



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore



"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



CERTIFICATO N. 80 100 1484 - Rev.002

I.I.S. IPSIA - ITI - ITG - "N. GREEN - FALCONE BORSELLINO" - CORIGLIANO ROSSANO

Prot. 0005556 del 15/05/2024

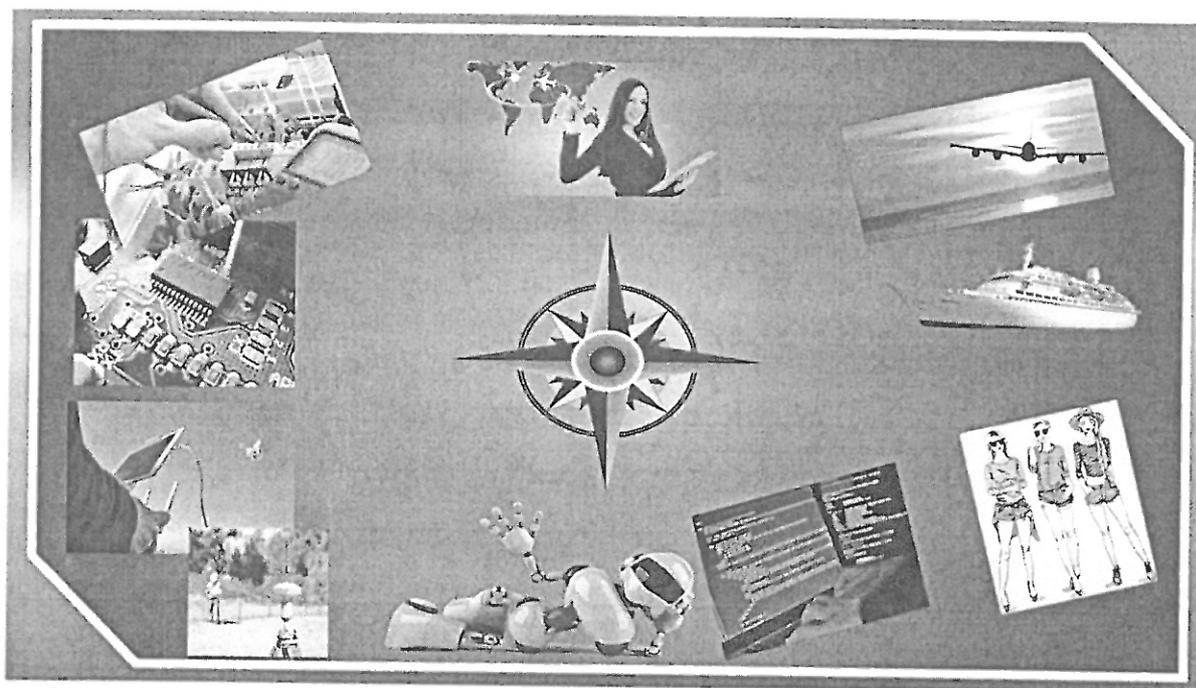
V (Entrata)

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE

SECONDARIA SUPERIORE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

(Art.10 O.M. n. 65 del 14/03/2022)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**CLASSE QUINTA SEZ. AB IIS NICHOLAS GREEN - FALCONE BORSELLINO
CORIGLIANO ROSSANO**

INDIRIZZO: Meccanica Meccatronica ed Energia – Corso Serale

Il Dirigente Scolastico
Alfonso PERNA

INDICE

N°	ARGOMENTO	Pag
D.1	Docenti del Consiglio di classe 2023-2024	3
<i>D.1.1</i>	Docenti del secondo biennio e dell'ultimo anno	3
D.2	La classe	5
<i>D.2.1</i>	Composizione della classe nel quinquennio	7
D.3	Credito scolastico	8
<i>D.3.1</i>	Attribuzione del credito scolastico	8
D.4	Percorsi culturali degli Istituti Tecnici	9
<i>D.4.1</i>	Risultati di apprendimento comuni ai percorsi tecnici	11
<i>D.4.2</i>	Profilo professionale di indirizzo e articolazione	12
D.5	Percorsi didattici	14
<i>D.5.1</i>	Competenze chiave	14
<i>D.5.2</i>	Progetto CLIL (Content and Language Integrated Learning)	15
<i>D.5.3</i>	Percorsi per competenze trasversali e orientamento (allegato D)	16
<i>D.5.4</i>	Educazione Civica (allegato C)	16
D.6	Metodi adottati - Griglie di valutazione	17
<i>D.6.1</i>	Scheda di valutazione	17
<i>D.6.2</i>	Griglia di valutazione indicatori generali prima prova scritta	18
<i>D.6.3</i>	Griglia di valutazione prima prova scritta "Tipologia A"	19
<i>D.6.4</i>	Griglia di valutazione prima prova scritta "Tipologia B"	20
<i>D.6.5</i>	Griglia di valutazione prima prova scritta "Tipologia C"	21
<i>D.6.6</i>	Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato	22
<i>D.6.7</i>	Griglia di valutazione seconda prova scritta	26
<i>D.6.8</i>	Griglia di valutazione del colloquio	27
D.7	Simulazione prove scritte esame di stato	28
<i>D.7.1</i>	Simulazione prima prova scritta	28
<i>D.7.2</i>	Simulazione seconda prova scritta	38
	Firme approvazione documento del Consiglio di Classe	39

ALLEGATI	DESCRIZIONE
A	UDA Educazione civica
B	MODULO Orientamento
C	Traguardi di competenza e contenuti utilizzati nelle discipline di studio

D 1 DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 2023-2024

DISCIPLINA	DOCENTI		RAPPORTO
	COGNOME	NOME	
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Sorrenti	Zaira	Docente a T. Indeterminato Titolare Cattedra COE
Lingua Inglese	Iannucci	Amalia	Docente a T. Indeterminato Ore didattiche aggiuntive
Matematica	Viola	Saverio	Docente a T. Indeterminato Ore didattiche aggiuntive
Religione	De Biase	Marco	Docente a T. Determinato Completamento Cattedra
Meccanica Macchine e Energia	Trento	Pasquale	Docente a T. Determinato Completamento Cattedra
Disegno progettazione ed organizzazione industriale	De Tommasi	Alessandro	Docente a T. Indeterminato Titolare Cattedra COI
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	De Tommasi	Alessandro	Docente a T. Indeterminato Titolare Cattedra COI
Sistemi di automazione	De Tommasi	Alessandro	Docente a T. Indeterminato Titolare Cattedra COI
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Lanzillotta	Stefano Pietro	Docente a T. Indeterminato Completamento Cattedra
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Affuso	Annalisa	Docente a T. Determinato Completamento Cattedra

D 1.1 Docenti del Terzo e Secondo Periodo Didattico

Quadro orario per disciplina e anni di corso

DISCIPLINA	DOCENTI		Ore settimanali
	COGNOME	NOME	
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Sorrenti	Zaira	3+2
Lingua Inglese	Iannucci	Amalia	2
Matematica	Viola	Saverio	3
Religione	De Biase	Marco	1
Meccanica Macchine e Energia	Trento	Pasquale	3
Disegno progettazione ed organizzazione I.	De Tommasi	Alessandro	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	De Tommasi	Alessandro	3
Sistemi di automazione	De Tommasi	Alessandro	3
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Lanzillotta	Stefano Pietro	4 presenza
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Affuso	Annalisa	2 presenza
Totale monte ore settimanali			23

Docenti anno in corso ed anno precedente

DISCIPLINA	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
Lingua e Letteratura Italiana, Storia	Santo Gabriele Cuda	Zaira Sorrenti
Lingua Inglese	Antonella Flotta	Amalia Iannucci
Matematica	Saverio Greco	Saverio Viola
Religione Cattolica o Atti .Alt	Antonio Gattabria	Marco De Biase
Meccanica Macchine e Energia	Alessandro V. De Tommasi	Pasquale Trento
Disegno progettazione ed organizzazione industriale	Alessandro V. De Tommasi	Alessandro V. De Tommasi
Tecnologia meccanica di processo e prodotto	Alessandro V. De Tommasi	Alessandro V. De Tommasi
Sistemi ed automazione	Longo Maurizio	Alessandro V. De Tommasi
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc	Golluscio Albina	Stefano Pietro Lanzillotta
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc		Affuso Annalisa
Alternativa all' Insegnamento della Religione Cattolica	Celestino Davide	

D 2 LA CLASSE

La classe V Ab-Corso Serale ITI - Meccanica-Meccatronica-Energia è composta ad inizio anno scolastico da 11 iscritti di cui 2 che si sono iscritti direttamente alla classe 5°.

Lo studente Scavello Mario Gennaro proviene da percorsi di istruzione pubblica con acquisizione di Diploma Istruzione Secondaria di II Grado e/o qualifica professionale nel settore Meccanico ed è stato ammesso a frequentare il TERZO PERIODO - Secondo Livello in virtù della stesura del *PATTO FORMATIVO INDIVIDUALE* previa analisi documentale.

Lo studente Serra Burshtiy Raman, di nazionalità estera, proviene da percorsi di studio esteri ed è stato ammesso alla frequenza del TERZO PERIODO - Secondo Livello in virtù della stesura del *PATTO FORMATIVO INDIVIDUALE* definito previo riconoscimento delle condizioni amministrative e dei saperi e delle competenze formali, informali e non formali posseduti dall'adulto da apposita Commissione su base documentale.

Interrompe la frequenza, senza formale comunicazione, lo studente Benincasa Leonardo Ersilio dopo circa un paio di mesi dall' inizio delle lezioni.

A termine anno scolastico la classe è composta da 10 corsisti realmente frequentati, 8 maschi e 2 femmine. Gli alunni sono per la quasi totalità originari del comune di Corigliano – Rossano. Ben 4 sono gravati da impegni di lavoro e/o famiglia. Non sempre è facile conciliare gli impegni scolastici con quelli lavorativi (e familiari). In un tale contesto assume ancora maggiore importanza il lavoro a scuola rispetto a quello svolto a casa. La programmazione offerta si è sforzata di portare al centro del dialogo formativo le esperienze pregresse e lavorative che ciascuno studente possiede, arricchendo ulteriormente concetti e contenuti. Il percorso formativo dei corsisti ha avuto un andamento omogeneo; si è cercato, nel percorso scolastico, di consolidare il processo di maturazione didattica e personale.

Dal percorso svolto, si può evincere che nella classe si possono individuare tre gruppi di livello: un primo gruppo è costituito da corsisti che hanno mostrato un atteggiamento pragmatico e hanno sviluppato, infatti, la capacità di esprimere in modo critico e personale i contenuti appresi, utilizzando, con padronanza, il linguaggio specifico delle varie discipline. Un secondo gruppo, dotato di adeguate abilità cognitive ed operative, ha necessitato di tempi più lunghi per re-interiorizzare le conoscenze e per maturare ed utilizzare le competenze operative, ottenendo risultati positivi. Infine un terzo gruppo è formato da discenti che si sono dimostrati poco motivati, meno puntuali nella partecipazione al dialogo educativo - formativo, per la mancanza di uno studio individuale, coerente e responsabile. Pertanto,

questi studenti hanno raggiunto una preparazione complessivamente quasi sufficiente in tutte le discipline.

Nel corso dell'anno scolastico si è messo in atto un periodo di pausa didattica per consolidare le competenze e conoscenze acquisite.

Va comunque tenuto presente che tutte le scelte metodologiche, sono state ponderate in base alle strategie concordate "in itinere" dal Consiglio di Classe, avendo come obiettivo quello di migliorare la situazione di partenza, di far acquisire competenze specifiche nelle varie discipline, di incrementare le facoltà cognitive, ovvero le capacità di comprensione, analisi, sintesi e rielaborazione personale dei contenuti culturali proposti quasi sempre in forma pluridisciplinare. Inoltre, ad inizio anno scolastico, il Consiglio di Classe si è prefissato di raggiungere le competenze di indirizzo, nonché di consolidare quelle Europee e quelle di Costituzione.

Per la valutazione si sono seguiti, anche, i criteri generali deliberati nel Collegio dei Docenti opportunamente convocato, ossia: condizione iniziale degli allievi ed eventuali miglioramenti rispetto ad essa; processi di apprendimento e maturazione della personalità; impegno nello studio; eventuale partecipazione alle attività curricolari ed extra; progresso nel raggiungimento degli obiettivi anche minimi prefissati per ogni disciplina; progresso nelle competenze da acquisire; motivazione e volontà evidenziate dallo studente; impegno e partecipazione attiva al dialogo educativo; potenzialità possedute ed evidenziate dallo studente; progresso nelle competenze acquisite, dimostrato dal confronto fra l'accertamento dei voti di profitto iniziali e quelli infra-quadrali.

Il Consiglio, in linea con il PTOF dell'Istituto, ha pianificato le proprie attività in funzione dei bisogni formativi individuati, ponendo gli studenti al centro del processo di insegnamento-apprendimento, consapevole della dinamica dei suoi processi cognitivi, responsabili di sé e capaci di autovalutazione.

In merito alle 30 ore di Orientamento il previsto Viaggio in Inghilterra di 3 gg - periodo marzo 16 2024 andata- marzo 18 2024 ritorno - con 20 ore di esperienza linguistica guidata in sede non si è attuato provvedendo alla sostituzione di tale attività con partecipazione a convegni.

Sono stati allegati al presente documento i Contenuti Disciplinari realmente svolti nel corrente anno scolastico per le singole discipline ad eccezione dell'Alternativa all'Insegnamento della Religione Cattolica.

La simulazione dell'esame si è svolta prima della fine dell'anno scolastico.

D.2.1. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL Secondo e Terzo periodo didattico – secondo Livello.

Andando a ritroso nel tempo, emerge che la classe V Sez. Ab nel corso del tempo ha subito inclusioni da parte di allievi provenienti da altri percorsi di istruzione ed ha percorso le seguenti tappe:

A.S.	Classe	Sezione	Alunni	Ammessi a giugno	Ripetenti	Non ammessi	Inseriti
2023/2024	Terzo Periodo-Secondo Livello (VAb)	Ab	9		/	/	2
2022/2023	Secondo Periodo-Secondo Livello (IVAb)	Ab	33	9	/	1 (+ 23 non scrutinabili)	

D.3 CREDITO SCOLASTICO

D.3.1. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta ai sensi dell'art. 11 dell'O.M. 45 del 09/03/2023. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

TABELLA A - Credito assegnato al termine della classe terza, quarta e quinta.

MEDIA DEI VOTI	Fasce di credito ai Sensi Allegato A D. Lgs.62/ 2017	Fasce di credito ai sensi Allegato A D. Lgs.62/ 2017	Fasce di credito ai sensi Allegato A D. Lgs.62/ 2017
$M < 6$			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

Si ricorda che:

- Per il calcolo della media M, il voto di comportamento concorre nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina;
- Il credito scolastico va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

Il Collegio dei Docenti con delibera N. 43 del 14 maggio 2024 ha stabilito i criteri per l'attribuzione del punteggio minimo o massimo indicato nella tabella. Più precisamente il Consiglio di Classe potrà attribuire il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente riporterà elementi positivi in almeno due delle voci seguenti:

parte decimale della media dei voti uguale o superiore a 5;

assiduità della frequenza scolastica e/o impegno e interesse nella partecipazione attiva al dialogo educativo (Numero assenze minore di 25 giorni).

frequenza agli stages di alternanza scuola – lavoro con assiduità e risultati soddisfacenti;

partecipazione attiva e responsabile agli Organi Collegiali scolastici;

partecipazione attiva e responsabile alle attività integrative ed ai progetti proposti dalla scuola ed

espressi nel PTOF;
 credito formativo maturato in seguito alla partecipazione a corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive, volontariato, culturali, attestate attraverso certificato che ne dichiara la continuità durante l'anno, soggiorni all'estero con certificazione di frequenza del livello corrispondente all'anno scolastico frequentato e ogni altra qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'Esame di Stato.
 l'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto, ovvero di altre attività, valutate dalla scuola secondo le modalità deliberate dalla istituzione scolastica medesima per come afferma l'art. 8 della OM n. 26 del 15 marzo 2007.

TOTALE CREDITO - A.S.: 2022/2023 (Secondo Periodo – Secondo Livello)

Non Scrutinabili 23, Ammessi n° 9 – Non ammessi n°1

Credito Scolastico*	8	9	10	11	12	13	Non Ammessi
N° Alunni	/	2	7				1

D.4. PERCORSI CULTURALI DEGLI ISTITUTI TECNICI

Il percorso degli Istituti Tecnici, così come prevede la nuova riforma degli Istituti Superiori è articolato in:

- Un secondo biennio e un quinto anno costituiscono l'articolazione di un complessivo triennio; il quinto anno si conclude con l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di studio).

GLI APPRENDIMENTI si suddividono in:

- Area di istruzione generale per gli istituti tecnici, comune a tutti i percorsi di indirizzo del settore tecnologico ed economico;
- Area di indirizzo per i diversi settori e/o articolazioni.

OBIETTIVO dell'area di istruzione generale:

- Fornire ai giovani la preparazione di base acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali caratterizzanti l'obbligo di istruzione:
 - Asse dei linguaggi;
 - Asse matematico;
 - Asse scientifico-tecnologico;
 - Asse storico-sociale.

OBIETTIVO dell'area di indirizzo:

- Far acquisire agli studenti conoscenze teoriche ed applicative spendibili in vari contesti di studio e di lavoro.
- Far acquisire agli studenti abilità cognitive idonee a risolvere problemi, a sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, ad assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I PERCORSI:

- Si caratterizzano per una solida base culturale a carattere scientifico - tecnologico ed economico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, sviluppatasi tramite lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro o la prosecuzione degli studi;
- Presentano sette indirizzi tecnici che, nel caso del nostro Istituto, fanno capo al settore tecnologico ed al settore economico;
- Hanno un percorso quinquennale;
- Ai pongono il raggiungimento degli obiettivi di **COMPETENZA, ABILITA', CONOSCENZA**;
- L'orario complessivo annuale è determinato in 1.056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali di lezione per le classi 2[^]- 3[^]- 4[^] e 5[^], 33 ore settimanali per le classi 1[^] comprensive della quota riservata alle Regioni e dell'insegnamento della religione cattolica;
- Si basano sulla didattica in laboratorio, l'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti;
- Sono orientati alla gestione dei processi in contesti organizzativi e all'uso di modelli e linguaggi specifici;
- Sono strutturati in modo da favorire un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, ivi compresi il volontariato e il privato sociale;
- Prevedono, come realizzazione dei percorsi di studio, strumenti didattici quali stage, tirocini, e alternanza scuola – lavoro.

Dopo il superamento dell'esame di Stato, viene rilasciato il diploma di Istruzione Tecnica dove viene specificato l'indirizzo seguito dallo studente, le competenze acquisite e le eventuali opzioni scelte.

D.4.1. RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AI PERCORSI TECNICI

Il primo Biennio dell'Istituto tecnico si pone come prosecuzione della scuola dell'obbligo, è comune a tutti gli indirizzi e propedeutico al secondo Biennio.

- Le conoscenze e le competenze delle discipline ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE, unitamente a competenze telematiche e multimediali, rappresentano l'ambito formativo fondamentale del biennio per una preparazione appropriata al secondo Biennio;
- Le discipline tecnico - scientifiche hanno una valenza formativa di base rivolta all'acquisizione di conoscenze e di competenze spendibili nelle successive specializzazioni;
- Gli insegnanti delle discipline inserite negli stessi assi culturali concordano nei Dipartimenti le competenze e le abilità da sviluppare che vengono poi inserite nelle programmazioni personali;
- Nelle discipline in cui sono previste attività di laboratorio gli studenti sono assistiti da un Docente teorico, da un Docente tecnico pratico e da un Assistente tecnico;
- Per le suddette attività sono disponibili Laboratori aggiornati a cui possono accedere tutti gli allievi, dopo aver ricevuto, all'inizio dell'anno, la password personale;
- Per migliorare la conoscenza della lingua straniera, la scuola mette a disposizione il Laboratorio linguistico molto aggiornato; l'integrazione tra abilità teoriche - pratiche presenti in quasi tutte le discipline, migliora le competenze necessarie agli studenti per l'inserimento, senza grandi difficoltà, nel mondo del lavoro.
- Nel primo Biennio dell'Istituto tecnico è data particolare importanza alla formazione e valorizzazione della personalità dello studente attraverso:

Progetti di educazione alla relazione e alla legalità;

Attività tendenti a promuovere ed agevolare, il più possibile, un efficace dialogo educativo.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti e le studentesse - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

D.4.2. PROFILO PROFESSIONALE DI INDIRIZZO E ARTICOLAZIONE

Il Diplomato in Meccanica, 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, costruzioni e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. È in grado di: integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati 11 con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi; intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente; · agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; · pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso. Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. Nell'articolazione Meccanica e meccatronica, propria del nostro istituto sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro. A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. - Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. - Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. - Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. - Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. - Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. - Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termo tecnici di varia natura.
7. - Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. - 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.

D.5. PERCORSI DIDATTICI

*I traguardi di competenza e i contenuti delle singole discipline sono riportati nelle schede allegare al presente documento (Allegati B).

D.5.1. COMPETENZE CHIAVE

(Raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio di Europa del 22 maggio 2018)*

A distanza di 12 anni, il Consiglio d'Europa ha adottato una nuova raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente che rinnova e sostituisce il precedente dispositivo del dicembre 2006. Le competenze sono definite come una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui:

- la conoscenza si compone di fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e che forniscono le basi per comprendere un certo settore o argomento;
- per abilità si intende sapere ed essere capaci di eseguire processi ed applicare le conoscenze esistenti al fine di ottenere risultati;
- gli atteggiamenti descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni.

Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento permanente, dalla prima infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità.

Di seguito sono elencate le otto competenze chiave individuate:

- **Competenza alfabetica funzionale:** capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.
- **Competenza multilinguistica:** capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica: si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali.
- **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria**
 - o La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.
 - o La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la

sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

o Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

- **Competenza digitale:** l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
- **Competenza in materia di cittadinanza:** La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
- **Competenza imprenditoriale:** La competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.
- **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** La competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

D 5.2. PROGETTO CLIL (CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING)

L'acronimo CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) è il termine generico col quale vengono descritti tutti i tipi di provvedimenti in cui viene utilizzata una lingua straniera per insegnare materie del curriculum diverse dalle lezioni di lingua. In Italia, in linea con gli orientamenti europei, la Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado (art. 6, comma 2, Regolamento DPR n. 89/2010) prevede che anche negli Istituti Tecnici, oltre che nei Licei, gli insegnamenti CLIL siano attivati nelle classi quinte. In particolare, negli Istituti Tecnici il vincolo

prevede che ad essere insegnata in Inglese debba essere una disciplina d'indirizzo tra quelle individuate dal Ministero. Secondo quanto previsto nella legge n.107/2015 Per gli Istituti Tecnici la disciplina non linguistica deve essere compresa nell'area di indirizzo del quinto anno, e deve essere insegnata obbligatoriamente in lingua inglese.

La nota del 25 luglio 2014, su questo aspetto, fornisce una indicazione

"Nei casi di totale assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'Istituzione scolastica, si raccomanda lo sviluppo di progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il conversatore di lingua straniera e eventuali assistenti linguistici. Resta inteso che gli aspetti formali correlati alla valutazione rimangono di competenza del docente di disciplina non linguistica".

Per il corso serale non è stata prevista la suddetta attività CLIL

D.5.3. COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO (già ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

Nel corso dei Periodi la classe non ha svolto attività di alternanza scuola-lavoro, sono state tuttavia, valorizzate durante le attività didattiche le particolari esperienze professionali dei singoli alunni.

Per il corso serale non è stata prevista la suddetta attività PCTO

D.5.4. EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento di "Educazione Civica" ha l'obiettivo di creare cittadini responsabili. Formare il cittadino responsabile e attivo significa non solo insegnare le norme fondamentali degli ordinamenti di cui siamo parte, ma anche aiutare i ragazzi a trovare dentro di sé e nella comprensione degli altri, nella storia e nella cronaca, le basi affettive ed etiche da cui dipendono sia il rispetto delle norme esistenti, sia l'impegno a volerne di migliori. Da settembre 2020 l'Educazione Civica è una materia trasversale che ruota intorno a tre nuclei tematici fondamentali: Costituzione, Sviluppo Sostenibile, Cittadinanza Digitale. Il consiglio di classe ha svolto complessivamente 33 ore di insegnamento della materia Educazione Civica. Le materie coinvolte sono: Italiano, Storia, Lingua e civiltà Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e reti, Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa, Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni, Religione, Scienze motorie e sportive. L'UDA di Educazione Civica ha voluto fornire agli alunni delle classi quinte semplici linee guida, approfondimenti, spunti e riflessioni non solo per poter argomentare il colloquio d'esame ma per avvalorare le capacità degli studenti di un confronto attivo su varie problematiche attuali soprattutto si è parlato dello sviluppo

sostenibile, studiando in modo trasversale gli Obiettivi dell'Agenda2030 (Vedasi allegato A).

D.6 Metodi Adottati Griglie di Valutazione

D.6.1 SCHEDA DI VALUTAZIONE

VOTO	INDICATORI DI CONOSCENZA	INDICATORI DI COMPETENZA
3-4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Ha conoscenze frammentarie e lacunose e non sa orientarsi nell'uso dei contenuti.	Non riesce ad applicare le procedure necessarie allo svolgimento dell'attività didattiche e commette gravi errori anche nell'esecuzione di compiti semplici. L'esposizione è scorretta, poco chiara e priva di proprietà lessicale.
5 INSUFFICIENTE	Ha conoscenze incomplete e superficiali che riesce ad applicare nell'esecuzione di compiti semplici, pur commettendo errori.	Richiede di essere continuamente guidato nella applicazione dei contenuti e riesce ad effettuare analisi e sintesi parziali. L'esposizione presenta errori; lessico povero e non sempre appropriato.
6 SUFFICIENTE	Conosce e comprende gran parte degli argomenti trattati.	Riesce a compiere semplici applicazioni dei contenuti acquisiti pur commettendo errori. È in grado di effettuare analisi e sintesi parziali e, se guidato, anche valutazioni parziali; si esprime nell'insieme in modo corretto, anche se il lessico non è sempre appropriato.
7 DISCRETO	Ha una conoscenza discreta e abbastanza articolata dei contenuti disciplinari.	Sa applicare i contenuti a diversi contesti con parziale autonomia. È in grado di fare collegamenti e sa applicare le conoscenze acquisite nell'esecuzione di compiti complessi, nonostante qualche errore. Se guidato, è in grado di effettuare analisi e sintesi complete, ma non approfondite e valutazioni parziali; si esprime in modo corretto e usa un lessico appropriato.
8 BUONO	Ha una conoscenza articolata e completa dei contenuti disciplinari.	Collega autonomamente i contenuti fra loro e li applica a diversi contenuti. Sa applicare le conoscenze acquisite nell'esecuzione di compiti complessi, senza commettere errori. Sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni complete; si esprime in modo corretto usando un lessico ricco e appropriato.
9 - 10 OTTIMO	Ha una conoscenza piena e completa dei contenuti, arricchita da approfondimenti personali.	Ha conoscenze ampie, ben articolate e molto approfondite che sa applicare, senza commettere errori, nell'esecuzione di compiti complessi e in contesti nuovi. È in grado di effettuare analisi e sintesi complete e approfondite e formulare valutazioni autonome; si esprime in modo corretto e scorrevole e dimostra padronanza della terminologia specifica di ogni disciplina.

D.6.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI GENERALI PRIMA PROVA SCRITTA

INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (MAX 60 PT)			
N	INDICATORI	DESCRITTORI	PT
1	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	L'elaborato non risponde alle richieste della traccia	2
		Sviluppo parziale delle richieste	4
		L'elaborato risponde alle richieste con sufficiente omogeneità	6
		L'elaborato nel complesso risulta essere efficace e puntuale	8
		Sviluppo completo e originale delle richieste	10
	Coesione e coerenza testuale	Assenza completa o parziale di un filo logico; coerenza e coesione scarse	2
		Quasi sufficiente lo sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	4
		Coerenza logica degli elementi del discorso; sufficiente coesione	6
		Coerenza logica buona degli elementi del discorso	8
		Discorso ben padroneggiato; svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	10
2	Ricchezza e padronanza lessicale	Scarsa struttura ed inadeguato registro linguistico	2
		Errori nella forma; elaborato non scorrevole	4
		Sporadici errori in altri ambiti linguistici; elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	6
		Improprietà o imprecisioni formali, assenti o di lieve entità; scelte stilisticamente adeguate.	8
		Esposizione corretta; scelte stilistiche efficaci; buona od ottima proprietà di linguaggio	10
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi errori morfosintattici, errori ortografici e mancanza di punteggiatura	2
		Scarsi legami lessicali, grammaticali e sintattici presenti nell'elaborato	4
		Qualche errore morfosintattico, errori ortografici e parziale distribuzione funzionale della punteggiatura	6
		Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di lievi errori ortografici, morfosintattici e di punteggiatura	8
		Correttezza morfosintattica, ortografica e distribuzione funzionale della punteggiatura	10
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Osservazioni limitate e non sempre esatte; scarse conoscenze dell'argomento	2
		Conoscenze frammentarie; idee talvolta superficiali	4
		Osservazioni talvolta motivate; sufficienti conoscenze e idee poco approfondite	6
		Osservazioni motivate; conoscenze documentate; concetti significativi e pertinenti	8
		Osservazioni personali; conoscenze approfondite e concetti di apprezzabile spessore	10
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenza o sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione scarsa	2
		Qualche presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione insufficiente	4
		Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto o non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	6
		Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	8
		Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	10
PUNTEGGIO TOTALE/60			

D.6.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA "TIPOLOGIA A"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A : Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano			
INDICATORI SPECIFICI	PESO TOTALE	DESCRITTORI	PG
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	10	LIMITATA	2
		ACCETTABILE	4
		SODDISFACENTE	6
		BUONA	8
		OTTIMA	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	10	INSUFFICIENTE	2
		SUFFICIENTE	4
		SODDISFACENTE	6
		BUONA	8
		OTTIMA	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	10	PARZIALE	2
		SUFFICIENTE	4
		DISCRETA	6
		BUONA	8
		COMPLETA	10
Interpretazione corretta e articolata del testo.	10	SCARSO	2
		PARZIALE	4
		SUFFICIENTE	6
		BUONA	8
		COMPLETA	10
		TOTALE PUNTEGGIO/40	

TABELLA DI CONVERSIONE		
TOTALE PUNTEGGIO PG+PT	VOTO CORRISPONDENTE IN 20 ESIMI	VOTO CORRISPONDENTE IN DECIMI
10 12	2	1
13 17	3	1,5
18 22	4	2
23 27	5	2,5
28 32	6	3
33 37	7	3,5
38 42	8	4
43 47	9	4,5
48 52	10	5
53 57	11	5,5
58 62	12	6
63 67	13	6,5
68 72	14	7
73 77	15	7,5
78 82	16	8
83 87	17	8,5
88 92	18	9
93 97	19	9,5
98 100	20	10

D.6.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA "TIPOLOGIA B"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo			
INDICATORI SPECIFICI	PESO TOTALE	DESCRITTORI	PG
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10	IMPRECISA/LIMITATA	2
		SUPERFICIALE/INCOMPLETE	4
		SUFFICIENTE	6
		SODDISFACENTE	8
		AMPIA E ARTICOLATA	10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	15	INCOERENTE	3
		SCHEMATICA	6
		COERENTE E COESA	9
		AMPIA E ARTICOLATA	12
		APPROFONDATA	15
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15	SCORRETTA	3
		ACCETTABILE	6
		DISCRETA	9
		ADEGUATA	12
		OTTIMA	15
		TOTALE PUNTEGGIO/40	

TABELLA DI CONVERSIONE		
TOTALE PUNTEGGIO PG+PT	VOTO CORRISPONDENTE IN 20 ESIMI	VOTO CORRISPONDENTE IN DECIMI
10 12	2	1
13 17	3	1,5
18 22	4	2
23 27	5	2,5
28 32	6	3
33 37	7	3,5
38 42	8	4
43 47	9	4,5
48 52	10	5
53 57	11	5,5
58 62	12	6
63 67	13	6,5
68 72	14	7
73 77	15	7,5
78 82	16	8
83 87	17	8,5
88 92	18	9
93 97	19	9,5
98 100	20	10

D.6.5 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA "TIPOLOGIA C"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità			
INDICATORI SPECIFICI	PE SO	DESCRITTORI	PG
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi.	10	NON PERTINENTE	2
		PARZIALE PERTINENZA	4
		SUFFICIENTE	6
		PERTINENTE	8
		COMPLETA	10
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	15	SOMMARIA	3
		NON SEMPRE CHIARA	6
		COMPRENSIBILE	9
		QUASI SCORREVOLE	12
		SCORREVOLE	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	15	DISORDINATA/INCOERENTE	3
		SCHEMATICA	6
		COERENTE E COESA	9
		AMPIA E ARTICOLATA	12
		APPROFONDITE	15
		TOTALE PUNTEGGIO/40	

TABELLA DI CONVERSIONE

TOTALE PUNTEGGIO PG+PT	VOTO CORRISPONDENTE IN 20 ESIMI	VOTO CORRISPONDENTE IN DECIMI
10 12	2	1
13 17	3	1,5
18 22	4	2
23 27	5	2,5
28 32	6	3
33 37	7	3,5
38 42	8	4
43 47	9	4,5
48 52	10	5
53 57	11	5,5
58 62	12	6
63 67	13	6,5
68 72	14	7
73 77	15	7,5
78 82	16	8
83 87	17	8,5
88 92	18	9
93 97	19	9,5
98 100	20	10

D.6.6 Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni a problematiche organizzative e gestionali

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi di problemi tecnico-tecnologici con riferimento anche a prove di verifica e collaudo;
- b) ideazione, progettazione e sviluppo di soluzioni tecniche per l'implementazione di soluzioni a problemi tecnologici dei processi produttivi nel rispetto della normativa di settore;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali di attività produttive anche in sistemi complessi, nel rispetto della normativa etutela dell'ambiente.

La prova è costituita da una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere e una seconda parte composta da una serie di quesiti a cui il candidato deve rispondere scegliendo tra quelli proposti in base alle indicazioni fornite nella traccia.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

Durata della prova: da sei a otto ore.

Il Consiglio di Classe ha approvato l'adozione in uso per la II Prova dell'Esame di Stato del Prontuario "Meccanica e Macchine" dell' Hoepli, nonché del Prontuario redatto dal Docente della Materia "Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale", il Prof. Ing. Alessandro De Tommasi e messo a disposizione degli studenti durante l' anno scolastico

Discipline caratterizzanti l'indirizzo

DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Progettazione e verifica di componenti meccanici semplici ed organi di collegamento, secondo le norme di settore.• Rappresentazione convenzionale o codificata di elementi normalizzati o unificati tramite il disegno meccanico dei singoli elementi costruttivi.• Funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici; abbinamento delle macchine e delle attrezzature alle lavorazioni.• Tipi di produzione e di processo, modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali.• Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione: modalità di stesura.• Organizzazione della produzione; lotto economico di produzione o di acquisto.• Gestione dei magazzini, sistemi di approvvigionamento e gestione delle scorte.• Tecniche e strumenti del controllo qualità; strumenti della programmazione operativa.• Strumenti di contabilità industriale/gestionale.• Aspetti legati alle innovazioni dei processi di industrializzazione correlati alle funzioni aziendali, al rispetto delle norme antinfortunistiche e all'impatto ambientale.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none">• Programmare un ciclo completo produttivo di singoli componenti e/o apparecchiature meccaniche, attraverso l'organizzazione delle fasi di progettazione, approvvigionamento e scelta del materiale, le lavorazioni alle macchine utensili, il collaudo e lo stoccaggio finale; valutando altresì la sua fattibilità in relazione ai vincoli e alle risorse disponibili.• Pianificare gli aspetti legati alla produzione (approvvigionamento di materiale, gestione delle scorte, gestione magazzini, ecc.), alle necessità impiantistiche, alla scelta dei parametri di taglio per le lavorazioni alle macchine utensili, anche in relazione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, ai costi e all'impatto ambientale.• Analizzare criticamente le soluzioni utilizzate, dimostrando competenze nella corretta scelta e valutazione degli aspetti legati ai sistemi produttivi adottati, al corretto uso dei materiali, dei sistemi di gestione della produzione e automazione dei processi.• Illustrare graficamente, secondo la normativa tecnica unificata di settore, sia i disegni di particolari costruttivi dei componenti meccanici progettati, che il layout dell'impianto prescelto.• Redigere un ciclo completo di lavorazione e/o montaggio completo della successione delle fasi di lavoro, dei macchinari e attrezzature utilizzati, degli strumenti di controllo e dei parametri di taglio necessari alla produzione.

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Nuclei tematici fondamentali

- Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo, di progetto e di verifica di elementi meccanici semplici; proprietà dei materiali in relazione all'impiego e alle caratteristiche intrinseche.
- Sistemi per la trasmissione, variazione e conversione del moto, bilanciamento degli alberi e velocità critiche.
- Metodologie per la progettazione ed il calcolo di organi meccanici, strutture, componenti meccanici e sistemi tenendo conto delle sollecitazioni presenti (meccaniche, termiche e di altra natura).
- Macchine idrauliche motrici e operatrici, motori a combustione interna, turbine a gas, a vapore: principi di funzionamento e struttura dei rispettivi apparati.
- Principi di funzionamento, curve caratteristiche, installazione ed esercizio di compressori, ventilatori, soffianti, impianti frigoriferi e di climatizzazione, impianti combinati.
- Procedure e standard previsti dalla normativa di settore e dai sistemi aziendali della qualità e sicurezza.

Obiettivi della prova

- Capacità di sapersi orientare autonomamente nella scelta delle soluzioni più idonee alle problematiche proposte, applicando gli strumenti più adeguati ai casi di studio.
- Progettare e verificare elementi e semplici componenti meccanici, anche a mezzo dell'uso di manuali tecnici, applicando le leggi della meccanica necessarie allo studio dell'equilibrio dei corpi e delle macchine, calcolando le relative sollecitazioni.
- Sviluppare calcoli appropriati.
- Affrontare e valutare i problemi anche in relazione ai costi, alla sicurezza e all'impatto ambientale, analizzando altresì le tematiche connesse al recupero energetico e le soluzioni tecnologiche per la sua efficace realizzazione e manutenzione.
- Descrivere impianti idraulici, termotecnici, per la produzione e/o la trasformazione d'energia connessi all'impiego delle diverse fonti tradizionali e innovative, riuscendo ad orientarsi nella scelta delle soluzioni più adeguate.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici Oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione delle casie/odelle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	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 unificata di settore.	4

D.6.7. GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE IIS "Green Falcone Borsellino" Corigliano Rossano

Candidato: _____ Classe _____

Griglia di valutazione seconda prova: *Meccanica Macchine ed Energia*

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggio max per indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari e relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Molto limitata	1
	Parziale ma sufficiente	2
	Buona	3
	Articolata e personale	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.	Molto limitata	1
	Insufficiente	2
	Mediocre	3
	Sufficiente	4
	Buona/discreta	5
	Articolata e personale	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 unificata di settore.	Scarsa/insufficiente	1
	Parziale ma sufficiente	2
	Buona	3
	Articolata e personale	4
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Scarsa o nulla	1
	Insufficiente	2
	Mediocre	3
	Sufficiente	4
	Buona/discreta	5
	Articolata e personale	6
Valutazione della prova: _____/20		
Il livello di sufficienza corrisponde ai punteggi in grassetto.		

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26 /11/2018.

I commissari

.....

Il presidente di Commissione

.....

D.6.8 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scovetto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e interpretazione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				



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

D.7. SIMULAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI STATO

D.7.1 Simulazione Prima Prova.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myricae*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquillamente pascono, bruna si difila

la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,

con loro trama delle aeree fila

digradano in fuggente ordine i pali.

Qual di gemiti e d'ululi rombando

cresce e dilegua femminil lamento?

I fili di metallo a quando a quando

squillano, immensa arpa sonora, al vento.

Myricae è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myricae*, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

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 descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

Interpretazione

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A2

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

«Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare».

Altra rapida occhiata di consultazione.

«Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle

prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

«Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?
3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna: attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

Interpretazione

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'omertà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa. L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciarono a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose

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

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

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

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

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B2

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

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

a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B3

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

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

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive. Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico. Quando l'IPCC1 prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo. Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

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

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

PROPOSTA C1

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

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle

tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C2

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

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

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

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

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

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

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

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

D.7.2 Simulazione Seconda Prova.



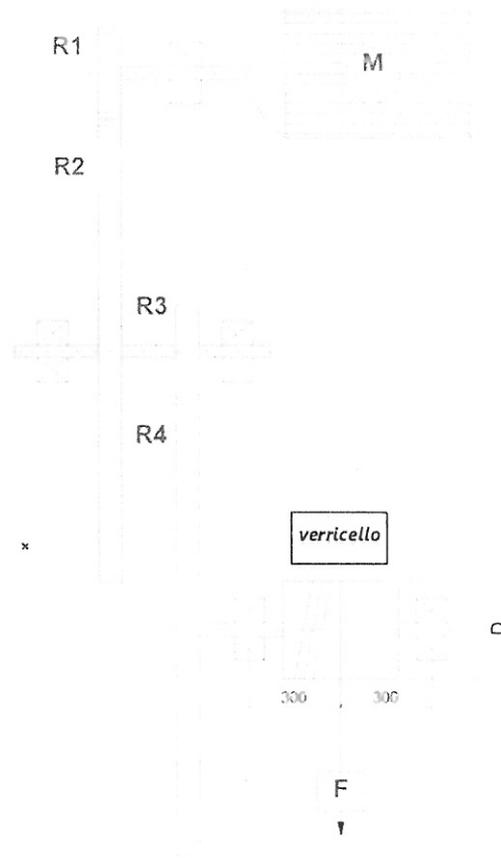
Classe V° Corso serale – Meccanica Macchine ed Energia –
Simulazione prova d'esame di meccanica del 07/05/2024

TRACCIA

Un verricello con diametro del tamburo $D = 250 \text{ mm}$ è collegato, tramite due coppie di ruote dentate a denti diritti, ad un motore elettrico di Potenza pari a **10 Kw**, che ruota a **1500 rpm**.

Scelti con motivato criterio i dati mancanti, determinare:

1. Il numero di giri di ciascun albero ed i momenti trasmessi, considerando i rapporti di trasmissione **5:1** e **5:1** ed un rendimento per coppia di **0,95**;
2. Il Dimensionamento dell'albero del verricello e della relativa linguetta sulla ruota dentata;
3. Il calcolo di cuscinetti a sfera, considerando una durata di funzionamento di **10.000 ore**;
4. Il calcolo della coppia di ruote dentate in figura indicare con R3-R4;
5. Il numero di cavi della fune di sollevamento del carico;



INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO: TEMPO A DISPOSIZIONE: 6 ORE

Documento approvato nel C.d.C. del giorno 13 maggio 2024 convocato con circolare N° 170 Prot. n. 5057 del 04/05/2024 ed approvato nel Collegio del giorno 14/05/2024 convocazione con circolare Prot. N 5186 del 08/05/2024.

COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE		Firma
	COGNOME	NOME	
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Sorrenti	Zaira	
Lingua Inglese	Iannucci	Amalia	
Matematica	Viola	Saverio	
Religione	De Biase	Marco	
Sistemi ed automazione - Disegno progettazione ed organizzazione industriale - Tecnologia meccanica di processo e prodotto	De Tommasi	Alessandro V. F.	
Meccanica Macchine ed Energia	Trento	Pasquale	
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Lanzillatta	Stefano Pietro	
Laboratorio di Scienze e Tecnologie Mecc.	Affuso	Annalisa	

Corigliano Rossano (CS) 13 maggio 2024