) di celebrità*, in *Sotto il vulcano*, Feltrinelli, Milano, 2022, pp. 30-31.

«I nostri successori studieranno l'Antropocene e capiranno il vicolo cieco in cui ci siamo infilati. [...] Le firme sedimentarie dell'attività umana negli ultimi decenni del Novecento sono tali e tante che anche il più tonto dei geologi del futuro non potrà non vederle. [...] Quanto pesano tutti gli oggetti del mondo? Sembra la domanda disarmante di un bambino e invece adesso è diventata, grazie ai big data, una curiosità scientifica piena di significati. [...] Immaginate tutto ciò che l'umanità ha prodotto e costruito: tutti gli edifici sulla Terra, tutte le strade, treni aerei navi auto camion moto biciclette e ogni altro mezzo di trasporto, le fabbriche, le macchine. Ora aggiungete le suppellettili e gli arredi, gli strumenti, i telefonini, i computer, le stoviglie, i vetri, gli infissi, la carta di questa rivista. Insomma, prendete la tecnosfera materiale nella sua globalità, costituita da ogni artefatto umano distribuito sulla superficie terrestre, e mettetela su una bilancia. Vi verrà fuori un numero, stratosferico.

L'unità di misura adatta all'impresa è la teratonnellata, cioè mille miliardi di tonnellate. Ed ecco il numero faticoso: tutte le cose umane, dai grattacieli agli apriscatole, ed esclusi i rifiuti, nel 2020 hanno raggiunto il ragguardevole peso di 1,1 teratonnellate, ovvero mille e cento miliardi di tonnellate. Questa è la dimensione dell'immane flusso materiale che sta alla base del metabolismo attraverso il quale l'umanità incessantemente trasforma in prodotti ed energia le materie prime presenti in natura.

Se scomponiamo l'insieme di tutti i manufatti umani e vediamo di cosa sono fatti, scopriamo che il calcestruzzo e gli aggregati di ghiaie e sabbie la fanno da padrone, seguiti dai mattoni, poi dall'asfalto, dai metalli e infine da plastiche, vetro e legno usato in industria. I ricercatori hanno anche calcolato gli andamenti della massa antropogenica dall'anno 1900 in poi. La curva si impenna dopo la fine del Secondo conflitto mondiale, appunto, quando la "grande accelerazione" della ricostruzione gettò le basi del benessere dei paesi industrializzati, ma al prezzo di un enorme consumo di suolo e di risorse. [...] Con tecniche analoghe si può calcolare anche la massa complessiva degli esseri viventi sulla Terra, cioè la biomassa. Ebbene, il valore complessivo di quest'ultima è 1,1 teratonnellate, millecento miliardi di tonnellate: esattamente come la massa antropogenica! Ciò significa che proprio nel 2020 la somma degli oggetti umani ha eguagliato tutto il resto della vita messo insieme. E pensare che agli inizi del Novecento le cose umane valevano il 3 per cento rispetto al peso degli esseri viventi. [...]

Quindi noi umani, che contribuiamo solo per lo 0,01 per cento alla biomassa globale, abbiamo riempito il mondo di 1,1 teratonnellate di cose. Questa è l'impronta schiacciante dell'Antropocene. Senza una rapida transizione del sistema economico mondiale verso modelli circolari, la massa antropogenica continuerà a raddoppiare ogni vent'anni, sfuggendo al controllo. Nel nostro geologico quarto d'ora di celebrità, ci siamo fatti notare.»

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 brano evidenziando il punto di vista dell'autore sull'Antropocene e sul ruolo umano in questo periodo geologico.
2. Illustra il significato dell'espressione 'vicolo cieco in cui ci siamo infilati'.
3. Quali esempi l'autore fornisce per descrivere l'insieme della 'tecnosfera materiale'?
4. A cosa si riferisce l'autore quando usa l'espressione 'geologico quarto d'ora di celebrità'?

Produzione

Elabora un testo in cui, a partire dal concetto di 'tecnosfera', rifletti sull'impatto ambientale ed economico della produzione e del consumo costante di oggetti, esprimendo la tua opinione al riguardo e proponendo possibili soluzioni per ridurre tale impatto. Sviluppa in modo organico e coerente le tue argomentazioni, facendo riferimento non solo alla tua esperienza, ma anche al tuo percorso di studi e alle tue letture.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Paolo Borsellino**, *I giovani, la mia speranza*, in *Epoca*, 14 ottobre 1992, pp. 125-126.

«Sono nato a Palermo e qui ho svolto la mia attività di magistrato. Palermo è una città che a poco a poco, negli anni, ha finito per perdere pressoché totalmente la propria identità, nel senso che gli abitanti di questa città, o la maggior parte di essi, hanno finito per non riconoscersi più come appartenenti a una comunità che ha esigenze e valori uguali per tutti. [...] Sono stato più volte portato a considerare quali sono gli interessi e i ragionamenti dei miei tre figli, oggi tutti sui vent'anni, rispetto a quello che era il mio modo di pensare e di guardarmi intorno quando avevo quindici-sedici anni. A quell'età io vivevo nell'assoluta indifferenza del fenomeno mafioso, che allora era grave quanto oggi. [...] Invece i ragazzi di oggi (per questo citavo i miei figli) sono perfettamente coscienti del gravissimo problema col quale noi conviviamo. E questa è la ragione per la quale, allorché mi si domanda qual è il mio atteggiamento, se cioè ci sono motivi di speranza nei confronti del futuro, io mi dichiaro sempre ottimista. E mi dichiaro ottimista nonostante gli esiti giudiziari tutto sommato non soddisfacenti del grosso lavoro che si è fatto. E mi dichiaro ottimista anche se so che oggi la mafia è estremamente potente, perché sono convinto che uno dei maggiori punti di forza dell'organizzazione mafiosa è il consenso. È il consenso che circonda queste organizzazioni che le contraddistingue da qualsiasi altra organizzazione criminale.

Se i giovani oggi cominciano a crescere e a diventare adulti, non trovando naturale dare alla mafia questo consenso e ritenere che con essa si possa vivere, certo non vinceremo tra due-tre anni. Ma credo che, se questo atteggiamento dei giovani viene alimentato e incoraggiato, non sarà possibile per le organizzazioni mafiose, quando saranno questi giovani a regolare la società, trovare quel consenso che purtroppo la mia generazione diede e dà in misura notevolissima. È questo mi fa essere ottimista.»

Rifletti, alla luce delle tue esperienze come studente e come cittadino, sul significato profondo di questo messaggio del giudice Paolo Borsellino (1940-1992) e sul valore che esso può avere per i giovani, in particolare per quelli della tua generazione. 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: **Anna Meldolesi e Chiara Lalli**, *L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?*, in *7-Sette* - supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 13 dicembre 2024, pag. 12.

«L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?»

Una nuova ricerca, pubblicata su *Science*, dimostra che questa reazione emotiva accompagna spesso contenuti discutibili e che chi si scandalizza davanti a una presunta ingiustizia non perde tempo a cliccare sui link, per approfondire e verificare. Così, visto che la mente umana può esprimere giornalmente solo un tot di rabbioso disgusto, finiamo per sprecarlo su questioni irrilevanti per ignorare invece i temi che davvero meriterebbero la nostra irritazione.»

A partire dai contenuti del testo proposto, traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su questa rilevante caratteristica dei social. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



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

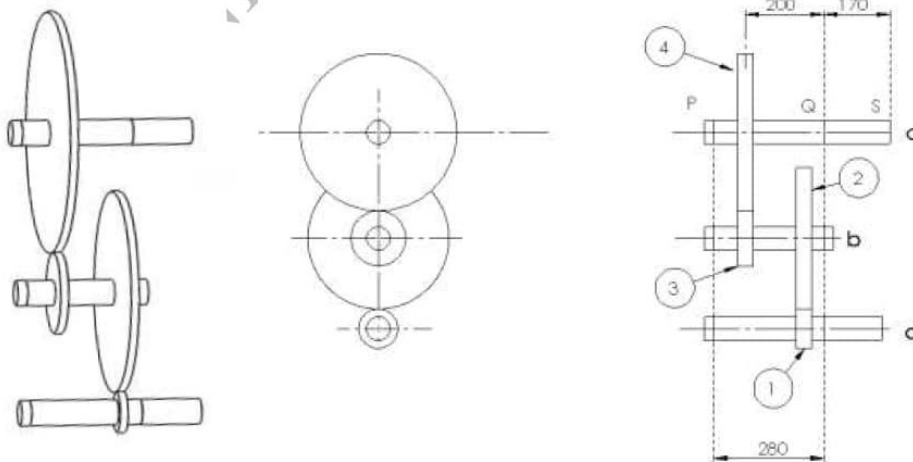
PRIMA PARTE

Lo schema in figura rappresenta un riduttore con ruote a denti diritti. La ruota motrice (1) muove la ruota (2) calettata sull'albero b, che mediante la ruota (3) trasmette il moto alla ruota (4) calettata sull'albero c. La distanza tra i cuscinetti posti in P e Q è 280 mm. (La figura non è in scala).

L'albero motore (a) trasmette un momento torcente di 160 Nm alla velocità di 1200 giri/min. L'utilizzatore, calettato in S mediante una linguetta, applica all'albero c una sollecitazione di pura torsione. I diametri primitivi delle ruote sono: $D_1 = 100$ mm; $D_2 = 360$ mm; $D_3 = 140$ mm; $D_4 = 400$ mm.

Il candidato, fissato opportunamente ogni altro dato necessario, esegua:

- Il dimensionamento dell'albero c.
- Il disegno esecutivo dell'albero c comprensivo dei sistemi di calettamento della ruota dentata e dei cuscinetti, di smussi, raccordi e quotatura completa nonché delle tolleranze di lavorazione.
- Il ciclo di lavorazione dell'albero c indicando la successione delle fasi, le macchine e gli strumenti di misura utilizzati, considerato che la produzione deve essere di 600 pezzi.





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 Considerato l'albero (c) della prima parte:
 - a. dopo avere assunto con giustificato criterio ogni dato necessario, calcolare il tempo macchina richiesto per la esecuzione di una delle fasi di tornitura e la corrispondente potenza massima richiesta alla macchina utensile che realizza la lavorazione;
 - b. descrivere le possibili e pertinenti prove di collaudo e controlli di qualità.
- 2 Con riferimento alla produzione dell'albero (c) della prima parte, in relazione alla tipologia delle macchine scelte, definito il numero delle macchine utilizzate per la fabbricazione dell'intero lotto, si delinei il tipo di layout del reparto e la quantità di barre commerciali necessarie per la intera produzione.
- 3 Con riferimento alla Sicurezza nei luoghi di lavoro, il candidato illustri i principali rischi presenti nelle macchine utensili utilizzate nell'ambito della produzione dell'albero (c), illustri altresì le corrispondenti iniziative normalmente utilizzate per ridurre e/o eliminare tali rischi. Il candidato può portare esempi concreti, da lui conosciuti e/o esperienze da lui fatte direttamente o verificate nell'ambito di stage aziendali e/o percorsi di alternanza scuola-lavoro.
- 4 Nell'ambito della organizzazione della produzione industriale di componenti meccanici, illustrare e discutere i sistemi di produzione CAD-CAM, sotto gli aspetti organizzativi, della produttività, della flessibilità della produzione, della qualità, nonché gli aspetti economici dei costi e dei ricavi; eventualmente in confronto con altri possibili sistemi di produzione. (L'argomento può anche essere sviluppato con riferimento ad un esempio ipotetico o reale di reparto produttivo).

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.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M553 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

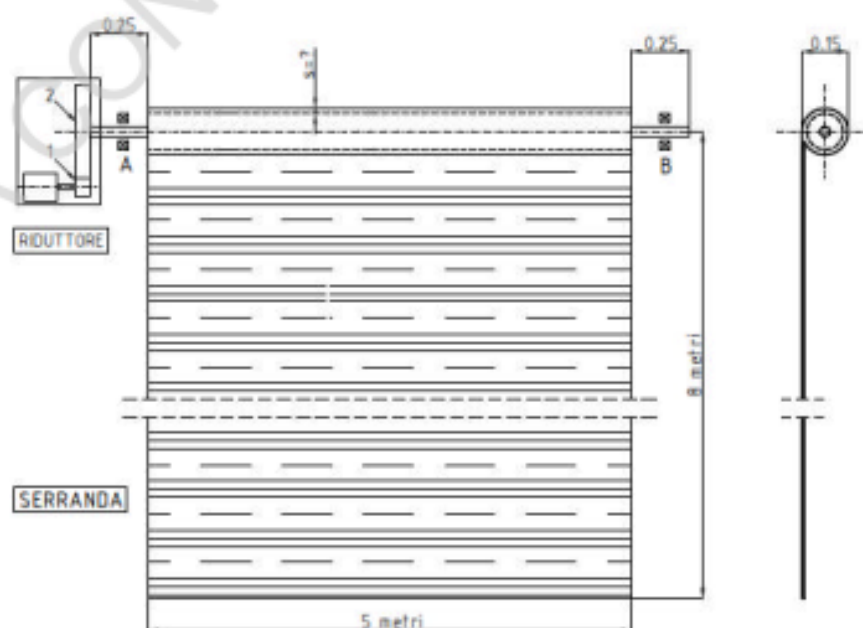
Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Una serranda industriale in lega di alluminio alta 8 metri e larga 5 deve aprirsi completamente in un tempo massimo di 10 secondi. La massa della stessa è di 5kg/mq e il tamburo su cui si avvolge è costituito da un albero cavo in acciaio il cui diametro esterno risulta di 150 mm.

Scegliendo opportunamente i dati mancanti e facendo riferimento allo schema proposto si chiede di:

- Calcolare la potenza da assegnare al motore del riduttore considerando che per tener conto degli attriti il rendimento complessivo è stato assunto pari a 0,75.
- Completare il dimensionamento dell'albero cavo su cui si avvolge la serranda (calcolo dello spessore), il cui carico di rottura è pari a 700N/mm², considerando che per compensare i problemi inerziali e di attrito conviene aumentare il peso della serranda del 10%.
- Effettuare il dimensionamento di massima della coppia di ruote dentate a denti dritti 1 e 2 il cui rapporto di trasmissione risulta pari a 5.
- Dimensionare i perni A e B scegliendo i cuscinetti più idonei sapendo che la serranda dovrà lavorare per almeno 250.000 cicli.





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M553 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

SECONDA PARTE

1. Eseguire il dimensionamento modulare completo della coppia di ruote a denti dritti.
2. Calcolare il rendimento della medesima coppia di ruote.
3. Considerando la possibilità di sostituire la stessa con una coppia ruota-vite senza fine, si chiede di valutare le differenze applicative e/o la convenienza di rendimento rispetto al primo riduttore.
4. Nel caso si verificasse una interruzione della corrente elettrica di linea e intervenisse a supporto un gruppo elettrogeno, indicare quali dovrebbero essere le caratteristiche principali del tipo di motore utilizzato (diesel, benzina ecc.).

COPIA CONFORME AGLI ATTI MIUR



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblici.
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



ESAME DI STATO A. S. _____ - COMMISSIONE _____ - CLASSE _____

PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA A
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO
 CANDIDATO/A _____

Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Lo svolgimento non è valutabile (compito in bianco)	1	
	Assenza di un evidente processo di ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Mancanza totale di coesione testuale e di un chiaro filo logico.	4	
	Pressoché assente il processo di ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione testuale e filo logico quasi assenti.	6	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo lacunose e confuse. Scarsa coesione testuale. Insufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	8	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo confusi. Mediocre coesione testuale. Non ancora elaborata a pieno la coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	10	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo sufficientemente ordinate ed efficaci. Accettabile coesione testuale. Sufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Assenza di contraddizioni evidenti.	12	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo abbastanza ordinata ed efficace. Discreta coesione testuale. Discreta coordinazione logica dell'intera composizione.	14	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinata ed efficace. Buona coesione testuale. Buona coordinazione logica dell'intera composizione.	16	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica e sicura entro un contesto di pensiero coerente.	18	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo rigorosamente ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica sicura entro un contesto di pensiero vivacemente elaborato.	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	La forma non è valutabile (compito in bianco)	1	
	Numerose e gravi scorrettezze morfo-sintattiche. Stile notevolmente incolore. Linguaggio improprio e privo di efficacia espressiva, uso della punteggiatura carente o improprio	4	
	Frequenti scorrettezze morfo-sintattiche piuttosto gravi. Scarsa coerenza stilistica. Linguaggio spesso poco appropriato e scarsamente espressivo. L'uso della punteggiatura è diffusamente scorretto e carente.	6	
	Scorrettezze morfo-sintattiche gravi. Coerenza stilistica incerta. Linguaggio non sempre appropriato e poco espressivo. L'uso della punteggiatura è, a tratti, scorretto e carente.	8	
	In alcuni passaggi la forma è morfologicamente e sintatticamente scorretta; qualche errore ortografico non grave. Lessico povero e a tratti improprio; l'uso della punteggiatura incompleto o carente	10	
	La forma è generalmente corretta con qualche errore morfo sintattico e/o ortografico non grave. Il lessico è sostanzialmente appropriato, l'uso della punteggiatura è nel complesso corretto.	12	
	La forma è abbastanza corretta e il lessico è abbastanza appropriato l'uso della punteggiatura è abbastanza corretto.	14	
	La forma è corretta con una sintassi ordinata il lessico è appropriato; l'uso della punteggiatura corretto.	16	
	La forma è corretta ed adeguata con sintassi ben ordinata; il lessico è appropriato l'uso della punteggiatura è sicuro	18	
Forma espressiva corretta e scorrevole. Notevole coerenza stilistica. Linguaggio sicuramente appropriato ed espressivo.	20		
*Questo indicatore, nel caso di studente con certificazione per DSA può essere adattato rispetto al tipo di disturbo facendo riferimento al PDP.			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	I contenuti sono assenti del tutto (compito in bianco).	1	
	Conoscenze sommarie e di fatto inesprese. Assenza completa d'impegno critico e di note personali.	4	
	Gravi lacune nelle conoscenze. Assenza d'impegno critico e di note personali.	6	
	Varie lacune nelle conoscenze. Scarsa d'impegno critico e di note personali.	8	
	Conoscenze frammentarie o rielaborate in modo superficiale. Impegno critico ed espressione della personalità dell'autore insufficienti.	10	
	Conoscenze essenziali. Sufficiente impegno critico. Presenza sia pure parziale di qualche nota personale.	12	
	Conoscenze discrete. Discreto impegno critico. Presenza di note personali.	14	
	Conoscenze e riferimenti culturali buoni. Buono l'impegno critico e i contributi personali.	16	
Contenuti molto ampi e correttamente rielaborati, ben strutturati gli interventi e le note personali.	18		
Conoscenze complete ed approfondite. Sicuro impianto critico dell'intera composizione. Presenza di note originali.	20		
Indicatori specifici TIPOLOGIA A	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	L'elaborato non rispetta i vincoli (compito in bianco)	1	
	L'elaborato non prende in esame in maniera quasi completa i vincoli proposti.	2	
	Non rispetta le consegne o le recepisce in maniera inesatta	3	



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblic.)
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



	L'elaborato rispetta i vincoli sporadicamente	4
	L'elaborato rispetta i vincoli parzialmente	5
	Rispetta sufficientemente le consegne	6
	Rispetta in modo abbastanza adeguato le consegne	7
	Rispetta in modo adeguato le consegne	8
	Rispetta in modo corretto le consegne	9
	Rispetta in modo corretto ed esauriente le consegne	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Alcuna capacità di comprensione/ assente (compito in bianco)	1
	Non riconosce i concetti chiave e non riesce a porre in relazione gli aspetti tematici e stilistici.	2
	I concetti chiave sono quasi sempre tralasciati e non pone in relazione fra loro gli aspetti tematici e stilistici.	3
	Riconosce a fatica i concetti chiave e mette in relazione gli aspetti tematici e stilistici a fatica	4
	Riconosce in maniera parziale i concetti essenziali e i loro collegamenti, come anche gli aspetti stilistici	5
	Individua e pone in relazione i concetti fondamentali del testo proposto, come pure gli snodi stilistici più evidenti	6
	Individua, collega e interpreta i concetti chiave, le relazioni tra questi e il loro collegamento con gli aspetti stilistici significativi del testo	7
	Individua, collega e interpreta i concetti chiave, le relazioni tra questi e il loro collegamento con gli aspetti stilistici significativi del testo in modo completo	8
	Individua, collega e interpreta i concetti chiave, le relazioni tra questi e il loro collegamento con gli aspetti stilistici significativi del testo in modo completo e approfondito	9
	Individua, collega e interpreta in modo approfondito, preciso e completo i concetti chiave, le relazioni tra questi e il loro collegamento con gli aspetti stilistici significativi del testo	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Assenza di analisi lessicale, sintattica e retorica (compito in bianco)	1
	Non affronta le analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, che risultano pressoché assenti	2
	Non affronta le analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, che risultano inesatte	3
	Non affronta correttamente le analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, che risultano inesatte o assenti	4
	Affronta parzialmente gli aspetti lessicali e sintattici, nonché l'analisi stilistica e retorica	5
	Effettua un'analisi sufficientemente corretta sui piani lessicale e sintattico, essenziale dal punto di vista stilistico e retorico	6
	Effettua un'analisi discretamente corretta sui piani lessicale e sintattico, buona dal punto di vista stilistico e retorico	7
	Effettua un'analisi corretta sui piani lessicale e sintattico, buona dal punto di vista stilistico e retorico	8
	Effettua un'analisi esatta sul piano lessicale e sintattico, compresi gli aspetti stilistici e retorici	9
Effettua un'analisi corretta e precisa sul piano lessicale e sintattico, compresi gli aspetti stilistici e retorici	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione assente (compito bianco)	1
	I contenuti sono lacunosi e l'interpretazione assente	2
	I contenuti sono lacunosi e l'interpretazione pressoché assente	3
	L'interpretazione è insufficiente, a tratti lacunosa.	4
	Interpretazione del testo non del tutto corretta, scarsamente articolata e priva di spunti personali	5
	L'interpretazione risulta corretta, anche se essenziale e relativamente corredata da spunti personali	6
	L'interpretazione risulta corretta, abbastanza articolata e corredata da spunti personali	7
	L'interpretazione risulta corretta, ben articolata e corredata da spunti personali	8
	L'interpretazione risulta efficace, articolata e corredata da vari spunti personali	9
L'interpretazione risulta esatta e articolata, in virtù di commenti e spunti personali	10	
TOTALE	Punteggio / 5 arroton. Arrotondamento dei decimali: 0,1-0,5 = 0; 0,6-0,9 = 1	

I commissari:

Il Presidente: _____



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblic.
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



ESAME DI STATO A. S. _____ - COMMISSIONE _____ - CLASSE _____

PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA B
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO
 CANDIDATO/A _____

Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Lo svolgimento non è valutabile (compito in bianco)	1	
	Assenza di un evidente processo di ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Mancanza totale di coesione testuale e di un chiaro filo logico.	4	
	Pressoché assente il processo di ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione testuale e filo logico quasi assenti.	6	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo lacunose e confuse. Scarsa coesione testuale. Insufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	8	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo confusi. Mediocre coesione testuale. Non ancora elaborata a pieno la coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	10	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo sufficientemente ordinate ed efficaci. Accettabile coesione testuale. Sufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Assenza di contraddizioni evidenti.	12	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo abbastanza ordinata ed efficace. Discreta coesione testuale. Discreta coordinazione logica dell'intera composizione.	14	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinata ed efficace. Buona coesione testuale. Buona coordinazione logica dell'intera composizione.	16	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica e sicura entro un contesto di pensiero coerente.	18	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo rigorosamente ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica sicura entro un contesto di pensiero vivacemente elaborato.	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	La forma non è valutabile (compito in bianco)	1	
	Numerose e gravi scorrettezze morfo-sintattiche. Stile notevolmente incolore. Linguaggio improprio e privo di efficacia espressiva, uso della punteggiatura carente o improprio	4	
	Frequenti scorrettezze morfo-sintattiche piuttosto gravi. Scarsa coerenza stilistica. Linguaggio spesso poco appropriato e scarsamente espressivo. L'uso della punteggiatura è diffusamente scorretto e carente.	6	
	Scorrettezze morfo-sintattiche gravi. Coerenza stilistica incerta. Linguaggio non sempre appropriato e poco espressivo. L'uso della punteggiatura è, a tratti, scorretto e carente.	8	
	In alcuni passaggi la forma è morfologicamente e sintatticamente scorretta; qualche errore ortografico non grave. Lessico povero e a tratti improprio; l'uso della punteggiatura incompleto o carente	10	
	La forma è generalmente corretta con qualche errore morfo sintattico e/o ortografico non grave. Il lessico è sostanzialmente appropriato, l'uso della punteggiatura è nel complesso corretto.	12	
	La forma è abbastanza corretta e il lessico è abbastanza appropriato l'uso della punteggiatura è abbastanza corretto.	14	
	La forma è corretta con una sintassi ordinata il lessico è appropriato; l'uso della punteggiatura corretto.	16	
	La forma è corretta e adeguata con sintassi ben ordinata il lessico è appropriato l'uso della punteggiatura è sicuro	18	
Forma espressiva corretta e scorrevole. Notevole coerenza stilistica. Linguaggio sicuramente appropriato ed espressivo.	20		
*Questo indicatore, nel caso di studente con certificazione per DSA può essere adattato rispetto al tipo di disturbo facendo riferimento al PDP.			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	I contenuti sono assenti del tutto (compito in bianco)	1	
	Conoscenze sommarie e di fatto inesprese. Assenza completa di note personali e di impegno critico.	4	
	Gravi lacune nelle conoscenze. Assenza d'impegno critico e di note personali.	6	
	Varie lacune nelle conoscenze. Scarsa d'impegno critico e di note personali.	8	
	Conoscenze frammentarie o rielaborate in modo superficiale. Impegno critico ed espressione della personalità dell'autore insufficienti.	10	
	Conoscenze essenziali. Sufficiente impegno critico. Presenza sia pure parziale di qualche nota personale.	12	
	Conoscenze discrete. Discreto impegno critico. Presenza di note personali.	14	
	Conoscenze e riferimenti culturali buoni. Buono l'impegno critico e i contributi personali.	16	
	Contenuti molto ampi e correttamente rielaborati, ben strutturati gli interventi e le note personali.	18	
Conoscenze complete ed approfondite. Sicuro impianto critico dell'intera composizione. Presenza di note originali.	20		
Indicatori specifici TIPOLOGIA B	Descrittori	Punti	Punti assegnati
	L'elaborato non è valutabile (compito in bianco)	1	



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblic.
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione totalmente errata di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	4
	Individuazione non corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	6
	Individuazione molto parziale di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	8
	Individuazione parziale di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10
	Individuazione essenziale di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	12
	Individuazione complessivamente corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	14
	Individuazione abbastanza buona di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	16
	Individuazione buona e complessivamente corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	18
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Individuazione pienamente raggiunta e corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20
	Alcuna capacità di sostenere il percorso ragionativo (compito in bianco)	1
	L'argomentazione non è sviluppata e risulta contraddittoria, completa assenza di connettivi logici.	2
	L'argomentazione è poco sviluppata e contraddittoria, mancanza di connettivi logici.	3
	L'argomentazione è non coerente e risulta poco articolata; i connettivi sono scorretti o assenti.	4
	Argomentazione è non sempre coerente e poco risulta poco articolata. I connettivi non sempre sono presenti.	5
	L'argomentazione è sufficientemente coerente e coesa ma strutturalmente schematica; i connettivi scandiscono le argomentazioni in modo essenziale.	6
	L'argomentazione è abbastanza coerente, articolata discretamente; i connettivi scandiscono in modo adeguato le argomentazioni.	7
	Argomentazione ben articolata e coerente; i connettivi scandiscono in modo molto adeguato le argomentazioni	8
	L'argomentazione è articolata in modo coerente e coeso; i connettivi scandiscono in modo sicuro le argomentazioni	9
Congruenza e correttezza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	L'argomentazione è articolata in modo completo ed efficace, perfettamente coerente; i connettivi scandiscono in modo molto adeguato le argomentazioni	10
	Assenza di riferimenti culturali e di contenuti pertinenti (compito in bianco)	1
	I contenuti non si legano all'argomentazione e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è pressoché assente	2
	I contenuti si legano in modo molto limitato all'argomentazione e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento non è adeguata	3
	I contenuti si legano in modo limitato all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento non è adeguata	4
	I contenuti si legano in modo non sempre pertinente all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è limitata	5
	I contenuti si legano in modo sufficientemente pertinente all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è limitata	6
	I contenuti si legano in modo abbastanza adeguato all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è discreta	7
	I contenuti si legano in modo adeguato all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è buona	8
	I contenuti si legano in modo corretto all'argomentazione; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è molto buona	9
TOTALE	I contenuti sono perfettamente in linea con l'argomentazione; la capacità di orientarsi e argomentare all'interno della traccia è ottima	10
	Punteggio / 5 arroton. Arrotondamento dei decimali: 0,1-0,5 = 0; 0,6-0,9 = 1	

I commissari:

Il Presidente: _____



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblic.
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



ESAME DI STATO A. S. _____ - COMMISSIONE _____ - CLASSE _____

PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA C
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ
CANDIDATO/A _____

Indicatori generali	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Lo svolgimento non è valutabile (compito in bianco).	1	
	Assenza di un evidente processo di ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Mancanza totale di coesione testuale e di un chiaro filo logico.	4	
	Pressoché assente il processo di ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione testuale e filo logico quasi assenti.	6	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo lacunose e confuse. Scarsa coesione testuale. Insufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	8	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo confusi. Mediocre coesione testuale. Non ancora elaborata a pieno la coordinazione logica di idee e fatti. Presenza di contraddizioni.	10	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo sufficientemente ordinate ed efficaci. Accettabile coesione testuale. Sufficiente coordinazione logica di idee e fatti. Assenza di contraddizioni evidenti.	12	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo abbastanza ordinata ed efficace. Discreta coesione testuale. Discreta coordinazione logica dell'intera composizione.	14	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinata ed efficace. Buona coesione testuale. Buona coordinazione logica dell'intera composizione.	16	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica e sicura entro un contesto di pensiero coerente.	18	
	Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo rigorosamente ordinate ed efficaci. Eccellente coesione testuale. Coordinazione logica sicura entro un contesto di pensiero vivacemente elaborato.	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	La forma non è valutabile (compito in bianco)	1	
	Numerose e gravi scorrettezze morfo-sintattiche. Stile notevolmente incolore. Linguaggio improprio e privo di efficacia espressiva, uso della punteggiatura carente o improprio	4	
	Frequenti scorrettezze morfo-sintattiche piuttosto gravi. Scarsa coerenza stilistica. Linguaggio spesso poco appropriato e scarsamente espressivo. L'uso della punteggiatura è diffusamente scorretto e carente.	6	
	Scorrettezze morfo-sintattiche gravi. Coerenza stilistica incerta. Linguaggio non sempre appropriato e poco espressivo. L'uso della punteggiatura è, a tratti, scorretto e carente.	8	
	In alcuni passaggi la forma è morfologicamente e sintatticamente scorretta; qualche errore ortografico non grave. Lessico povero e a tratti improprio; l'uso della punteggiatura incompleto o carente	10	
	La forma è generalmente corretta con qualche errore morfo sintattico e/o ortografico non grave. Il lessico è sostanzialmente appropriato, l'uso della punteggiatura è nel complesso corretto.	12	
	La forma è abbastanza corretta e il lessico è abbastanza appropriato l'uso della punteggiatura è abbastanza corretto.	14	
	La forma è corretta con una sintassi ordinata il lessico è appropriato; l'uso della punteggiatura corretto.	16	
La forma è corretta e adeguata con sintassi ben ordinata; il lessico è appropriato l'uso della punteggiatura è sicuro	18		
Forma espressiva corretta e scorrevole. Notevole coerenza stilistica. Linguaggio sicuramente appropriato ed espressivo.	20		
*Questo indicatore, nel caso di studente con certificazione per DSA può essere adattato rispetto al tipo di disturbo facendo riferimento al PDP.			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	I contenuti sono assenti del tutto (compito in bianco)	1	
	Conoscenze sommarie e di fatto inesprese. Assenza completa d'impegno critico e di note personali.	4	
	Gravi lacune nelle conoscenze. Assenza d'impegno critico e di note personali.	6	
	Varie lacune nelle conoscenze. Scarsa d'impegno critico e di note personali.	8	
	Conoscenze frammentarie o rielaborate in modo superficiale. Impegno critico ed espressione della personalità dell'autore insufficienti.	10	
	Conoscenze essenziali. Sufficiente impegno critico. Presenza sia pure parziale di qualche nota personale.	12	
	Conoscenze discrete. Discreto impegno critico. Presenza di note personali.	14	
	Conoscenze e riferimenti culturali buoni. Buono l'impegno critico e i contributi personali.	16	
Contenuti molto ampi e correttamente rielaborati, ben strutturati gli interventi e le note personali.	18		
Conoscenze complete ed approfondite. Sicuro impianto critico dell'intera composizione. Presenza di note originali.	20		
Indicatori specifici	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione	L'elaborato non risponde alla traccia e alle consegne (compito bianco)	1	
	L'elaborato non risulta pertinente rispetto alla traccia proposta, il titolo e la paragrafazione non sono coerenti con il contenuto	2	
	L'elaborato risulta lacunoso e confuso rispetto alla traccia proposta, il titolo e la paragrafazione sono scarsamente coerenti con il contenuto	3	



Istituto di Istruzione Superiore Benvenuto Cellini

ISTITUTO PROFESSIONALE
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Abbigliamento)
 Industria e Artig. per il Made in Italy (Meccanica)
 Manutenzione e Assis. Tecnica (Impianti elettrici)
 Servizi Commerciali (Design della com. visiva e pubblic.
 Servizi Culturali e dello spettacolo

ISTITUTO TECNICO
 Elettronica
 Grafica e Comunicazione
 Sistema Moda
 Telecomunicazioni

CORSI SERALI
 Meccatronica
 Telecomunicazioni



del titolo e dell'eventuale paragrafazione	L'elaborato risulta scarsamente pertinente rispetto alla traccia proposta; titolo e paragrafazione sono sporadicamente coerenti	4
	L'elaborato risulta parzialmente pertinente rispetto alla traccia proposta; titolo e paragrafazione sono coerenti solo in parte	5
	L'elaborato risulta pertinente rispetto alla traccia proposta, sviluppata e articolata correttamente; titolo e paragrafazione sono coerenti	6
	L'elaborato risulta discretamente pertinente rispetto alla traccia, che viene sviluppata e interpretata discretamente; titolo e paragrafazione sono coerenti	7
	L'elaborato risulta adeguatamente rispondente alla traccia; titolo e paragrafazione sono coerenti e appropriati	8
	L'elaborato risulta pertinente alla traccia che viene sviluppata approfonditamente; il titolo e la paragrafazione sono completi	9
	L'elaborato risulta pertinente rispetto alla traccia, che viene sviluppata e interpretata approfonditamente; titolo e paragrafazione sono coerenti e appropriati	10
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L'esposizione non è valutabile (compito in bianco)
L'esposizione è assai disordinata, contraddittoria e poco sviluppata al punto che l'evoluzione delle idee non è comprensibile		2
L'esposizione è disordinata, contraddittoria e poco sviluppata; l'evoluzione delle idee non è quasi mai comprensibile		3
L'esposizione risulta parzialmente organizzata e non lineare, al punto che si coglie a fatica l'evoluzione delle idee		4
L'esposizione risulta appena organizzata, poco lineare, al punto che non sempre si coglie agevolmente l'evoluzione delle idee		5
L'esposizione risulta sufficientemente pianificata, dotata di una linearità che permette di cogliere facilmente lo sviluppo delle idee		6
L'esposizione risulta nel complesso pianificata, articolata in base al controllo discretamente organizzato delle idee di fondo e contestualizzata		7
L'esposizione risulta pianificata, articolata in base al controllo organizzato delle idee di fondo e contestualizzata in modo coerente		8
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I contenuti sono del tutto assenti (compito in bianco)	1
	I contenuti si legano in modo molto limitato al discorso e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento non è adeguata. Non ci sono riferimenti culturali.	4
	I contenuti si legano in modo limitato al discorso e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è compromessa. Non ci sono riferimenti culturali.	6
	I contenuti si legano in modo limitato al discorso; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è scarsamente adeguata. Scarsi i riferimenti culturali	8
	I contenuti si legano in modo non sempre pertinente al discorso; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è limitata. Pochi i riferimenti culturali	10
	I contenuti si legano in modo sufficientemente corretto al discorso e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è sufficiente. L'elaborato è corretto sul piano delle conoscenze; i riferimenti culturali sono esatti e sufficientemente articolati	12
	I contenuti si legano in modo abbastanza adeguato al discorso e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è discreta. L'elaborato è corretto sul piano delle conoscenze; i riferimenti culturali sono esatti e discretamente articolati	14
	I contenuti si legano in modo adeguato al discorso e la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è buona. L'elaborato è corretto sul piano delle conoscenze e i riferimenti culturali sono ben articolati	16
I contenuti sono in linea con il discorso; la capacità di orientarsi all'interno dell'argomento è molto buona, così come i riferimenti culturali che risultano corretti e ben articolati	18	
L'elaborato è corretto e ben organizzata sul piano delle conoscenze, i riferimenti culturali sono coerenti e approfonditi. Sul piano delle conoscenze l'elaborato è esaustivo e i riferimenti culturali sono corretti, coesi e ottimamente articolati	20	
TOTALE	Punteggio / 5 arrot. Arrotondamento dei decimali: 0,1-0,5 = 0; 0,6-0,9 = 1	

I commissari:

Il Presidente _____

INDICATORI E SPECIFICA DEI DESCRITTORI	LIVELLI	DESCRIZIONE DELL'ELABORATO	LIVELLO (SINTESI)	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/l'indirizzo di studi -lettura, interpretazione ed esecuzione di schemi funzionali e disegni -scelta appropriata dei materiali, delle macchine, di impianti e delle attrezzature -proprietà linguistica/terminologica - conoscenza dei contenuti	0 - 4	risulta essenzialmente non svolto oppure non si può individuare la conoscenza della disciplina perché non compaiono riferimenti alle tematiche relative ai temi oggetto della prova	Nulla	[] p.0
		non permette di individuare la conoscenza della disciplina, compare almeno un riferimento ai nuclei oggetto della prova	Gravemente Insufficiente	[] p.1
		dimostra una conoscenza parziale della disciplina, compaiono, anche con inesattezze, alcuni riferimenti ai nuclei oggetto della prova	Insufficiente	[] p.2
		dimostra una sufficiente conoscenza della disciplina, compaiono, anche con inesattezze, sufficienti riferimenti ai nuclei oggetto della prova	Sufficiente	[] p.3
		dimostra conoscenza della disciplina e delle tematiche relative ai nuclei oggetto della prova	Ottimo/Buono	[] p.4
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 -aderenza alla traccia -coerenza delle argomentazioni - applicazione norme del disegno meccanico -utilizzo di convenzioni e normative specifici -proprietà adeguata al tipo di impiego degli organi meccanici -principi teorici e modalità di funzionamento delle macchine e/o dei meccanismi del progetto in esame	0 - 6	non analizza le problematiche proposte, inoltre non compaiono metodologie e procedimenti relativi alle competenze di indirizzo	Nulla	[] p. 0
		analizza solo in parte le problematiche proposte, inoltre ci sono gravi errori nelle metodologie e procedimenti relativi alle competenze di indirizzo	Gravemente Insufficiente	[] p. 1
		analizza solo in parte le problematiche proposte, inoltre ci sono errori nelle metodologie e procedimenti relativi alle competenze di indirizzo	Insufficiente	[] p. 2
		analizza in modo essenziale le problematiche proposte, errori marginali nelle metodologie e procedimenti relativi alle competenze di indirizzo	Sufficiente	[] p. 3
		analizza in modo essenziale le problematiche proposte, corrette le metodologie e procedimenti relativi alle competenze di indirizzo	Discreto	[] p. 4
		analizza e dimostra una comprensione delle problematiche proposte, inoltre compaiono metodologie e procedimenti adeguati alle competenze di indirizzo	Buono	[] p. 5
		analizza e dimostra una comprensione delle problematiche proposte, inoltre sono espliciti metodi e procedimenti adeguati alle competenze di indirizzo	Ottimo	[] p. 6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti -completezza della risposta - esattezza calcoli e risultati Altre eventuali: - organizzazione e gestione della produzione industriale --analisi, valutazione, comparazione dei costi -riferimenti a norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro -riferimenti ai controlli di qualità e alla organizzazione della produzione	0 - 6	risulta essenzialmente non svolto oppure ci sono gravi inesattezze nell'unico tema sviluppato	Nulla	[] p. 0
		risulta parziale e con gravi inesattezze nella parte sviluppata	Gravemente Insufficiente	[] p. 1
		risulta parziale e con alcune inesattezze	Insufficiente	[] p. 2
		sostanzialmente corretto e completo per i tratti fondamentali	Sufficiente	[] p. 3
		corretto e completo per i tratti fondamentali	Discreto	[] p. 4
		corretto e completo, ci sono alcuni riferimenti di tipo tecnologico/produttivo	Buono	[] p. 5
		risulta corretto e completo, con i relativi riferimenti alle problematiche progettuali, costruttive, produttive	Ottimo	[] p. 6
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 utilizzata di settore -indicazione procedimento e sequenza calcoli -spiegazione scelte adottate -indicazione delle fonti delle formule e dei dati tecnici -indicazione delle unità di misura dei risultati -simbologia e grafica adeguate	0 - 4	privo di collegamenti e/o indicazioni	Nulla	[] p. 0
		molto carente nelle informazioni (fonti dei dati non citate, unità di misura non presenti) minimi i collegamenti e le indicazioni	Gravemente Insufficiente	[] p.1
		insufficienti informazioni (fonti dei dati senza riferimento, alcune unità di misura non presenti) inadeguati i collegamenti e le indicazioni delle procedure	Insufficiente	[] p.2
		sufficienti informazioni (fonti dei dati, unità di misura) basilari i collegamenti e le indicazioni delle procedure	Sufficiente	[] p.3
		dimostra conoscenze tecniche e descrive le scelte tecniche, le argomentazioni mostrano collegamenti, sintesi e linguaggio adeguato, ci sono riferimenti coerenti	Ottimo/buono	[] p.4
PUNTEGGIO TOTALE		/20	

A.S. 2025-2026 CLASSE 5 5TMMS

Docenti: Proff. Brunetti, Foresta, Lamonica, Pagano, Pecchioli, Sona

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**Estratto dal Curricolo di Educazione Civica dell'Istituto IIS B.Cellini di Firenze**

Ferma restando l'autonomia professionale dei docenti e la libertà di insegnamento di cui all'art. 33 della Costituzione, l'IIS B. Cellini promuove la discussione, il civile dibattito e il protagonismo degli studenti, nell'ambito delle libertà di pensiero e parola di cui all'articolo 21 della Costituzione. A questo scopo sono anche valorizzate le tradizioni dell'istituto nell'ambito del service learning.

L'insegnamento di Educazione civica ha carattere trasversale, pertanto può accadere che una stessa attività didattica sviluppi competenze comprese nel curricolo di Educazione civica e competenze riferite agli assi culturali, trattando contenuti anche limitati ad una sola disciplina o insegnamento. Quindi l'Educazione civica non si introduce nel curricolo dello studente sottraendo spazi agli altri insegnamenti, ma piuttosto rimettendo insieme i contenuti disciplinari in una prospettiva di crescita dello studente come persona e come cittadino.

Argomenti ed elementi di competenza svolti nel corso dell'a.s.2025/2026

ELEMENTI DI COMPETENZA/ARGOMENTI TRATTATI	ORE	INSEGNAM
Competenza n.3 Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa dei diritti delle persone, della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità di partecipazione attiva.	8	Italiano, Inglese
Competenza n.5 Conoscere la situazione economica e sociale in Italia, nell'Unione europea e più in generale nei Paesi extraeuropei, anche attraverso l'analisi di dati e in una prospettiva storica. Analizzare le diverse politiche economiche e sociali dei vari Stati europei.	6	Storia
Competenza n.6 Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.	4	Meccanica
Competenza n.8 Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi. Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata. Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le	8	Tecnologia, Meccanica

<p>funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.</p>		
<p>Competenza n.9 Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie.</p>	4	Storia
<p>ORE TOTALI</p>	30	