**Istituto di Istruzione Superiore**
**"Carlo Beretta"**
**Via Matteotti 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)**
**Tel 030 8912336 Fax 030 8916121**
**E-mail: bsis00600c@istruzione.it**

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
# Classe 5^B
# Plesso ITIS Indirizzo ELETTRONICA ELETTROTECNICA

**art. 10 O.M. 54/2026 e art. 17 c. 1 D.lgs 62/2017**

## Anno scolastico 2025-26

### 1) Composizione del Consiglio di Classe

| Materia | Docente |
|---|---|
| TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI | BERTUSSI FRANCESCO |
| EDUCAZIONE CIVICA | BERTUSSI FRANCESCO |
| TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI | BONANDRINI MATTEO |
| EDUCAZIONE CIVICA | BONANDRINI MATTEO |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | CAPASSO LUIGI |
| EDUCAZIONE CIVICA | CAPASSO LUIGI |
| RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERN. | CAVAGNA SARA EMMA ANNA |
| EDUCAZIONE CIVICA | CAVAGNA SARA EMMA ANNA |
| ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA | CIAMBERLANO ORAZIO |
| EDUCAZIONE CIVICA | CIAMBERLANO ORAZIO |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | CURCI PRUDENZA |
| STORIA | CURCI PRUDENZA |
| EDUCAZIONE CIVICA | CURCI PRUDENZA |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA | DI GIUSEPPE FEDERICA |
| EDUCAZIONE CIVICA | DI GIUSEPPE FEDERICA |

| | |
|---|---|
| MATEMATICA | GRASSELLINO GIOVANNA |
| EDUCAZIONE CIVICA | GRASSELLINO GIOVANNA |
| ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA | MAURO LUIGI |
| EDUCAZIONE CIVICA | MAURO LUIGI |
| SISTEMI AUTOMATICI | FRANCESCO PALUMBO |
| EDUCAZIONE CIVICA | FRANCESCO PALUMBO |
| SISTEMI AUTOMATICI | ZANINI IVAN |
| EDUCAZIONE CIVICA | ZANINI IVAN |

**Il Coordinatore di classe**

**Prof.** CAPASSO LUIGI

**Continuità Didattica nel Triennio**

| Materia | Docente | Continuità didattica rispetto alla classe 4^ | Continuità didattica nel triennio |
|---|---|---|---|
| TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI | BERTUSSI FRANCESCO | **Si** | **Si** |
| TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI | BONANDRINI MATTEO | Sì | Sì |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | CAPASSO LUIGI | Si | Si |
| RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERN. | CAVAGNA SARA EMMA ANNA | Si | Si |
| ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA | CIAMBERLANO ORAZIO | Si | No |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | CURCI PRUDENZA | Sì | Sì |
| STORIA | CURCI PRUDENZA | Sì | Sì |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA | DI GIUSEPPE FEDERICA | Sì | Sì |
| MATEMATICA | GRASSELLINO GIOVANNA | Si | Si |
| ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA | MAURO LUIGI | No | No |
| SISTEMI AUTOMATICI | FRANCESCO PALUMBO | No | No |
| SISTEMI AUTOMATICI | ZANINI IVAN | No | No |

# 2) Profilo della classe

## Storia del Gruppo Classe

| STUDENTI | 3^ a.s. 2023-24 | 4^ a.s. 2024-25 | 5^ a.s. 2025-26 |
|---|---|---|---|
| **ISCRITTI** | 17 | 18 | 21 |
| **RITIRATI** | 1 | / | / |
| **NON AMMESSI alla classe successiva** | / | / | |
| **AMMESSI** | 10 | 13 | |
| **AMMESSI dopo sospensione giudizio** | 6 | 5 | |

## Quadro Carenze Formative con Sospensione del giudizio

| MATERIA | N° Sospensioni del giudizio classe 3^ a.s. 2023/24 | N° Sospensioni del giudizio classe 4^ a.s. 2024-25 |
|---|---|---|
| ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA | 4 | / |
| TPSE | / | 2 |
| MATEMATICA | 3 | 4 |

## Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4^ a.s. 2024-25

| MEDIA VOTI | NUMERO STUDENTI |
|---|---|
| 5 - 6 | / |
| 6 - 7 | 5 |
| 7 - 8 | 11 |
| 8 - 9 | 2 |
| 9 - 10 | / |

## Esito dello Scrutinio 1° Periodo di valutazione a.s. 2025-26

| MEDIA VOTI | NUMERO STUDENTI |
|---|---|
| 5 - 6 | 1 |
| 6 - 7 | 10 |
| 7 - 8 | 9 |
| 8 - 9 | 1 |
| 9 - 10 | / |

## Interventi di recupero degli apprendimenti effettuati nell'a.s. 2025-26

| MATERIA | Attività svolte, tipologia e metodologie<br>Tempi, durata, esiti e studenti coinvolti |
|---|---|
| **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA** | Nel primo periodo, le principali lacune emerse hanno riguardato la competenza nella produzione scritta; nella valutazione si è pertanto tenuto conto dei miglioramenti dimostrati dagli alunni nelle singole prove (recupero scritto *in itinere*).<br><br>Nel secondo periodo, a partire da febbraio, tuttavia, la fragilità nella produzione scritta ha richiesto un periodo di ripasso/recupero e di esercitazione, con particolare riferimento alla tipologia B e C delle prove di Italiano scritto (testo argomentativo).<br><br>Per quanto riguarda le lacune emerse nelle conoscenze della disciplina, il ripasso/recupero è avvenuto *in itinere* con il richiamo costante (sia nella spiegazione sia nelle prove di verifica orale) ai contenuti affrontati. |
| **STORIA** | Nel primo periodo, la disciplina è stata affrontata quasi esclusivamente in modalità classe capovolta e non sono emerse particolari situazioni di insufficienza grave; per tutto l'anno, è stato comunque effettuato il ripasso *in itinere* di eventuali lacune relative alle singole unità di apprendimento affrontate, recuperate oralmente nelle verifiche successive. |
| **INGLESE** | **1. Attività svolte, tipologia e metodologie**<br>L'intervento è stato impostato come recupero in itinere, una scelta mirata non solo a colmare le lacune degli studenti in difficoltà, ma anche a potenziare e consolidare le competenze del resto della classe.<br>● **Tipologia di attività:** Ripasso teorico-pratico delle strutture grammaticali e analisi terminologica/concettuale della microlingua.<br>● **Metodologie didattiche:**<br>○ **Lezione frontale:** Per la spiegazione sistematica dei nuclei tematici e delle regole grammaticali.<br>○ **Lezione partecipata:** Per stimolare il coinvolgimento attivo e la risoluzione collettiva di dubbi.<br>○ **Materiali personalizzati:** Utilizzo di schede strutturate predisposte dalla docente (esercizi mirati, mappe concettuali, schemi di sintesi).<br>○ **Rielaborazione testi:** Analisi e riformulazione di testi di microlingua per affinare la comprensione specifica e la capacità di sintesi.<br>**2. Tempi e durata**<br>Il percorso di recupero degli argomenti del primo periodo è stato concentrato nel mese di **febbraio** ed ha occupato 10 ore.<br>**3. Studenti coinvolti ed esiti**<br>L'attività ha interessato l'intero gruppo classe per favorire l'inclusione e il peer-tutoring (apprendimento tra pari).<br>● **Studenti coinvolti:** L'intero gruppo classe (con particolare attenzione agli alunni con insufficienze nelle valutazioni precedenti).<br>● **Modalità di verifica:** Il test di recupero finale è stato espletato in forma orale.<br>● **Esiti:** Il recupero ha avuto esito positivo solo per una parte di studenti. |
| **SISTEMI AUTOMATICI** | Il recupero è stato effettuato in itinere con attività in aula rivolte preferibilmente a tutto il gruppo classe. Tutti gli alunni insufficienti al termine del primo quadrimestre hanno recuperato. |

| | |
|---|---|
| **MATEMATICA** | Le attività di recupero sono state effettuate in itinere; è stato necessario soffermarsi sui moduli della programmazione in relazione alle esigenze di apprendimento degli studenti.<br>Alla classe è stato fornito materiale didattico per recuperare e/o consolidare le proprie conoscenze e per applicare i procedimenti logico-matematici in determinate situazioni problematiche.<br>Non tutti gli alunni hanno recuperato l'insufficienza del primo periodo di valutazione. |

## 3) Attività e progetti di arricchimento e di integrazione dell'offerta formativa curricolari ed extracurricolari a.s. 2025-26

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Progetto PASS, prevenzione andrologica:**<br>Seminario tenuto da medici specializzati in Andrologia e/o Urologia della clinica Città di Brescia e finalizzato a chiarire l'importanza della prevenzione sanitaria.<br>All'intervento ha fatto seguito la visita medica specialistica su base volontaria degli studenti maschi che abbiano manifestato l'intenzione di sottoporsi allo screening oppure che abbiano maturato la decisione come esito del seminario medico informativo. |
| **Esiti attesi** | Chiarire l'importanza della prevenzione sanitaria. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Medici specializzati in Andrologia e/o Urologia della clinica Città di Brescia |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Offrire una occasione di ascolto, formazione, screening gratuito. |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Progetto Avis,** cittadinanza attiva.<br>Con le associazioni di volontariato: protezione civile di Gardone e squadra cinofila, AVIS, AIDO e Clown in corsia e Ambulanza Lumezzane<br>Incontro iniziale di 2 ore, per tutti gli studenti della classe.<br>Incontri di 10 ore per gli studenti peer. |
| **Esiti attesi** | Sensibilizzazione alla donazione e avvicinamento al mondo del volontariato. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Incontri con i volontari delle associazioni del territorio, formazione del gruppo dei peer da parte della psicologa dell'università Cattolica di Brescia in collaborazione con Avis Provinciale. |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Formazione dei peer attraverso un percorso tenuto dalla psicologa.<br>I peer si sono impegnati nella realizzazione di un evento finale e, a loro volta, dovranno essere in grado di sensibilizzare i compagni al volontariato in Val Trompia.<br>Insieme alla psicologa si costruisce un percorso in cui, inizialmente, ogni studente spiega che cosa intende per volontariato e racconta le proprie esperienze al riguardo. Tramite laboratori si discute e si individua la modalità per coinvolgere altri adolescenti della stessa età, aiutandoli a comprendere l'importanza di fare qualcosa per gli altri, in base alla propria indole e ai propri talenti. |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Sportello d'ascolto** – sportello d'ascolto promosso da CIVITAS- durata tutto l'anno scolastico |
| **Esiti attesi** | Favorire negli adolescenti una migliore comprensione della situazione di difficoltà, dubbio o disagio, attraverso l'ascolto empatico e l'analisi della situazione stessa. |

| | |
|---|---|
| | Favorire nell'adolescente una percezione di sé come individuo dotato di competenze e quindi stimolare le abilità emotive e sociali del ragazzo/a. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Risorse umane: dott.ssa Luisa Zani. |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Offrire uno spazio di ascolto nel quale gli adolescenti possano trovare una figura adulta con cui parlare di problemi legati alla situazione personale, familiare o scolastica. |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **"Carcere, rifiuto della società?".**<br>Il progetto rientra nel curriculum di Ed. Civica; sono state svolte le seguenti attività:<br>- incontro in data 21 gennaio 2026 con la Garante dei diritti delle persone private della libertà personale di Brescia (2 ore in Aula Magna ITIS): relatrice la dott.ssa Luisa Ravagnani;<br>- riflessioni in classe sull'incontro svolto;<br>- non è stato possibile svolgere la visita ad un istituto della città, come previsto ad inizio anno. |
| **Esiti attesi** | A partire dall'articolo 27 della Costituzione, conoscere la situazione carceraria italiana, le principali criticità e comprendere il ruolo rieducativo che il carcere svolge a servizio della comunità civile. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Metodologie: Lezione frontale e dibattito.<br>Risorse umane: Garante dei diritti delle persone private della libertà personale di Brescia. |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Restituzione del percorso svolto nelle singole classi con docente di riferimento. |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Frammenti di memoria.**<br>**In data 4/2/2026 la classe si è recata al Teatro sociale per assistere al monologo "Perlasca. Il coraggio di dire di no".** |
| **Esiti attesi** | -Conoscere il contesto storico di riferimento e sviluppare capacità critiche di analisi<br>-Incontrare, attraverso diversi linguaggi, figure luminose che, nel corso del Novecento, si sono distinte per aver compiuto scelte coraggiose in favore del bene<br>-Sensibilizzare gli studenti a non essere indifferenti e passivi di fronte alle ingiustizie e a compiere scelte responsabili orientate al bene comune. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Metodologie: rappresentazione teatrale. |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Avvicinare gli studenti al linguaggio teatrale.<br>Sviluppare una fruizione consapevole del patrimonio storico-artistico e letterario. |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Progetto "Sentiero Moretti".**<br>Sono state previste, per il periodo maggio-giugno, le seguenti attività:<br><br>-21 maggio 2026: intervento dell'ANPI, (un'ora e mezza, in Aula Magna), sul tema della Resistenza in Valtrompia: Relatore, Prof. Franco Ceretti;<br><br>-5 giugno 2026: uscita sul territorio tra Marcheno e Cimmo per ripercorrere i luoghi della militanza partigiana del giovane Franco Moretti. |
| **Esiti attesi** | -Sviluppare una conoscenza consapevole del patrimonio storico-culturale del territorio. |

| | |
|---|---|
| | -Promuovere i principi democratici alla base della Costituzione e stimolare una cittadinanza attiva e responsabile orientata a scelte in favore del bene comune. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | -Incontro curato dalla Prof.ssa Savelli<br>-Risorse umane esterne: Prof. Franco Ceretti (ANPI). |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Riflessioni in classe sull'esperienza svolta con la docente di riferimento. |

- **Attività di Scienze motorie e sportive**

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Corso di nuoto**<br>In orario curricolare - 5 lezioni |
| **Esiti attesi** | Saper eseguire i quattro stili del nuoto |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Lezione guidata con il supporto di un istruttore federale |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Esecuzione di una vasca per tutti e quattro gli stili |

| | |
|---|---|
| **Titolo e descrizione dell'attività o del progetto**<br>**Tempi e durata** | **Gruppo sportivo pomeridiano**<br>In orario extracurricolare - da Dicembre a Giugno. |
| **Esiti attesi** | Partecipazione a tornei d'Istituto e "Nuovi giochi della gioventù" nel rispetto di regole di gioco e fair play. |
| **Metodologie e strumenti**<br>**Risorse umane impiegate** | Peer to peer |
| **Prodotti realizzati**<br>**Documenti e materiali utilizzati** | Tornei d'Istituto di pallavolo, basket 3vs3, calcio a5. |

# 4) Curricolo di Educazione Civica
## Legge 92/2019 – D.M. 183 7 settembre 2024

**Docente coordinatore di Educazione Civica:** Prof.ssa Curci Prudenza

| | |
|---|---|
| **Area tematica**<br>**affrontata, attività didattiche effettivamente**<br>**svolte e tempi delle azioni** | Area tematica n. 1:**LA COSTITUZIONE**<br>Competenze da 1 a 4 come da D.M. n. 183/7 Settembre 2024<br><br>- Conoscenza del percorso storico che ha condotto alla Costituzione Italiana come prima esperienza di libertà.<br>- Confronto con lo statuto Albertino.<br><br>Lezione frontale interattiva; illustrazione PPT; visione documenti; visione del film "Il delitto Matteotti".<br><br>Secondo quadrimestre. |
| **Docenti e discipline coinvolte**<br>**(collegamenti pluridisciplinari)** | CURCI PRUDENZA: ITALIANO/STORIA<br>GRASSELLINO GIOVANNA: MATEMATICA |

| | |
|---|---|
| **Monte ore impiegato** | 4/5 ore: Curci<br>2/3 ore: Grassellino |
| **Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze** | - Sapere analizzare la struttura della Carta costituzionale italiana.<br>- Sapere confrontare la Costituzione Italiana con lo Statuto Albertino.<br>- Conoscere il percorso e il contesto storico di elaborazione della Carta costituzionale italiana. |
| **Modi, strumenti e criteri di valutazione** | Due verifiche scritte (questionari a domande aperte: conoscenza; capacità interpretativa; esposizione).<br>Osservazione interesse e partecipazione all'attività didattica. |

| | |
|---|---|
| **Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azioni** | Area tematica n. 2: **SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ**, con attenzione alla competenza 5 nell'ambito del macrotema "Noi e il futuro del pianeta".<br><br>L'attività ha analizzato il legame tra la crescita globale e l'aumento del fabbisogno di energia elettrica. Attraverso lezioni frontali e capovolte e momenti di dibattito svolti nel secondo quadrimestre, sono state esaminate le diverse modalità di produzione energetica e il loro impatto sull'ecosistema e sulla biodiversità (con focus sulle api). In particolare, l'intervento si è focalizzato sulle conseguenze ambientali positive o negative derivanti dal consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili. In tal senso, è stata introdotta una panoramica su ragioni e modi di realizzazione dell'Agenda 2030, con focus sui goal no. 7, 13 e 15. |
| **Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)** | Federica Di Giuseppe - Lingua e Cultura Straniera (INGLESE) |
| **Monte ore impiegato** | 7 ore (3 ore di lezione e 4 ore di verifica) |
| **Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze** | In termini di conoscenze, gli studenti hanno acquisito i concetti fondamentali relativi al fabbisogno energetico mondiale, le distinzioni tra fonti rinnovabili e non rinnovabili e le dinamiche ambientali connesse, quali l'effetto serra e il cambiamento climatico. Sul piano delle competenze, l'obiettivo è stato quello di rendere gli studenti capaci di esporre in lingua inglese i diversi processi di produzione dell'elettricità, utilizzando un lessico tecnico-scientifico appropriato (microlingua). Gli allievi hanno inoltre sviluppato la capacità di argomentare criticamente le cause e le conseguenze del riscaldamento globale, padroneggiando il vocabolario specifico necessario per sostenere una conversazione su temi di attualità ambientale e sostenibilità. |
| **Modi, strumenti e criteri di valutazione** | La valutazione è stata condotta attraverso la realizzazione di presentazioni multimediali basate su materiali tecnici forniti dalla docente, esposte dagli studenti alla classe secondo la metodologia della *flipped classroom* (ogni gruppo ha affrontato una metodologia di produzione energetica e una specifica centrale elettrica). A questa fase è seguito un test orale individuale per verificare l'acquisizione delle conoscenze sulle diverse centrali elettriche e la capacità di argomentare il tema del cambiamento climatico.<br>I criteri adottati hanno premiato la correttezza dei contenuti, la proprietà del lessico specifico in inglese e l'efficacia espositiva (*fluency*). |

| | |
|---|---|
| **Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azioni** | Area tematica n. 3: **CITTADINANZA DIGITALE**<br>Competenze:<br>Gestire l'identità digitale e i dati della rete salvaguardando l'altrui e propria sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.<br><br>Le attività svolte sono di seguito elencate:<br>● Incontro con il vice responsabile del settore sicurezza informatica e cyber security dell'azienda NEXI.<br>● Visione del film "Snowden"<br>● Lezioni di confronto e dibattito sui temi connessi alla cyber security con particolare riferimento alle implicazioni morali, etiche e sociali |
| **Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)** | Ivan Zanini - Sistemi automatici<br>Matteo Bonandrini - TPSEE |
| **Monte ore impiegato** | 7 h |
| **Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze** | La classe ha maturato una conoscenza più consapevole del concetto di cyber security e ha acquisito le informazioni principali in merito ad alcune delle tipologie più utilizzate in rete connesse alla violazione della privacy, dei dati sensibili sia personali che aziendali.<br>La classe ha riflettuto sulle implicazioni sociali, morali ed etiche connesse ad un uso scorretto della rete e acquisito le modalità comportamentali più importanti atte a prevenire situazioni a rischio per l'incolumità digitale personale. |
| **Modi, strumenti e criteri di valutazione** | Relazione scritta inerente alla riflessione sugli aspetti più rilevanti affrontati. |

| | |
|---|---|
| **Area tematica affrontata, attività didattiche realmente svolte e tempi delle azioni** | Area tematica n. 3: **CITTADINANZA DIGITALE**<br>competenze;Analizzare,confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.<br>Lezioni dialogate sul concetto di fonte attendibile e sui criteri di valutazione dell'informazione online; analisi guidata di siti web, articoli, video e contenuti social; confronto tra fonti istituzionali, divulgative e non verificate; esercitazioni di ricerca selettiva delle informazioni; discussione di casi di disinformazione, titoli fuorvianti, manipolazione di immagini e contenuti generati artificialmente; produzione di brevi elaborati o relazioni con citazione delle fonti utilizzate; restituzione collettiva e riflessione critica sui comportamenti digitali responsabili. |
| **Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)** | Ciamberlano Orazio - Elettronica ed Elettrotecnica |
| **Monte ore impiegato** | 6h |
| **Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze** | La classe ha maturato una conoscenza più consapevole del concetto di fonte attendibile e dei principali criteri utili a valutarne la credibilità, distinguendo in modo più chiaro tra fonti istituzionali, giornalistiche, divulgative, scientifiche e contenuti diffusi attraverso social network e piattaforme digitali. Nel corso delle attività gli studenti hanno acquisito maggiore familiarità con i meccanismi della disinformazione, riconoscendo con più sicurezza elementi quali titoli fuorvianti, contenuti manipolati, immagini decontestualizzate, informazioni non verificate e uso improprio dei dati.Sul piano delle competenze, la classe ha sviluppato una più adeguata capacità di analizzare e confrontare le informazioni reperite online, valutandone in modo più critico l'affidabilità, la coerenza e la finalità comunicativa. Gli alunni hanno mostrato di saper selezionare con maggiore attenzione le fonti da utilizzare per ricerche, approfondimenti ed elaborati, adottando un approccio meno immediato e più riflessivo rispetto ai contenuti digitali. Nel complesso, il percorso ha favorito una crescita nella consapevolezza dell'uso responsabile delle informazioni in rete e nella capacità di rielaborarle in modo più corretto, pertinente e motivato. |

| | |
|---|---|
| **Modi, strumenti e criteri di valutazione** | verifica apprendimenti mediata tramite test e produzione relazione scritta |

| | |
|---|---|
| **Area tematica affrontata, attività didattiche effettivamente svolte e tempi delle azioni** | Area tematica n. 1:**LA COSTITUZIONE: cittadinanza attiva e responsabilità individuale**<br>Competenze da 1 a 4 come da D.M. n. 183/7 Settembre 2024<br>- Solidarietà (art. 2, 3 e 4)<br>Art. 4 "ogni individuo ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società"<br>Art. 3 (secondo comma) "È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli…che limitano di fatto la libertà e l'uguaglianza…"<br>Art. 2 "La Repubblica richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale."<br>Lezione frontale interattiva; debate.<br>Primo quadrimestre. |
| **Docenti e discipline coinvolte (collegamenti pluridisciplinari)** | CAVAGNA SARA EMMA ANNA: IRC |
| **Monte ore impiegato** | 4 ore |
| **Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze** | - Conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana con particolare riferimento agli art. 2 e 4, relativi ai doveri di solidarietà e al contributo del cittadino al progresso della società<br>- Comprendere il significato di cittadinanza attiva e di responsabilità individuale all'interno della comunità scolastica e sociale.<br>- Saper riflettere sul proprio comportamento e sul proprio ruolo di studente come parte di una comunità educativa.<br>- Sviluppare consapevolezza dell'importanza di un impegno personale costante, responsabile e coerente con il rispetto delle regole e delle persone.<br>- Applicare i principi della cittadinanza attiva nella vita quotidiana scolastica attraverso atteggiamenti collaborativi, rispettosi e consapevoli. |
| **Modi, strumenti e criteri di valutazione** | Elaborato scritto individuale (Riflessioni tema argomentativo di circa due pagine) sul tema della cittadinanza attiva e del patto di impegno personale<br>Osservazione sistematica del comportamento, della partecipazione e dell'impegno dimostrato durante le attività didattiche.<br>Valutazione della capacità di riflessione personale e di collegamento tra esperienza concreta (patto educativo) e principi della Costituzione Italiana (art. 2 e 4)<br>Verifica della coerenza logica del testo, della chiarezza espositiva e dell'uso appropriato del linguaggio.<br>Considerazione della capacità di assumere consapevolezza del proprio ruolo nella comunità scolastica e di tradurre tale consapevolezza in atteggiamenti responsabili e collaborativi. |

## 5) Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e Formazione Scuola Lavoro (FSL)

**D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018 - Art. 1 c. 6 legge n. 164 30 Ottobre 2025**

### Terzo anno

| Tipologia attività*<br>Durata<br>Studenti coinvolti Docenti tutor | Competenze trasversali e professionali | Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati |
|---|---|---|
| Corso di formazione sulla sicurezza, prevenzione e protezione negli ambienti di lavoro<br><br>Durata: 16 ore<br>Docenti: Tutti i docenti individuati come formatori per la sicurezza.<br>Studenti coinvolti: tutta la classe | Conoscenza delle norme sulla prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro (nozioni di base e relativi a rischi specifici) | Slide della Regione Lombardia. Attestato di superamento del test finale |

### Quarto anno

| Tipologia attività*<br>Durata<br>Studenti coinvolti Docenti tutor | Competenze trasversali e professionali | Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati |
|---|---|---|
| Tirocinio formativo presso aziende del settore<br><br>Durata: almeno 70 ore per ogni alunno<br>Docenti: Docente tutor, Prof. Ivan Zanini<br>Studenti coinvolti: tutta la classe | Durante l'attività di tirocinio lo studente:<br>– Apprende le prassi, le norme e i regolamenti relativi agli ambienti di lavoro.<br>– Si comporta in maniera adeguata in relazione alle norme di prevenzione e sicurezza generali e specifiche negli ambienti di lavoro<br>- Sperimenta la relazionare con gli adulti all'interno degli ambienti di lavoro.<br>- Apprende procedure e processi mediante l'osservazione e l'esperienza diretta, anche pratica.<br>- Apprende abilità relative al team working. | Progetto e patto formativo con l'azienda.<br><br>Diario di bordo relativo all'attività svolta<br><br>Documenti di valutazione del tutor aziendale, del tutor scolastico e di autovalutazione del tirocinante |
| Corso di formazione nell'ambito del progetto Pr.O.M.E.T.E.U.S promosso dall'Università di Brescia in accordo con la facoltà di Ingegneria Elettronica. Il titolo del corso è "Elettronica e Bioelettronica del futuro".<br><br>Durata: 12 ore per ogni alunno<br>Docenti: Docente tutor Prof. Ivan Zanini e Prof. Luigi Capasso. | Nel corso del Project Work lo studente ha visto come l'elettronica e la bioelettronica saranno alla base del futuro sviluppo della società. Sono stati presentati esempi di vari settori applicativi (es. salute e benessere, intrattenimento, edifici intelligenti, etc.) e si è preso coscienza di come le materie di studio alle scuole | Progetto e patto formativo con l'azienda. |

| | | |
|---|---|---|
| Studenti coinvolti: tutta la classe | superiori siano fondamentali per sviluppare l'elettronica e la bioelettronica del futuro. Inoltre, sono state illustrate le opportunità lavorative nei settori applicativi più avanzati ed innovativi presenti e futuri. | |

## Quinto anno

| **Tipologia attività*<br>Durata<br>Studenti coinvolti Docenti tutor** | **Competenze trasversali e professionali** | **Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati** |
|---|---|---|
| Tirocinio formativo presso aziende del settore<br><br>Durata: almeno 70 ore per ogni alunno<br>Docenti: Docente tutor Prof. Ivan Zanini<br>Studenti coinvolti: 2 studenti della classe | Durante l'attività di tirocinio lo studente:<br>– Apprende le prassi, le norme e i regolamenti relativi agli ambienti di lavoro.<br>– Si comporta in maniera adeguata in relazione alle norme di prevenzione e sicurezza generali e specifiche negli ambienti di lavoro<br>- Sperimenta la relazionare con gli adulti all'interno degli ambienti di lavoro.<br>- Apprende procedure e processi mediante l'osservazione e l'esperienza diretta, anche pratica.<br>– Apprende abilità relative al team working. | Progetto e patto formativo con l'azienda.<br><br>Diario di bordo relativo all'attività svolta<br><br>Documenti di valutazione del tutor aziendale, del tutor scolastico e di autovalutazione del tirocinante |
| Tirocinio formativo presso aziende all'estero (Erasmus VET in Irlanda/Germania)<br><br>Durata: almeno 80 ore per ogni alunno<br>Docenti: Docente tutor Prof.ssa Federica Di Giuseppe<br>Studenti coinvolti: 9 studenti della classe | Durante l'attività di tirocinio lo studente:<br>– Prende contatto e approccia, con una cultura e un paese differenti.<br>– Deve esercitare capacità di adattamento, di mediazione con culture e prassi diverse da quelle rispetto a alle quali è abituato.<br>– Deve comprendere ed esercitare la lingua del paese ospitante.<br>– Apprende le prassi, le norme e i regolamenti relativi agli ambienti di lavoro all'estero.<br>– Si comporta in maniera adeguata in relazione alle norme di prevenzione e sicurezza generali e specifiche negli ambienti di lavoro all'estero.<br>- Sperimenta la relazionare con gli adulti all'interno degli ambienti di lavoro all'estero.<br>- Apprende procedure e processi mediante l'osservazione e l'esperienza diretta, anche pratica.<br>Apprende abilità relative al team working. | Progetto e patto formativo con l'azienda.<br><br>Diario di bordo relativo all'attività svolta<br><br>Documenti di valutazione del tutor aziendale e del tutor scolastico. |

| | | |
|---|---|---|
| Project Work: Creazione di sistemi robotici auto apprendenti.<br>Committente: Azienda 3B Cellatica<br><br>Durata: almeno 40 ore per ogni alunno<br>Docenti: Docente tutor Prof. Ivan Zanini<br>Studenti coinvolti:10 studenti della classe | Durante l'attività di Project Work lo studente:<br>– Svolge un'attività di analisi generale del problema con l'individuazione delle conoscenze e abilità necessarie ad una sua possibile soluzione.<br>– Effettua l'individuazione delle possibili soluzioni con particolare rilievo ad una analisi attenta delle criticità, potenzialità e sostenibilità delle soluzioni adottate.<br>– Procede con l'organizzazione delle attività, la divisione dei compiti e delle responsabilità, e la definizione delle tempistiche per completare il progetto.<br>– Deve saper programmare il sistema di controllo dell'impianto.<br>– Deve saper progettare e realizzare le interfacce dei sensori e degli attuatori utilizzati.<br>- Deve saper realizzare e testare il prototipo dell'impianto. | Utilizzo di software di programmazione per la scheda a microcontrollore<br><br>Utilizzo di software di progettazione e simulazione per circuiti elettronici<br><br>Realizzazione del prototipo in scala dei sistemi |

## 6) Progettazioni disciplinari svolte – Curricolo di scuola

**Docente:** Prudenza Curci
**Disciplina:** Lingua e Letteratura italiana
**Libro di testo in adozione:** *Zefiro* (Volumi 3, 4.1, 4.2), a cura di A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, ed. Paravia.

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Contesto***<br>**L'età del Romanticismo in Italia e in Europa** | Caratteri generali del Romanticismo europeo.<br><br>Il Romanticismo in Italia: la polemica tra classicisti e romantici.<br><br>Romanticismo nella Storia dell'Arte: dalla ragione al sentimento; il sublime e il pittoresco.<br><br>Tempi:<br>settembre | Principali esponenti europei e italiani del Romanticismo e principali concetti (somiglianze e differenze).<br><br>Ruolo di M.me de Staël (*Sulla maniera e la utilità delle traduzioni)* nella polemica tra classicisti e romantici italiani. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Autore***<br><br>**Giacomo Leopardi**<br><br><br><br><br><br><br>***Opera:***<br>**I Canti**<br><br><br><br><br><br><br><br><br>***Opera:***<br>***Le operette morali*** | Biografia dell'autore. Il pensiero (sistema filosofico leopardiano). Lo *Zibaldone* e la poetica del "vago e indefinito". Leopardi e il Romanticismo.<br><br>Il titolo e le edizioni. Le *Canzoni*. Gli idilli, i canti pisano-recanatesi o *Grandi Idilli*.<br>Gli ultimi canti e la polemica contro l'ottimismo progressista. *La Ginestra* e l'idea leopardiana di progresso.<br><br>Il titolo e le edizioni. Struttura stile e temi dell'opera. La modernità del libro e l'incomprensione dei contemporanei.<br><br><br><br><br><br><br><br>Tempi: ottobre-gennaio | Dai *Canti:*<br><br>Parafrasi e analisi del testo:<br>*L'Infinito*<br>*La sera del dì di festa*<br>*A Silvia*<br>*La quiete dopo la tempesta*<br><br><br><br><br><br><br>Dalle *Operette morali*:<br>Lettura e analisi del testo:<br>*Dialogo di un folletto e di uno gnomo*<br>*Dialogo della Natura e di un islandese*<br>*Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez*<br>*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br><br><br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Il Secondo Ottocento tra poesia e narrazione***<br><br>***Contesto:***<br>Realismo, Positivismo, Scapigliatura, Naturalismo francese, Verismo italiano, <u>Il romanzo sociale.</u><br><br>Simbolismo, Decadentismo, Estetismo, figura del Poeta-vate e del Poeta veggente, Panismo, Maledettismo, Superomismo, Vitalismo, Nichilismo<br><u>Il Romanzo decadente</u><br><u>La poesia decadente</u> | Definizione dei termini.<br><br>Protagonisti, fondamenti teorici del Naturalismo francese e del Verismo italiano: il canone dell'impersonalità.<br><br>La visione del mondo decadente. La poetica. Temi e miti. Gli "eroi" decadenti. Il rapporto tra Decadentismo e Naturalismo.<br>La poesia simbolista e il romanzo decadente ed estetizzante.<br>Charles Baudelaire e il Simbolismo: una nuova idea di poesia.<br><br>Tempi: ottobre-gennaio | Analisi del testo<br><br>Da *L'Assommoir* di Zola: La fame di Gervaise<br><br>Da *I fiori del male*: Parafrasi e analisi del testo:<br>*L'albatro*<br>*Corrispondenze* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Autore:***<br>**Giovanni Verga**<br><br>***Opera:***<br>***Le novelle***<br><br>***Opera:***<br>***I Malavoglia***<br><br>***Opera:***<br>***Mastro-don Gesualdo*** | Biografia dell'autore. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L'ideologia verghiana. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano.<br>Le raccolte di novelle: *Vita dei campi*, *Novelle rusticane.*<br>I romanzi e il progetto del ciclo *I vinti.*<br><br>L'intreccio.<br>L'ambientazione e l'irruzione della storia. Modernità e tradizione. I valori dei Malavoglia e l'insidia del progresso. I modi della narrazione: l'eclissi dell'autore, la regressione, lo straniamento, il narratore corale.<br>Le scelte linguistiche.<br><br>L'intreccio.<br>L'abbattimento del mito del *self-made man.* Gesualdo vincitore materiale e sconfitto morale. Tecniche narrative e scelte linguistiche.<br><br>Tempi: ottobre-dicembre | Da *Vita dei campi:*<br><br>Lettura e analisi del testo:<br>*Rosso Malpelo*<br>*La lupa.*<br><br>Da *Novelle rusticane:*<br>Lettura e analisi del testo:<br>*La roba*<br><br>Da *I Malavoglia*:<br>Lettura integrale del romanzo.<br><br>Lettura e analisi del testo:<br>*Le sconfitte di Gesualdo*<br>*La morte di Gesualdo* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Autore:***<br>**Giovanni Pascoli**<br><br>***Opera:***<br>***Myricae***<br><br><br><br><br>***Opera:***<br>***I Canti di Castelvecchio*** | Biografia dell'autore. Il "nido familiare". La visione del mondo. La poetica del *fanciullino*. L'ideologia politica: il nazionalismo. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche.<br><br>Tempi: gennaio-febbraio | Da *Myricae:*<br>Parafrasi e analisi del testo:<br>*Lavandare*<br>*X agosto*<br>*Temporale*<br>*Il lampo*<br>*Il tuono*<br><br>Da *I Canti di Castelvecchio:*<br>Parafrasi e analisi del testo:<br>*Il gelsomino notturno* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br><br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| ***Autore:***<br>**Gabriele D'Annunzio**<br><br>***Opera:***<br>***Il piacere***<br><br><br><br><br>***Opera:***<br>***Laudi: Alcyone*** | Biografia dell'autore: il racconto di una vita. La poetica: la vita come "un'opera d'arte", dall'estetismo al mito della "bontà", la fase del "superuomo", il ruolo del poeta "vate", il panismo, l'impegno politico, la guerra e i rapporti con il Fascismo. Il *Piacere* e l'esteta dannunziano. *Alcyone* e la metamorfosi panica.<br><br>Tempi: gennaio-febbraio | Da *Il piacere*:<br><br>Lettura e analisi del testo:<br>*Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio*<br>*Un ambiguo culto della purezza*<br><br>dalle *Laudi*:<br>Parafrasi e analisi del testo:<br>*La sera fiesolana* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br><br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Il Primo Novecento tra poesia e narrazione***<br><br>***Contesto:***<br>**I "maestri del sospetto": Freud, Bergson, Nietzsche**<br>**Einstein e il relativismo**<br>**Modernismo e avanguardie storiche**<br>**Sperimentalismo letterario**<br>**Nazionalismi**<br>**Futurismo**<br>**<u>La crisi del romanzo: la narrazione psicologica</u>** | L'esaltazione della modernità contro il passatismo<br>Lo sperimentalismo letterario e la novità delle scelte stilistiche<br><br>Società di massa, crisi dei valori e delle certezze<br><br>*Il Manifesto del Futurismo*<br><br>Il modernismo in Italia.<br>I caratteri della narrativa e della poesia modernista.<br>Le avanguardie storiche del Novecento.<br><br>Il Futurismo in Italia.<br><br>Filippo Tommaso Marinetti<br><br>Tempi: febbraio-marzo | Analisi del testo<br><br>*Il Manifesto del Futurismo*<br><br>*Il Manifesto tecnico della letteratura futurista* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| ***Autore:***<br>***Luigi Pirandello*** | Biografia dell'autore.<br><br>La vita come perpetuo fluire; la forma, le maschere, la trappola; il problema dell'identità; il relativismo conoscitivo; la verità soggettiva; l'incomunicabilità delle parole; la pazzia; pessimismo e umorismo; umorismo e comicità, il sentimento del contrario.<br><br>Tempi: marzo-aprile | Dal saggio su *L'umorismo:* L'esempio della vecchia signora <<imbellettata>><br><br>Testi (lettura e analisi):<br>- dalle *Novelle per un anno*: Il treno ha fischiato<br>- lettura integrale de *Il fu Mattia Pascal*<br>- da *Uno, nessuno e centomila*: Il naso e la rinuncia al proprio nome<br>- dai *Sei personaggi in cerca d'autore*:<br>L'ingresso in scena dei sei Personaggi | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Autore***<br>***Italo Svevo*** | Biografia dell'autore.<br><br>La psicoanalisi si fa letteratura. Potere conoscitivo non terapeutico della psicoanalisi.<br>La figura dell'inetto e l'antagonista.<br>Il "tempo misto" e soggettivo di Zeno.<br>L'inattendibilità della voce narrante.<br>Il rapporto tra salute e malattia.<br><br>Tempi: aprile-maggio | Testi (lettura e analisi) dalla *Coscienza di Zeno*: Prefazione, Il fumo, Augusta: la salute e la malattia. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **La poesia nella prima metà del Novecento (poeti a confronto)** | L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo<br><br>La poetica di Giuseppe Ungaretti tra avanguardie e tradizione<br><br>La poesia come consolazione di Umberto Saba<br><br>Il "male di vivere" e il correlativo oggettivo in Eugenio Montale<br><br>Tempi: aprile-maggio | Testi (lettura e analisi):<br><br>Da *Acque e terre*: *Ed è subito sera*<br>Da *Giorno dopo giorno*: *Uomo del mio tempo*<br><br>Da *L'Allegria*: *Il porto sepolto, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Soldati, Veglia.*<br><br>Dal *Canzoniere*: *La capra, Città vecchia*<br><br>Da *Ossi di seppia: Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere*<br><br>Da *Le occasioni*: *Non recidere, forbice, quel volto* | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | EDUCAZIONE LETTERARIA<br>-Riconoscere i fondamentali modelli culturali caratterizzanti un'epoca<br>-Riconoscere i principali elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee<br>-Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore<br>-Collocare un'opera nel suo contesto storico e letterario<br>-Applicare analisi tematiche e stilistiche in maniera sufficientemente adeguata<br>-Saper formulare un giudizio sufficientemente motivato in base al gusto personale e in base ad un'interpretazione<br>EDUCAZIONE LINGUISTICA<br>-Produrre testi orali e scritti sufficientemente corretti<br>-Produrre testi parlati e scritti rispettando le diverse caratteristiche testuali<br>-Produrre testi conseguenti alle finalità espressive e comunicative |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | La classe ha dimostrato in generale un accettabile interesse per la disciplina. Nel primo periodo dell'anno, tuttavia, i contenuti sono stati affrontati in modo discontinuo e frammentato a causa dell'interruzione del normale svolgimento delle lezioni, tra ottobre e dicembre, per consentire le attività di ERASMUS, PCTO, Orientamento.<br>Nel secondo periodo dell'anno, i contenuti pianificati sono stati affrontati con maggiore continuità e quasi esclusivamente con lezione frontale-dialogata; la partecipazione della classe non sempre è stata attiva e responsabile, tuttavia gli studenti sono sempre stati rispettosi del lavoro della docente.<br>I risultati complessivi di apprendimento per la quasi totalità degli studenti si attestano su di un livello medio/medio-basso. Le maggiori difficoltà riscontrate, oltre l'impegno nello studio, hanno riguardato la produzione scritta e l'esposizione orale delle conoscenze acquisite.<br>La fragilità nella produzione scritta ha richiesto, pertanto, un periodo di ripasso/recupero e di esercitazione, con particolare riferimento alla tipologia B e C delle prove di Italiano scritto (testo argomentativo).<br>Per quanto riguarda le difficoltà nell'esposizione orale delle conoscenze acquisite, sono state privilegiate modalità di verifica orali svolte, in certi periodi, quasi giornalmente. |

**Docente:** Prudenza Curci

**Disciplina:** STORIA

**Libro di testo in adozione:** *Le chiavi del tempo* (Volumi 2 e 3), a cura di M. Montanari, ed. Laterza

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Il nuovo secolo tra innovazioni, imperialismi, nazionalismi, violenze** | La seconda Rivoluzione industriale.<br>La *Belle Époque*.<br>Contrasti tra le potenze europee.<br>L'imperialismo giapponese e americano.<br>La fine della *Belle Époque.*<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Riflessione sulle contraddizioni di un'epoca bella e violenta. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **L'Italia giolittiana** | Giolitti e il riformismo liberale.<br>La riforma elettorale e il patto con i cattolici.<br>Il decollo industriale.<br>Il divario tra Nord e Sud.<br>L'occupazione della Libia.<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Giolitti bifronte? | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **La Prima guerra mondiale** | L'inizio del conflitto mondiale.<br>L'Italia tra neutralità e interventismo<br>1915-1916. Battaglie estenuanti e sanguinose.<br>Mobilitazione totale e desiderio di pace.<br>1917, l'Intesa in difficoltà e l'intervento degli Stati Uniti.<br>La fine della guerra (1918): un tragico bilancio.<br>1919: la Conferenza per la pace e la nuova carta dell'Europa.<br>La dissoluzione | I quattordici punti di Wilson. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dell'Impero ottomano.<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | | |
| **La Rivoluzione russa e la nascita dell'URSS** | La Russia agli inizi del '900: un paese arretrato.<br>La rivoluzione tra febbraio e ottobre 1917.<br>La Russia sovietica e la guerra civile (1917-21).<br>L'URSS.<br>Da Lenin a Stalin.<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Effetti in Europa del nuovo regime in Russia. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **La crisi degli imperi coloniali (cenni)** | Potenze in crisi.<br>India, Cina, Giappone<br>Governi populisti dell'America Latina.<br>Africa e Medioriente<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Gandhi e la strategia della non violenza | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **Il declino europeo e il primato americano** | L'età delle masse.<br>La perdita del primato politico europeo.<br>Francia e Inghilterra nel primo dopoguerra.<br>La Repubblica tedesca di Weimar.<br>Gli "anni ruggenti" dell'America.<br>America ed Europa: dall'isolazionismo al piano Dawes.<br><br>Settembre-Ottobre<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Video su Taylor, Ford e la catena di montaggio. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **L'ascesa del fascismo in Italia (1919-24)** | L'Italia nel dopoguerra: crisi politica, economica, sociale.<br>La nascita del fascismo.<br>L'occupazione delle fabbriche e il nuovo Governo Giolitti.<br>Mussolini al governo (1922).<br>La vittoria elettorale fascista e l'assassinio di Matteotti.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Film sul delitto Matteotti (collegamento con Educazione Civica). | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **La crisi del 1929 negli Stati Uniti e in Europa** | L'industria americana dal boom alla crisi.<br>La crisi dagli Stati Uniti all'Europa.<br>Il "New Deal" di Roosevelt.<br>Effetti della crisi in Gran Bretagna e in Francia.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Riflessione su vantaggi e svantaggi dell'intervento dello Stato in economia. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **La dittatura fascista in Italia** | L'Italia nelle mani del "Duce".<br>La politica sociale ed economica.<br>L'autarchia produttiva e alimentare.<br>Il Vaticano e l'antifascismo.<br>Fascismo e fascismi: regimi autoritari in Europa.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Carta d'identità di un regime fascista/totalitario. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **La Germania nazista** | Origini del nazismo.<br>L'ascesa di Hitler.<br>La costruzione di uno Stato totalitario.<br>L'ideologia razzista e la persecuzione degli ebrei.<br>Hitler e Mussolini alleati.<br>La guerra civile spagnola.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Video e partecipazione allo spettacolo teatrale su Giorgio Perlasca. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |
| **L'Urss di Stalin** | L'Urss potenza Industriale.<br>La distruzione dell'agricoltura privata.<br>La dittatura e la macchina del terrore.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Totalitarismi fascisti e totalitarismi comunisti. | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **La Seconda guerra mondiale** | I progetti imperialistici della Germania nazista (1937-39).<br>L'occupazione della Polonia e lo scoppio della guerra.<br>La guerra-lampo e l'occupazione della Francia.<br>L'Asse Roma-Berlino-Tokyo.<br>La battaglia d'Inghilterra.<br>1941. Il mondo in guerra.<br>L'Europa occupata.<br>Il "nuovo ordine" e i campi di sterminio.<br>1942-45: verso la vittoria degli alleati.<br>La battaglia di Stalingrado.<br>Italia 8 settembre 1943: dall'armistizio all'occupazione nazista.<br>La Resistenza.<br>La Germania assediata.<br>Liberazione dell'Italia e resa della Germania.<br>Bomba atomica e resa del Giappone.<br>Le zone di influenza in Europa.<br>Trattati di pace e cambiamenti territoriali.<br><br>Novembre-Gennaio Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Intervento ANPI su Resistenza e Liberazione.<br>Uscita didattica sul territorio nei luoghi della militanza partigiana del giovane Franco Moretti (tra Marcheno e Cimmo). | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Il mondo bipolare** | La Guerra fredda.<br>L'Italia: la Repubblica, la Costituzione.<br>L'Italia: ricostruzione, "miracolo economico", centrismo, centro-sinistra, fenomeni migratori.<br>Usa e Urss verso la distensione.<br>Cenni sulla decolonizzazione.<br><br>Gennaio-Febbraio<br>Ripasso/Approfondimento: Febbraio-Maggio | Approfondimento sulle caratteristiche della Costituzione italiana; confronto con Statuto albertino (Collegamento con Educazione Civica). | Lezione frontale e dialogata-interattiva; lavori di gruppo; classe capovolta.<br><br>Libro di testo.<br>Materiale integrativo di sintesi e/o di approfondimento (PPT, video, schemi, ecc.). |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | - Cogliere i principali nessi di causa-effetto in una situazione di mutamento.<br>- Acquisire le fondamentali informazioni e conoscenze sui vari periodi storici.<br>- Usare con sufficiente padronanza gli operatori temporali: cronologia, periodo, congiuntura, ciclo.<br>- Comunicare in forma orale o scritta le proprie conoscenze e elaborazioni logiche, utilizzando con sufficiente correttezza il lessico specifico della disciplina.<br>- Conoscere i principali concetti e problemi storiografici.<br>- Collocare con sufficiente padronanza nello spazio e nel tempo i fatti studiati.<br>- Analizzare criticamente la realtà. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | La classe ha dimostrato in generale un accettabile interesse per la disciplina, in particolare per gli argomenti relativi al Novecento, somministrati nel primo periodo dell'anno scolastico con modalità classe capovolta che ha richiesto comunque una costante organizzazione e mediazione da parte dell'insegnante. Nel secondo periodo dell'anno, è stato effettuato il ripasso/approfondimento degli argomenti trattati, con lezione frontale-dialogata e con una partecipazione non sempre attiva e responsabile da parte degli studenti, sebbene sempre rispettosa del lavoro della docente.<br>I risultati complessivi di apprendimento per la quasi totalità degli studenti si attestano su di un livello medio/medio-basso. Le maggiori difficoltà riscontrate, oltre l'impegno nello studio, hanno riguardato l'esposizione orale delle conoscenze acquisite, pertanto, per l'intero anno scolastico, sono state privilegiate modalità di verifica orali svolte, in certi periodi, quasi giornalmente. |

**Docente:** Giovanna Grassellino
**Disciplina:** Matematica
**Libri di testo utilizzati:**
Colori della matematica- edizione verde, volume 4 - Autori: L. Sasso, E. Zoli - Ed. Petrini.
Colori della matematica- edizione verde, volume 5 - Autori: L. Sasso, E. Zoli - Ed. Petrini.

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **Derivata di una funzione**<br><br>**Studio di funzione** | <u>Ripasso propedeutico</u><br><br>Derivata di una funzione. Calcolo della derivata di funzioni elementari e di funzioni composte.<br>Retta tangente ad una curva. Punti di non derivabilità.<br><br>Studio completo del grafico di una funzione (funzioni algebriche razionali, funzioni esponenziali e logaritmiche).<br><br>Tempi: settembre, ottobre | Libri di testo<br>Materiali forniti dall'insegnante<br><br>Applicazioni geometriche del concetto di derivata (retta tangente e retta perpendicolare); applicazioni nella scienza e nella tecnica del concetto di derivata (velocità, accelerazione e intensità di corrente) | Lezione frontale<br>Dialogo costruttivo con gli alunni<br>Esercizi applicativi guidati<br>Esercitazioni individuali<br>Attività di recupero |
| **Integrali indefiniti** | Definizione di primitiva di una funzione, teorema relativo (Caratterizzazione delle primitive su un intervallo).<br>Definizione di integrale indefinito di una funzione.<br>Integrali indefiniti immediati.<br>Proprietà dell'integrale indefinito.<br>Integrazione per scomposizione. | Libri di testo<br>Materiali forniti dall'insegnante | Lezione frontale<br>Dialogo costruttivo con gli alunni<br>Esercizi applicativi guidati<br>Esercitazioni individuali<br>Attività di recupero |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Integrazione di funzioni composte.<br>Integrazione per sostituzione.<br>Integrazione per parti (con dimostrazione della formula relativa).<br>Integrazione di funzioni razionali frazionarie (non è stato trattato il caso in cui il denominatore è di grado superiore al secondo).<br><br>Tempi: ottobre, novembre, dicembre, gennaio. | | |
| **Integrali definiti** | Definizione di integrale definito, interpretazione geometrica e proprietà dell'integrale definito.<br>Definizione di valor medio di una funzione.<br>Teorema del valor medio per gli integrali (con dimostrazione).<br>Calcolo del valor medio di una funzione.<br>Definizione di funzione integrale; teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione).<br>Calcolo di integrali definiti: formula di Newton-Leibniz (senza dimostrazione).<br>Calcolo di aree di superfici piane mistilinee.<br>Calcolo di volumi di solidi di rotazione aventi come asse di rotazione l'asse delle ascisse.<br>Riconoscimento e risoluzione di integrali impropri su intervalli limitati e su intervalli illimitati.<br><br>Tempi: gennaio, febbraio, marzo, aprile | Libri di testo<br>Materiali forniti dall'insegnante<br><br>Applicazioni geometriche degli integrali definiti (calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione); semplici problemi relativi a correnti. | Lezione frontale<br>Dialogo costruttivo con gli alunni<br>Esercizi applicativi guidati<br>Esercitazioni individuali<br>Attività di recupero |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine** | Definizione di equazione differenziale e di soluzione di un'equazione differenziale.<br>Significato di integrale generale e particolare di un'equazione differenziale.<br><br>Risoluzione di equazioni differenziali del primo ordine della forma $y'=f(x)$, lineari del primo ordine e a variabili separabili.<br><br>Risoluzione di equazioni differenziali del secondo ordine della forma $y''= f(x)$, lineari omogenee a coefficienti costanti.<br>Cenni a equazioni non omogenee a coefficienti costanti della forma $ay''+by'+cy=p(x)$ con $p(x)$ polinomio di grado n.<br><br>Tempi: aprile, maggio | Libri di testo<br>Materiali forniti dall'insegnante<br><br>Problemi aventi come modello equazioni differenziali del primo ordine | Lezione frontale<br>Dialogo costruttivo con gli alunni<br>Esercizi applicativi guidati<br>Esercitazioni individuali<br>Attività di recupero |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | Calcolare derivate di funzioni elementari e di funzioni composte.<br>Riconoscere le caratteristiche di una funzione, per via analitica o grafica.<br>Conoscere i concetti di integrale indefinito e definito; calcolare integrali indefiniti, definiti e impropri con metodi appropriati.<br>Calcolare aree e volumi di figure geometriche.<br>Risolvere equazioni differenziali lineari di primo ordine e di secondo ordine a coefficienti costanti. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | L'utilizzo del linguaggio e dei metodi specifici della matematica in relazione alle tematiche proposte è stato conseguito nel complesso in modo adeguato.<br>La classe si presenta disomogenea nei livelli di apprendimento:<br>un gruppo ha conseguito autonomia nello studio e sa utilizzare strategie per affrontare e risolvere situazioni problematiche;<br>un buon gruppo di studenti ha raggiunto gli obiettivi minimi e sa operare in semplici e circoscritti contesti;<br>alcuni alunni non hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati a causa di lacune pregresse e di un impegno decisamente discontinuo.<br>Nel primo periodo dell'anno (tra novembre e dicembre), l'attività didattica è stata svolta in maniera frammentata per |

| | |
|---|---|
| | consentire ad alcuni studenti di partecipare ad un progetto Erasmus e al resto della classe di svolgere progetti connessi alla Formazione Scuola-Lavoro; queste attività hanno determinato un rallentamento della programmazione didattica e una discontinuità nello studio da parte della classe. |

**Docente:** Capasso Luigi
**Disciplina:** Scienze Motorie e Sportive
**Libro di testo in adozione:** Lovecchio N, Fiorini G, Chiesa E, Coretti S, Bocchi S. - Educare al movimento volume allenamento salute e benessere - Marietti Scuola

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **CAPACITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE** | - Sviluppo pianificato e mirato delle proprie capacità fisiche<br>- Conoscere il livello delle proprie capacità organico-muscolari<br>- Saper eseguire esercizi a corpo libero di forza, velocità, flessibilità.<br>- Saper correre per un tempo prestabilito la maggiore distanza possibile<br>- Test mini Cooper<br>- Test navetta 4x10 mt<br>[**15 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |
| **ATLETICA LEGGERA** | - Conoscere il metodo di corsa con metodo continuo<br>- Salto in alto<br>[**6 ore]** | Palestra e campo esterno | Metodo globale/analitico |
| **NUOTO** | - Stile libero\crawl, stile dorso, stile rana, stile delfino; tuffi, virate.<br>- La pallanuoto.<br>- Conoscere la tecnica dei diversi stili e la loro terminologia<br>- Saper eseguire le tecniche;<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta;<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>[**10 ore]** | Piscina<br><br>Libro di testo in adozione | Metodo globale/analitico |
| **PALLAVOLO** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali (palleggio, bagher , battuta di sicurezza e dall'alto, schiacciata, muro di copertura) e di squadra (ricezione a W, alzatore fisso con cambio d'ala). | Palestra | Metodo globale/analitico |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[8 ore]** | | |
| **PALLACANESTRO** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali (palleggio, passaggio e tiro (arresto e terzo tempo)) e di squadra (pick&roll).<br>- Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[12 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |
| **TCHOUKBALL** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra<br>- Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[4 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |
| **BADMINTON** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra<br>- Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[4 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |
| **PALLAMANO** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra<br>- Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[4 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |
| **CALCIO A5** | - Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra<br>- Saper eseguire le tecniche e le tattiche<br>- Saper rispettare il regolamento da atleta<br>- Saper applicare il regolamento come giudice<br>**[8 ore]** | Palestra | Metodo globale/analitico |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | La ricerca di una identità personale, nella quale si realizza il passaggio all'età adulta, è seguita con attenzione particolare facendo ricorso a metodologie adeguate e pertinenti per una costante ricerca degli obiettivi didattici. Coerentemente con quanto espresso, l'insegnamento delle scienze motorie si propone le seguenti finalità educative:<br>● Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area motoria della personalità, tramite il miglioramento delle capacità fisiche e neuromuscolari.<br>● Rendere l'adolescente cosciente della propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, al fine di aiutarlo a superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età.<br>● Facilitare l'acquisizione di una cultura delle scienze motorie che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che le attività motorie-sportive assumono nell'attuale società. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | Tutta la classe ha ottenuto risultati più che buoni in tutti i moduli proposti nell'arco di tutto l'anno scolastico. |

**Docente:** Federica Di Giuseppe
**Disciplina:** Lingua e Cultura Straniera (Inglese)
**Libri di testo in adozione:**

- O'Malley, Kiaran (2017). *Working with New Technology*. Londra: Pearson Longman.
- Broadhead, A.; Light, G.; et al. (2015). *Cult B2*. Milano: DeAgostini.
- Jordan, E.; Fiocchi, P. (2017). *New Grammar Files*. Bologna: Trinity Whitebridge.

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **Cult B2, Unit 2: Fears and phobias** | **Argomenti svolti**<br><u>Vocabolario</u><br>How to talk about fears (vocabulary and idiomatic expressions), "extreme" adjectives<br><br><u>Grammatica</u><br>Narrative tenses<br>*used to* vs *would*<br>*used to* vs *be used to* vs *get used to* | Libro di testo in adozione (pp. 38 - 45)<br><br>Materiali di approfondimento:<br>- presentazione PowerPoint con integrazioni sui concetti affrontati nell'unità,<br>- New Grammar Files per consolidamento | **Metodologie**<br>Lettura e ascolto di brani proposti dal libro di testo in adozione e di brevi video esplicativi focalizzati sui concetti principali affrontati in unità<br><br>Attività di traduzione del lessico proposto dall'unità |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ability in the past (*could*, *manage to*, *be able to*)<br>Relative clauses: defining (subject vs object) and non-defining<br><br>**Descrizione attività**<br>L'unità si è focalizzata sul potenziamento delle capacità narrative e descrittive. Per il lessico, sono stati approfonditi termini ed espressioni idiomatiche relativi alla sfera delle paure. A livello grammaticale, l'attività ha riguardato l'uso dei narrative tenses, le distinzioni tra used to, would, be/get used to e le diverse forme per esprimere l'abilità nel passato (could, manage to, be able to). Sono state inoltre trattate le relative defining e non-defining per migliorare la coesione testuale, consolidando il tutto attraverso esercitazioni pratiche e produzione orale.<br><br>**Tempi**<br>Settembre - Ottobre | | Attività di *gamification*<br><br>Lezione frontale e dialogata<br><br>Lavori di gruppo<br><br>*Debate* guidati<br><br>Attività di conversazione<br><br>**Strumenti**<br>Libri di testo (in adozione e ad integrazione di questo ultimo)<br><br>YouTube<br><br>Netflix<br><br>ESL Brains<br><br>Cambridge activities<br><br>BBC Bitesize<br><br>Worksheet preparati dall'insegnante |
| **Cult B2, Unit 3: Communications and technology** | **Argomenti svolti**<br><u>Vocabolario</u><br>Communication and technology skills, phrasal verbs, cybersecurity<br><br><u>Grammatica</u><br>Modal verbs: advice, obligation and necessity, permission and ability (revision)<br>Modal verbs and related expressions: *let*, *be allowed to*, *make*, *get* | Libro di testo in adozione (pp. 66-73)<br><br>Materiali di approfondimento:<br>- presentazione PowerPoint con integrazioni sui concetti affrontati nell'unità<br>- New Grammar Files per consolidamento<br>- Episodio della serie TV *Black Mirror* "Be Right Back" (riflessione sul rapporto intelligenza artificiale - emozioni e relazioni umane) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Descrizione attività**<br>L'unità ha approfondito il tema della tecnologia e della comunicazione, con un focus specifico su cybersecurity e phrasal verbs settoriali. La parte grammaticale è stata dedicata al consolidamento dei verbi modali per esprimere consiglio, obbligo, necessità, permesso e abilità. Sono state inoltre introdotte le strutture con *let*, *make*, *get* e *be allowed to* per definire i diversi gradi di autorizzazione e costrizione, applicando le regole a contesti pratici legati alle competenze digitali.<br><br>**Tempi**<br>Ottobre - Novembre | - ESL Brains worksheet (focus su vocabolario tecnologia)<br>- Materiali della Cambridge (livello B2) con letture e phrasal verbs incentrate su tecnologia e spunto per dibattito su smartphones | |
| **Cult B2, Unit 4: Identity** | **Argomenti svolti**<br><u>Vocabolario</u><br>Personality, physical appearance, *-ed* vs *-ing* adjectives, phrasal verbs to talk about identity<br><br><u>Grammatica</u><br>Direct and indirect questions, comparatives (revision), comparative forms (*(not) as…as*, parallel increase, gradual increase, changing situation), modifiers of comparative expressions<br><br>**Descrizione attività**<br>L'unità è stata dedicata al tema dell'identità, approfondendo il lessico relativo alla personalità, all'aspetto fisico e all'uso dei *phrasal verbs* specifici, con un focus sulla distinzione tra aggettivi in *-ed* e *-ing*. A livello grammaticale, l'attività ha riguardato la | Libro di testo in adozione (pp. 84-91)<br><br>Materiali di approfondimento:<br>- presentazione PowerPoint con integrazioni sui concetti affrontati nell'unità<br>- New Grammar Files per consolidamento<br>- Video: "Best Friend" short film, "Questions no one knows the answer to" TedTalk | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | costruzione di domande dirette e indirette e il potenziamento dei comparativi.<br><br>**Tempi**<br>Gennaio | | |
| **Cult B2, Unit 10: The Environment** | **Argomenti svolti**<br><u>Vocabolario</u><br>Generation of electricity, environment (erratic weather, environmental problems, biodiversity), reporting verbs, Agenda 2030 (goals 7, 13 and 15)<br><br><u>Grammatica</u><br>Reported speech (statements, questions, orders). *have something done*, *have someone do something*, *get someone to do something*<br><br>**Descrizione attività**<br>L'attività ha integrato lo studio della microlingua ambientale con l'analisi della produzione di energia e degli obiettivi 7, 13 e 15 dell'Agenda 2030, approfondendo il lessico su biodiversità e cambiamenti climatici. Sul piano grammaticale, il lavoro si è concentrato sul *reported speech* (affermazioni, domande e ordini) e sull'uso dei verbi comunicativi (*reporting verbs*), oltre alle strutture causative (*have/get something done/someone to do*) per descrivere processi e azioni delegate.<br><br>**Tempi**<br>Marzo - Aprile | Libro di testo in adozione (pp. 222-29), con focus sulle seguenti letture:<br>1) "The Environment. Earth: You need it more than it needs you" (p. 222)<br>2) "Will we all die if bees disappear? (pp. 228-9)<br><br>Materiali di approfondimento:<br>- presentazione PowerPoint con integrazioni su metodi di generazione elettricità e Agenda 2030<br>- New Grammar Files per consolidamento | |
| **Working with New Technology, Unit 3: Electromagnetism** | **Argomenti svolti**<br>Electric and magnetic fields, electromagnetism (history and definition), | Pagine del libro di testo in adozione corrispondenti agli | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | solenoids, electric motor (definition, AC vs DC, electromagnetism and cars (conventional car and electric cars, such as EV, PHEV, HEV and experimental ones), a short history of electric transport<br><br>**Descrizione attività**<br>Descrizione dei principi dell'elettromagnetismo e dell'applicazione degli stessi nel funzionamento del motore elettrico. Analisi dei diversi tipi di motore elettrico e delle loro rispettive applicazioni. Focus su funzionamento auto (convenzionali ed elettriche) con cenni alla storia del trasporto elettrico.<br><br>**Tempi**<br>Dicembre | argomenti svolti elencati: pp. 36, 39-42, 44, 48.<br><br>Presentazione PowerPoint della docente | |
| **Working with New Technology, Unit 4: Generating electricity** | **Argomenti svolti**<br>General overview of methods for producing electricity and focus on single methods (and corresponding power plants): fossil fuels, nuclear power, hydropower, solar power, wind power, geothermal energy, biomass and biofuels<br><br>**Descrizione attività**<br>Descrizione dei diversi metodi per produrre energia, con distinzione fra risorse non rinnovabili (combustibili fossili) e rinnovabili (energia solare, eolica, idrica, geotermica, biomassa e biocombustibili). Ogni forma di energia è stata analizzata al fine di comprenderne | Pagine del libro di testo in adozione corrispondenti agli argomenti svolti elencati: p. 50, 53-59<br><br>Materiali di approfondimento: Fotocopie da Masenga – Simoncini, Digiworld (ed. EDISCO), nello specifico: *fossil fuels* (p. 32), *water* (p. 34), *wind and solar power* (p. 36), *biopower and geothermal energy* (p. 38), *nuclear power* (p. 40-1)<br>Fotocopie da Robba - Rua, Mechpower (ed. EDISCO), nello specifico: *fossil fuels* (p. 222), *biofuels* (p. 226), *thermoelectric power plant* (p. 230), *nuclear power plant* (p. 232), | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | potenzialità e uso nelle rispettive centrali elettriche. Attenzione è stata dedicata anche all'energia nucleare.<br><br>**Tempi**<br>Febbraio - Marzo | *hydroelectric power plant* (p. 234), *energy from the sun* (p. 235), *wind and tides* (p. 236), *geothermal energy and biomass* (p. 240) | |
| **Working with New Technology, Unit 5: Distributing electricity** | **Argomenti svolti**<br>The power grid (generation, transmission, distribution), domestic circuit, transformer, managing the grid, smart grid, storing energy on the grid<br><br>**Descrizione attività**<br>Descrizione del processo di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia ai consumatori (industrie, uffici, case) con focus sull'evoluzione della rete di distribuzione e sulle diverse componenti (e.g. trasformatore). Analisi delle diverse componenti del circuito domestico. Cenni alla gestione della rete di distribuzione.<br><br>**Tempi**<br>Aprile - Maggio | Pagine del libro di testo in adozione corrispondenti agli argomenti svolti elencati: p. 66, 60-70, 72-74<br><br>Presentazione PowerPoint della docente | |
| **Training for INVALSI** | **Descrizione attività**<br>Attività di Reading Listening di livello B1 e B2 del Common European Framework of Reference for Languages per prepararsi alla Prova Nazionale di Inglese<br><br>**Tempi**<br>Gennaio - Febbraio | Prove conformi ai modelli ufficiali pubblicati dall'Invalsi | **Metodologia**<br>Simulazioni sul modello dell'esame e correzione collettiva<br><br>**Strumenti**<br>Sito web ufficiale INVALSI<br><br>Sito web Zanichelli |
| **Training for ESAME DI STATO (colloquio orale)** | **Descrizione attività**<br>Simulazione di colloquio orale sulla | Materiale preparato dalla docente | **Metodologia**<br>Simulazioni sul modello d'esame |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | base delle nuove direttive nazionali, con riflessione su ipotetici collegamenti pluridisciplinari<br><br>**Tempi**<br>Maggio | | **Strumenti**<br>Materiale preparato dalla docente |
| **Training for Certificazioni Cambridge e Erasmus VET** | **Descrizione attività**<br>Introduzione alla struttura dell'esame Cambridge per valutare adesioni studenti a corsi pomeridiani di preparazione all'esame B2 o C1. Descrizione dell'esperienza Erasmus VET (settore professionalizzante) e indicazioni per realizzazione curriculum, compilazione domanda e "sopravvivenza" a permanenza di un mese all'estero<br><br>**Tempi**<br>Settembre - Ottobre | Materiale scaricabile dal sito web Cambridge (simulazioni) o libri di testo di riferimento per preparazione alle certificazioni<br><br>Materiale preparato dalla docente | **Metodologia**<br>Simulazioni<br><br>Lezione frontale<br><br>**Strumenti**<br>Sito web Cambridge<br><br>Disseminazione Erasmus |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | Comprendere e comunicare in modo spontaneo, senza commettere errori tali da compromettere la trasmissione del messaggio.<br>Comprendere idee principali e dettagli di testi anche complessi inerenti la sfera personale e l'attualità.<br>Comprendere testi tecnici e saper riconoscere e usare il linguaggio<br>specifico.<br>Discutere di argomenti inerenti il proprio indirizzo con sicurezza e<br>proprietà di linguaggio. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | Dal punto di vista dei livelli di apprendimento, la classe manifesta una marcata disomogeneità. Da un lato è presente un ristretto gruppo di studenti capace di utilizzare le proprie conoscenze e competenze in contesti differenti, dimostrando autonomia nella rielaborazione, seppur con una costanza altalenante. Di contro, la maggior parte della classe presenta fragilità e lacune diffuse e necessita di costanti indicazioni per affrontare situazioni inedite.<br><br>L'impegno e l'applicazione nello studio sono risultati, per la quasi totalità del gruppo, incostanti e globalmente insufficienti. Tale carenza si è riflessa non solo sul rendimento, ma anche su |

| | |
|---|---|
| | un atteggiamento complessivo spesso non consono alle aspettative per degli studenti all'ultimo anno di corso: è emersa infatti una maturità ancora in fieri e una gestione organizzativa dello studio inadeguata rispetto alle responsabilità richieste da una classe quinta. Mentre una parte degli allievi ha partecipato alle lezioni con attenzione, la restante ha mantenuto una concentrazione labile e discontinua, con inevitabili ripercussioni negative sulla solidità della preparazione individuale. |

**Docente:** Cavagna Sara Emma Anna
**Disciplina:** IRC
**Libro in adozione: All'ombra del sicomoro**

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **L'ETICA** | 1. Introduzione<br>2. La libertà<br>3. La coscienza<br>4. L'obiezione di coscienza:<br><br>Primo quadrimestre | LIBRO DI TESTO;<br>POWER POINT | Lezione frontale e dialogata con supporto Lim, se in presenza<br><br>-Lezione dialogata su piattaforma di Google Meet, se in DAD<br><br>-Flipped classroom |
| **LA BIOETICA** | Natura e finalità della bioetica<br><br>Questioni di bioetica oggi: un figlio a tutti i costi (PMA e maternità surrogata), quale figlio, non voglio avere un figlio.<br><br>primo quadrimestre | | |
| **LA MEMORIA** | Vengono approfonditi racconti o vite di personaggi che attraverso le loro imprese hanno segnato la storia.<br><br>Primo e secondo quadrimestre | | |
| **L'EDUCAZIONE ALL'AFFETTIVITA' E ALLA SESSUALITA'** | Visione biblica della coppia.<br><br>Secondo quadrimestre | | |
| **L'EDUCAZIONE ALL'ETICA SOCIO-POLITICA** | L'"io" in relazione agli altri<br>La dottrina sociale della Chiesa<br>Secondo quadrimestre | | |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | -Considerare criticamente affermazioni e informazioni, per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli<br>-analizzare criticamente la realtà<br>-utilizzare una metodologia di ricerca che proceda per ipotesi e verifiche successive<br>-promuovere interesse e motivazione per la conoscenza religiosa<br>- Saper interpretare la realtà in maniera critica e costruttiva confrontandosi, in un contesto multiculturale, con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | Obiettivi e competenze<br>-Cogliere i mutamenti a partire da una situazione iniziale<br>-cogliere i nessi causa-effetto in una situazione di mutamento<br>-comunicare in forma orale o scritta le proprie conoscenze e elaborazioni logiche<br>-Conoscere i principali concetti e problemi d'attualità<br>COMPRENDERE DOCUMENTI E PARTECIPARE ATTIVAMENTE AL DIALOGO EDUCATIVO.<br>Buona parte della classe segue le lezioni con attenzione e partecipazione. |

**Docente:** Ivan Zanini – Francesco Palumbo
**Disciplina:** Sistemi automatici
**Libro di testo in adozione:** NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI VOL. 3 - Cerri, Ortolani, Venturi, Zocco. Ed. HOEPLI

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **Progettazione di applicazioni basate su sistemi a microcontrollore** | - Conoscere e saper utilizzare il sistema ARDUINO<br><br>- Conoscere gli elementi della programmazione dei microcontrollori in linguaggio C.<br><br>- Conoscere gli elementi per la progettazione delle applicazioni basate su ARDUINO.<br><br>- Utilizzo della piattaforma ARDUINO per realizzare sistemi controllati.<br><br>PERIODO: OTTOBRE – DICEMBRE | Materiali forniti dall'insegnante e condivisi nella piattaforma Classroom | Lezione frontale.<br><br>Attività di laboratorio.<br><br>Approfondimenti individuali e in gruppo.<br><br>Esercitazioni individuali o di gruppo. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gli elementi basilari della Teoria dei Sistemi** | Il sistema oggetto: sistemi a catena aperta ed a catena chiusa, proprietà e caratteristiche.<br><br>- Dominio del tempo (t) e dominio delle frequenze (s).<br>- Le trasformate di Laplace più comuni.<br>- Funzioni di trasferimento. Poli e Zeri.<br>- Tracciatura dei Diagrammi di Bode.<br>- Determinazione della risposta nel tempo di un sistema mediante antitrasformata di Laplace.<br><br>PERIODO: GENNAIO - FEBBRAIO | Materiali forniti dall'insegnante e condivisi nella piattaforma Classroom | Lezione frontale.<br><br>Attività di laboratorio.<br><br>Approfondimenti individuali e in gruppo.<br><br>Esercitazioni individuali o di gruppo. |
| **Sistemi retrazionati** | - Schemi a blocchi.<br>- La funzione ad anello aperto e chiuso.<br>- Risposta in frequenza dei sistemi retroazionati.<br>- Gli elementi di un sistema di controllo.<br>- Concetti di stabilità ed instabilità.<br>- Stabilità e poli della f.d.t.<br>- Criterio di Routh – Hurwitz.<br>- Funzione d'anello, margine di fase e di guadagno.<br>- Il criterio di Bode.<br>- Errore di posizione, velocità e accelerazione.<br>- I disturbi all'interno di un sistema retrazionato.<br>- Progettazione di controllori.<br><br>PERIODO: MARZO - APRILE - MAGGIO | Materiali forniti dall'insegnante e condivisi nella piattaforma Classroom | Lezione frontale.<br><br>Attività di laboratorio.<br><br>Approfondimenti individuali e in gruppo.<br><br>Esercitazioni individuali o di gruppo. |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | Lo studente, al termine del percorso triennale deve:<br>1) Saper utilizzare la strumentazione specifica;<br>2) Saper utilizzare il linguaggio tecnico specifico;<br>3) Saper realizzare un ambiente di simulazione per sistemi reali.<br>4) Saper progettare e programmare sistemi elettrici ed elettronici di bassa e media complessità basati sul sistema Arduino con sistemi basati su PLC.<br>5) Saper analizzare e progettare semplici automi o controllori industriali.<br>6) Saper redigere una relazione tecnica. |

| | |
|---|---|
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | La classe si è dimostrata, nel complesso, collaborativa e partecipe, sia nelle attività in classe, sia in quelle di laboratorio. Pochi, e limitatamente a qualche situazione particolare, sono stati i casi in cui i ragazzi non abbiano dimostrato impegno e desiderio di riuscire. Certamente gli esiti diversificati in termini di livelli di apprendimento possono essere riconducibili alle attitudini di ciascuno, al metodo di lavoro, alla continuità nell'impegno e al desiderio di approfondire ulteriormente le tematiche affrontate. In generale, comunque, la classe termina il suo percorso avendo conseguito, gli obiettivi più importanti. |

**Docenti:** Ciamberlano Orazio - Mauro Luigi
**Disciplina:** Elettrotecnica ed Elettronica
**Libro di testo in adozione:** E&E a colori Seconda Edizione AUTORI Elisabetta Cuniberti Luciano De Lucchi Domenico Galluzzo Giampiero Bobbio Santo Sammarco Carla Biasca Ferdinando Gaviraghi
EDITORE Deascuola Petrini

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **UDA 1 - Amplificatore operazionale**<br><br>**Aree tematiche:** Amplificatori operazionali ideali e reali; configurazioni lineari e non lineari; circuiti di condizionamento | Studio dell'amplificatore operazionale reale e dei suoi principali parametri: guadagno, impedenza di ingresso e di uscita, tensione di offset, correnti di polarizzazione, GBW, slew rate, CMRR. Analisi delle principali configurazioni lineari: invertente, non invertente, sommatore invertente e non invertente, amplificatore differenziale, convertitore corrente-tensione con e senza offset, amplificatore per strumentazione. Studio del raddrizzatore di precisione. Analisi delle principali configurazioni non lineari: comparatore in anello aperto, trigger di Schmitt invertente e non invertente a riferimento nullo e non | Libro di testo; appunti e materiali predisposti dai docenti; schemi circuitali; datasheet dei componenti utilizzati; esercizi di analisi e progetto; casi applicativi relativi al condizionamento di segnali analogici, alla rivelazione di soglia e all' interfacciamento con sensori. | Lezione frontale partecipata; problem solving; esercitazioni guidate; analisi di schemi; simulazione con Multisim; attività di laboratorio con strumentazione elettronica; osservazione, misura e discussione dei risultati sperimentali. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | nullo, comparatore a finestra, sfasatore. In laboratorio e in simulazione: misura dello slew rate con UA741 e LF353, misura della resistenza di ingresso, della corrente di ingresso e della risposta in frequenza,, realizzazione e verifica del trigger di Schmitt e del comparatore a finestra. **Tempi:** Settembre - Novembre | | |
| **UDA 2 - Generatori di forme d'onda ad operazionale**<br><br>**Aree tematiche:** Multivibratori; generatori non sinusoidali; PWM | Studio dei concetti di monostabilità, astabilità e bistabilità. Analisi del principio di funzionamento e del dimensionamento dei generatori di onda quadra/rettangolare, triangolare e monostabile realizzati con operazionali. Regolazione della frequenza e del duty cycle. Attività di laboratorio e simulazione relative al progetto e alla verifica di circuiti astabili con frequenza e ampiezza fisse e variabili, controllo PWM a frequenza assegnata, generatore di onda triangolare a frequenza e simmetria variabili. **Tempi:** Dicembre - Gennaio | Libro di testo; appunti del docente; esercizi di progetto; schemi e casi applicativi relativi alla generazione di segnali di comando, temporizzazione e controllo di potenza. | Lezione frontale; esercitazioni applicative; simulazione circuitale con Multisim; laboratorio; utilizzo dell'oscilloscopio per la verifica sperimentale di frequenza, ampiezza, simmetria e duty cycle. |
| **UDA 3 - Filtri attivi**<br>**Aree tematiche:** Filtri del primo e secondo ordine; risposta in frequenza; approssimazioni classiche | Richiami teorici e definizioni fondamentali sui filtri. Studio dei principali parametri caratteristici e confronto tra le approssimazioni di Chebyshev, Bessel e Butterworth. Analisi dei filtri attivi VCVS del primo e del secondo ordine. Studio del filtro | Libro di testo; appunti; grafici e tabelle di risposta in frequenza; esercizi di analisi e dimensionamento; casi di filtraggio di segnali affetti da rumore e di limitazione della banda in sistemi di misura. | Lezione frontale; analisi guidata di circuiti; problem solving; simulazione con Multisim; attività sperimentali di laboratorio; costruzione e interpretazione dei diagrammi di Bode; confronto fra risultati teorici e sperimentali. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | di Butterworth passa-alto a guadagno fisso e a guadagno unitario, passa-basso a guadagno fisso e a guadagno unitario, passabanda con integratore, derivatore e struttura VCVS. In laboratorio e in simulazione: progetto e rilievo della risposta in frequenza di un filtro passa-basso invertente (integratore reale) e progetto di un filtro passa-basso VCVS del primo ordine. **Tempi:** Febbraio - metà marzo | | |
| **UDA 4 - Generatori di segnali sinusoidali**<br>**Aree tematiche:** Oscillatori RC; condizione di oscillazione; Barkhausen | Generalità sui generatori di segnali sinusoidali e relative specifiche. Studio della condizione di oscillazione. Analisi degli oscillatori a bassa frequenza di tipo RC. Approfondimento della condizione di Barkhausen. Studio teorico e funzionale dell' oscillatore a sfasamento e dell' oscillatore di Wien, con particolare attenzione ai criteri di innesco, alla stabilizzazione dell'ampiezza e alla qualità del segnale generato. **Tempi:** Seconda metà di marzo - aprile | Libro di testo; appunti del docente; schemi teorici; esercizi di dimensionamento e verifica della condizione di oscillazione; esempi di generatori sinusoidali utilizzati in ambito elettronico e strumentale. | Lezione frontale; esercitazioni; analisi circuitale; simulazione; discussione guidata di casi applicativi; osservazione teorica e sperimentale delle condizioni di oscillazione e del comportamento in frequenza. |
| **UDA 5 - Acquisizione ed elaborazione dei segnali**<br>**Aree tematiche:** Catena di acquisizione; trasduttori; conversione A/D e D/A | Studio dello schema a blocchi di un sistema di acquisizione, elaborazione e distribuzione dei dati. Trasduttori e relativo condizionamento. Teorema del campionamento di Shannon. Quantizzazione di un segnale analogico. | Libro di testo; appunti; schemi a blocchi; tabelle di conversione; esercizi su risoluzione e quantizzazione; analisi di problemi reali di acquisizione, trattamento e conversione di segnali analogici provenienti da sensori. | Lezione frontale dialogata; esercizi di applicazione; problem solving; simulazione; costruzione e interpretazione di schemi a blocchi; analisi di casi reali; utilizzo di Multisim per lo studio di sottosezioni della catena di acquisizione. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Circuito Sample and Hold. Multiplazione analogica. Calcolo del numero di bit del convertitore necessario per contenere l'errore di quantizzazione entro un limite assegnato. Funzione di trasferimento e parametri caratteristici dei convertitori. *Configurazioni dei DAC a resistori pesati. Caratteristiche e parametri dei convertitori D/A. Studio dei convertitori A/D a comparatori in parallelo o immediati (flash) e delle relative specifiche. Cenni ai convertitori tensione-frequenza e frequenza-tensione*. **Tempi:** Aprile - maggio | | |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | Al termine del percorso si attende che gli studenti abbiano acquisito una conoscenza essenziale ma organica dei principali argomenti della disciplina e siano in grado di comprendere il funzionamento dei circuiti studiati, interpretarli correttamente e collegarli alle relative applicazioni. Si prevede inoltre che sappiano analizzare semplici schemi elettronici, utilizzare il linguaggio tecnico specifico, leggere dati e caratteristiche dei componenti, interpretare i risultati delle prove di laboratorio e della simulazione, applicando in modo consapevole conoscenze teoriche e operative. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | Con riferimento ai livelli di apprendimento, la classe si caratterizza per una preparazione non del tutto omogenea. Accanto a studenti che hanno progressivamente consolidato conoscenze e competenze, dimostrando una discreta capacità di rielaborazione e applicazione in contesti differenti, permangono situazioni in cui il possesso dei contenuti e il grado di autonomia risultano più fragili, in particolare di fronte a richieste di maggiore complessità.Sul piano dell'impegno e della partecipazione si è rilevato un andamento differenziato nel corso dell'anno scolastico. A fronte di alcuni alunni che hanno seguito il percorso |

| | |
|---|---|
| | con continuità e attenzione, altri hanno evidenziato una partecipazione meno regolare e una gestione dello studio non sempre pienamente rispondente alle richieste. Nel complesso, il processo di crescita formativa si presenta articolato, con livelli diversi di autonomia, consapevolezza e maturazione personale. |

**Docente: Matteo Bonandrini - Francesco Bertussi**
**Disciplina: T.P.S.E.E.**
**Libro di testo in adozione: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (Art. Elettronica) Ed. Tramontana**

| **Unità di apprendimento**<br><br>**Aree tematiche** | **Descrizione attività e argomenti svolti**<br><br>**Tempi** | **Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati** | **Metodologie e strumenti utilizzati** |
|---|---|---|---|
| **Utilizzare la tecnologia dei semiconduttori. (Ripasso)** | Tecnologia del diodo e del transistor<br>Tecnologie di produzione dei semiconduttori e giunzione PN<br>I transstor JFET e MOSFET<br>Tecnologia digitale CMOS | Libro di testo. | Lezione frontale.<br>Dialogo costruttivo con gli alunni.<br>Esercitazioni individuali. |
| **Componenti e circuiti per l'elettronica di potenza** | Transistor di potenza<br>SCR, TRIAC, DIAC<br>Regolatori di potenza in corrente continua<br>Regolatori di potenza in corrente alternata | Libro di testo. | Lezione frontale.<br>Dialogo costruttivo con gli alunni.<br>Esercizi applicativi guidati.<br>Attività di recupero. |
| **Trasduttori di misura e segnali elettrici**<br><br>**Acquisizione dati e misure virtuali**<br><br>**Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali** | Concetti generali sulla catena di acquisizione.<br>Condizionamento e campionamento dei segnali.<br>Sensori e trasduttori.<br>Circuiti per sensori resistivi e capacitivi.<br>Generatori di segnale (cenni);<br>Convertitori di segnale;<br>ADC e DAC; | Libro di testo. | Lezione frontale.<br>Dialogo costruttivo con gli alunni.<br>Esercizi applicativi guidati.<br>Esercitazioni individuali. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Circuiti Sample/Hold;<br>Convertitori tensione/frequenza e frequenza/tensione;<br>Convertitori tensione/corrente e corrente/tensione;<br>Interfacciamento<br>Sistemi per la trasmissione di dati; | | |
| **Motori elettrici** | Principi di funzionamento;<br>Classificazione;<br>Interfacciamento;<br>Modalità di pilotaggio per motori passo-passo; | Libro di testo. | Lezione frontale.<br>Dialogo costruttivo con gli alunni.<br>Esercizi applicativi guidati. |
| **Organizzazione della sicurezza d'impresa** | Quadro normativo inerente la sicurezza del lavoro;<br>Gestione di progetto;<br>Sistemi di qualità; | Libro di testo. | Lezione frontale.<br>Dialogo costruttivo con gli alunni. |

| | |
|---|---|
| **Esiti attesi di apprendimento** | Al termine del percorso si attende che gli studenti abbiano acquisito una conoscenza essenziale ma organica dei principali argomenti della disciplina e siano in grado di comprendere il funzionamento dei circuiti studiati, interpretarli correttamente e collegarli alle relative applicazioni. Si prevede inoltre che sappiano analizzare semplici schemi elettronici, utilizzare il linguaggio tecnico specifico, leggere dati e caratteristiche dei componenti, interpretare i risultati delle prove di laboratorio e della simulazione, applicando in modo consapevole conoscenze teoriche e operative. |
| **Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare** | Con riferimento ai livelli di apprendimento, la classe manifesta una marcata disomogeneità. Un ristretto gruppo di studenti è capace di utilizzare le proprie conoscenze e competenze in contesti differenti, dimostrando autonomia nella rielaborazione, seppur con una costanza altalenante. Tuttavia, la maggior parte della classe presenta fragilità e lacune diffuse, necessitando di costanti indicazioni per affrontare situazioni inedite.<br>L'impegno e l'applicazione nello studio sono risultati generalmente incostanti e globalmente insufficienti. Tale carenza si è riflessa oltre che sul rendimento, anche su un atteggiamento complessivo spesso non consono alle aspettative. Emerge una maturità inadeguata per studenti dell'ultimo anno di corso e una gestione dello studio inadeguata rispetto alle responsabilità richieste da una classe quinta. Mentre una parte degli allievi ha partecipato alle lezioni con attenzione, la restante ha mantenuto una concentrazione labile e discontinua, con inevitabili ripercussioni negative sulla solidità della preparazione individuale. |

## 7) Moduli CLIL

**Docente:** Ivan Zanini
**Disciplina:** Sistemi Automatici
**Lingua straniera:** Inglese

| Modulo tematico<br>Tempi e durata | Descrizione attività, temi e progetti svolti, casi e problemi di realtà affrontati | Testi e documenti utilizzati | Metodologie e strumenti utilizzati |
|---|---|---|---|
| Data acquisition chain<br><br>3 ore | The characteristics of the individual blocks: Transducer - conditioning - filtering - sampling - ADC - Data processing system | Appunti | Esposizione degli argomenti<br><br>Colloqui orali |
| Analysis of electrical circuits<br>2 ore | The analysis of different types of electrical circuits based on Operational Amplifier | Appunti | Esposizione degli argomenti<br><br>Colloqui orali |
| Analysis of block diagram<br><br>2 ore | Systems with feedback Description of Bode diagrams - frequency response characteristic | Appunti | Esposizione degli argomenti<br><br>Colloqui orali |

## 8) Curricolo di Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

**I moduli formativi di orientamento svolti (per una durata di almeno 30 ore) sono i seguenti:**

| Periodo/ Fase | Monte Ore | Azioni/Moduli | Attori interni | Attori esterni |
|---|---|---|---|---|
| **SECONDO PERIODO** | 1 | Incontro di richiamo del nuovo Curricolo integrato di Orientamento, delle azioni connesse, delle motivazioni e degli obiettivi, degli strumenti disponibili, tra cui il portfolio digitale sulla piattaforma unica nazionale per l'orientamento | Tutor formati e incaricati | |
| **SECONDO PERIODO** | 3 | Compilazione guidata del portfolio digitale e del curriculum dello studente. | Tutor formati e incaricati | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MAGGIO** | 5 | Laboratori di didattica orientativa progettati dai docenti contitolari (anche per classi parallele) e/o dei dipartimenti su attività legate a settori formativi e professionali coerenti con l'indirizzo e/o a sviluppo/potenziamento life skills Si prevede di svolgere un PROJECT WORK nel contest del concorso TECNICAMENTE. | Docenti contitolari | Imprese, Adecco |
| **FINE ANNO** | 2 | FSL – Riflessioni sul senso dei percorsi affrontati durante il triennio in vista della presentazione durante l'Esame di maturità (significati, obiettivi, filiere attraversate, contesti, legami con il curricolo e con il portfolio digitale-percorso formativo personale, prospettive future) | Docenti contitolari<br><br>Tutor scolastici<br><br>Referenti FSL | |
| **MESE DI OTTOBRE** | 2 | Erasmus Days: Webinar con un rappresentante del Parlamento Irlandese a seguito del quale gli studenti avranno la possibilità di fare domande in diretta. | Docenti incaricati | Rappresentante del parlamento Irlandese<br><br>Referenti Progetto Erasmus |
| **DURANTE L'ANNO SCOLASTICO** | 10 | Cornice di senso dell'offerta formativa delle Università di riferimento e degli ITS Academy. Presentazione di offerte formative di Università e ITS per le filiere formative di riferimento. Partecipazione a saloni e campus territoriali di Orientamento<br><br>- **Incontro UniBS (2 ore - 13\2\2026)**<br>- **Incontro ADECCO (3 ore - 26\2\2026)**<br>- **Incontro orientamento "Lume della ragione" (2 ore - 28\2\2026)**<br>- **Incontro Responsabile KTM (2 ore - 19\3\2026)**<br>- **Incontro IFTS - RANDSTAD (1 ora - 28\4\2026)** | Docenti contitolari<br><br>Tutor formati e incaricati | Docenti universitari<br><br>Docenti ITS<br><br>Docenti e formatori IFTS<br><br>Formatori di agenzie esterne |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PRIMO PERIODO** | 8 | Visite in fiere del settore ed eventi di orientamento in uscita; cornice di senso dell'offerta formativa degli ITS Academy e degli IFTS.<br>- **Fiera orientamento "DOMANI LAVORO" - Brescia (6\11\2025)**<br>- **PMI DAY - TREBI SRL - Gussago (12\11\2025)** | Docenti contitolari | Imprese, Associazioni d'impresa, Agenzie formative |
| **PRIMO PERIODO** | 2 | Politiche attive del lavoro (normative di settore, presentazione di una candidatura, selezione delle offerte di lavoro, colloquio di lavoro, elaborazione di un curriculum vitae)<br>- **Incontro CPIA (2 ore - 4\12\2025)** | | Servizi per l'impiego, Agenzie formative, Privato sociale |

## 9) Prima prova scritta (art. 19 OM)

**Simulazione prima prova scritta**

Durante l'anno scolastico, sono state svolte esercitazioni e prove di verifica scritte con riferimento all'articolazione delle tracce secondo le indicazioni ministeriali relative alla prima prova d'Esame di Stato: tipologia A, B, C. Le tracce proposte, per le prove con valutazione, sono state in genere elaborate dalla docente sulla base degli argomenti trattati in Letteratura, Storia ed Educazione Civica, oppure su tematiche di attualità. Le tracce ministeriali relative agli scorsi anni scolastici sono state proposte come esercitazione.

Il giorno 7 maggio è stata svolta una simulazione della Prima Prova d'Esame, della durata di sei ore, proponendo il plico di tracce della Sessione straordinaria 2022.

Si allega la Prova d'Esame proposta per la simulazione e le griglie di valutazione adottate e declinate per ogni singola tipologia di prova.

Sessione straordinaria 2022
Prima prova scritta

*Ministero dell'Istruzione*

# ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

## PROVA DI ITALIANO

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

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

***PROPOSTA A1***

**Umberto Saba**, *Goal,* in *Il Canzoniere* (1900-1954), Giulio Einaudi, Torino, 2004.

Il portiere caduto alla difesa
ultima vana, contro terra cela
la faccia, a non veder l'amara luce.
Il compagno in ginocchio che l'induce,
con parole e con mano, a rilevarsi,
scopre pieni di lacrime i suoi occhi.

La folla – unita ebbrezza – par trabocchi
nel campo. Intorno al vincitore stanno,
al suo collo si gettano i fratelli.
Pochi momenti come questo belli,
a quanti l'odio consuma e l'amore,
è dato, sotto il cielo, di vedere.

Presso la rete inviolata il portiere
– l'altro – è rimasto. Ma non la sua anima,
con la persona vi è rimasta sola.
La sua gioia si fa una capriola,
si fa baci che manda di lontano.
Della festa – egli dice – anch'io son parte.

*Goal* è stata composta nel 1933, anno immediatamente precedente i campionati mondiali di calcio che la nazionale italiana si aggiudicò dopo aver sconfitto la squadra cecoslovacca nella finale. Questo componimento conclude il gruppo *Cinque poesie per il gioco del calcio*, dedicate a questo sport da Saba, gran tifoso della Triestina.

**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.
2. Analizza la struttura metrica, la scelta delle parole e le figure retoriche.
3. Nella poesia sono evidenziati gli atteggiamenti e le reazioni dei due portieri: in che modo Saba li mette in rilievo?
4. Come si manifesta l'esultanza della squadra vincitrice per la rete? E perché i suoi calciatori sono definiti *fratelli?*
5. Quale significato, a tuo avviso, si può attribuire al verso conclusivo della poesia?

**Interpretazione**

Partendo dalla poesia proposta, nella quale viene descritto un momento specifico di una partita di calcio, elabora una tua riflessione sui sentimenti e sugli stati d'animo – individuali e collettivi – provocati da eventi sportivi. Puoi approfondire l'argomento tramite confronti con altri componimenti di Saba e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

***PROPOSTA A2***

COPIA CONFORME AGLI ATTI MI

*Ministero dell'Istruzione*

**Natalia Ginzburg**, *Le piccole virtù*, Einaudi, Torino, 2005, pag.125-127.

Quello che deve starci a cuore, nell'educazione, è che nei nostri figli non venga mai meno l'amore alla vita. Esso può prendere diverse forme, e a volte un ragazzo svogliato, solitario e schivo non è senza amore per la vita, né oppresso dalla paura di vivere, ma semplicemente in stato di attesa, intento a preparare se stesso alla propria vocazione. E che cos'è la vocazione d'un essere umano, se non la più alta espressione del suo amore per la vita? Noi dobbiamo allora aspettare, accanto a lui, che la sua vocazione si svegli, e prenda corpo.
Il suo atteggiamento può assomigliare a quello della talpa o della lucertola, che se ne sta immobile, fingendosi morta: ma in realtà fiuta e spia la traccia dell'insetto, sul quale si getterà d'un balzo. Accanto a lui, ma in silenzio e un poco in disparte, noi dobbiamo aspettare lo scatto del suo spirito. Non dobbiamo pretendere nulla: non dobbiamo chiedere o sperare che sia un genio, un artista, un eroe o un santo; eppure dobbiamo essere disposti a tutto; la nostra attesa e la nostra pazienza deve contenere la possibilità del più alto e del più modesto destino.
Una vocazione, una passione ardente ed esclusiva per qualcosa che non abbia nulla a che vedere col denaro, la consapevolezza di poter fare una cosa meglio degli altri, e amare questa cosa al di sopra di tutto […].
La nascita e lo sviluppo di una vocazione richiede spazio: spazio e silenzio: il libero silenzio dello spazio. Il rapporto che intercorre fra noi e i nostri figli dev'essere uno scambio vivo di pensieri e di sentimenti, e tuttavia deve comprendere anche profonde zone di silenzio; dev'essere un rapporto intimo, e tuttavia non mescolarsi violentemente alla loro intimità; dev'essere un giusto equilibrio fra silenzi e parole. Noi dobbiamo essere importanti, per i nostri figli, eppure non troppo importanti; dobbiamo piacergli un poco, e tuttavia non piacergli troppo perché non gli salti in testa di diventare identici a noi, di copiarci nel mestiere che facciamo, di cercare, nei compagni che si scelgono per la vita, la nostra immagine.
[…] Ma se abbiamo noi stessi una vocazione, se non l'abbiamo rinnegata e tradita, allora possiamo lasciarli germogliare quietamente fuori di noi, circondati dell'ombra e dello spazio che richiede il germoglio d'una vocazione, il germoglio d'un essere.

Il brano è tratto dalla raccolta *Le piccole virtù*, contenente undici racconti di carattere autobiografico, composti fra il 1944 e il 1960, in cui la scrittrice esprime le sue riflessioni sugli affetti, la società, le esperienze vissute in quel periodo.

**Comprensione e Analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando i temi principali affrontati.
2. '*L'amore alla vita*' è presente nel testo attraverso richiami al mondo della natura: individuali e spiega l'accostamento uomo-natura operato dall'autrice.
3. Il rapporto tra genitori e figli è un tema centrale nel brano proposto: illustra la posizione della Ginzburg rispetto a esso e spiegane le caratteristiche.
4. Spiega a chi si riferisce e cosa intende l'autrice quando afferma che '*Non dobbiamo pretendere nulla*' ed '*eppure dobbiamo essere disposti a tutto*'.
5. A cosa allude la Ginzburg quando afferma che '*il germoglio d'un essere*' ha bisogno '*dell'ombra e dello spazio*'?

**Interpretazione**

Partendo da questa pagina in cui il punto di osservazione appartiene al mondo adulto e genitoriale, proponi la tua riflessione critica, traendo spunto dalle tue conoscenze, esperienze, letture e dalla tua sensibilità giovanile in questo particolare periodo di crescita individuale e di affermazione di sé.

COPIA CONFORME AGLI ATTI

Sessione straordinaria 2022
Prima prova scritta

*Ministero dell'Istruzione*

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

***PROPOSTA B1***

Testo tratto da: **Luca Borzani**, La Repubblica *online*, 4 aprile 2022.
(*https://genova.repubblica.it/cronaca/2022/04/04/news/la_conferenza_di_genova_del_1922-344070360/)*

**La Conferenza di Genova del 1922**

Nei giorni in cui la guerra irrompe di nuovo in Europa, l'anniversario della Conferenza internazionale di Genova, 10 aprile - 19 maggio 1922, riporta a quella che fu l'incapacità delle nazioni europee di costruire una pace duratura dopo la tragedia del primo conflitto mondiale e di avviare un condiviso processo di ricostruzione post bellica. A Genova si consumò, per usare un'espressione di Giovanni Ansaldo, allora caporedattore de "Il Lavoro" e autorevole collaboratore de "La Rivoluzione Liberale" di Piero Gobetti, un'ennesima "sagra della diplomazia". Con il prevalere del carattere scoordinato degli obiettivi, l'eccesso confusivo di partecipazione, lo sguardo dei singoli paesi più rivolto al passato e agli interessi nazionali piuttosto che sui mutamenti esplosivi nell'economia, nella società e nella politica prodotti dalla Grande Guerra. A partire dalla rivoluzione sovietica del 1917. […]
Un giudizio largamente condiviso dagli storici, che accentua però quel carattere di spartiacque, di svuotarsi delle diplomazie internazionali, rappresentato dalla Conferenza e, insieme, valorizza il carico di speranza e di attese che si riversarono sul capoluogo ligure. Per la prima volta sedevano intorno a uno stesso tavolo sia le nazioni vincitrici che quelle sconfitte, in testa la Germania, ed era presente la Russia, assunta fino ad allora come un pària internazionale. E su cui pesavano drammaticamente le conseguenze di una guerra civile a cui molto avevano contribuito, con il blocco economico e l'invio di truppe, le stesse potenze dell'Intesa. Alla Conferenza fortemente voluta, se non imposta, dal premier britannico David Llyod George, partecipano trentaquattro paesi, tra cui cinque dominions inglesi. Insomma, Genova si era trovata ad ospitare il mondo. Avverrà di nuovo soltanto con il G8 del 2001. […]
Genova che ospita la Conferenza non è però una città pacificata. Come non lo è l'Italia. Un tesissimo conflitto sociale continua ad attraversarla e a cui corrisponde la violenta azione del fascismo. […]
L'insistenza franco-belga nell'isolare la Germania e il voler costringere la Russia al pagamento dei debiti contratti dallo zar sono le ragioni principali del fallimento. Così come il non mettere in discussione i trattati imposti dai vincitori, le sanzioni, l'entità delle riparazioni, i modi e i tempi dei pagamenti. Di disarmo non si riuscirà a parlare. Molto di quello che avverrà è anche conseguenza del non aver trovato ragioni comuni e accettabili da tutti. L'ombra del secondo conflitto mondiale e dei totalitarismi, ancorché imprevedibile, comincia a formarsi.
L'Italia ne sarà coinvolta per prima. Ecco, a distanza di un secolo, le difficoltà a costruire la pace a fronte della facilità della guerra ci interrogano con straordinaria forza.

**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 mettendo in rilievo il clima storico in cui si svolse la Conferenza di Genova.
2. Nel brano, l'autore sottolinea che Genova '*non è però una città pacificata*'. Perché? Spiega a quali tensioni politico-sociali, anche a livello nazionale, Borzani fa riferimento.
3. Individua quali furono, a parere dell'autore, le principali cause del fallimento delle trattative e le conseguenze dei mancati accordi tra le potenze europee.
4. Illustra quali furono i mutamenti esplosivi prodotti dalla Grande Guerra nelle nazioni del continente europeo.

**Produzione**

Esattamente a cento anni di distanza dalla Conferenza di Genova, la situazione storica è profondamente mutata, eppure le riflessioni espresse dall'autore circa quell'evento possono essere riferite anche all'attualità. Esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

*Ministero dell'Istruzione*

***PROPOSTA B2***

Testo tratto da: **Giuseppe De Rita**, *Corriere della Sera,* 29 marzo 2022, p. 26.

**La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante**

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondeggianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive.
Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vige ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.
Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinionismo […]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'*Opinione regina mundi*. […]
Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni […] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà.
Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce.
[…] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell'Opinione […]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «*opinionismo*» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«*approfondimento*», del «*confronto*», della «*dialettica*»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «*livelli più alti di conoscenza*».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla "*progressiva potenza dell'Opinione*".

**Produzione**
Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse *onde di opinione* elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «*... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose*» e, in particolare, sul pericolo che «*nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà*».
Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

COPIA CONFORME AGLI ATTI

Sessione straordinaria 2022
Prima prova scritta

*Ministero dell'Istruzione*

***PROPOSTA B3***

Testo tratto da: **Cesare de Seta**, *Perché insegnare la storia dell'arte*, Donzelli, Roma, 2008, pp. 71-74.

Occupandoci di quel particolare tipo di beni che si definiscono beni culturali e ambientali, va detto che saltano subito all'occhio differenze macroscopiche con gli usuali prodotti e gli usuali produttori. I beni culturali (ovverosìa statue, dipinti, codici miniati, architetture, aree archeologiche, centri storici) e i beni ambientali (ovverosìa sistemi paesistici, coste, catene montuose, fiumi, laghi, aree naturalistiche protette) non sono destinati ad aumentare come gli altri prodotti della società post-industriale: ma tutto induce a temere che siano destinati a ridursi o a degradarsi. La loro specifica natura è tale che, essendo di numero finito ed essendo irriproducibili (nonostante le più sofisticate tecnologie che l'uomo s'è inventato e inventerà) essi costituiscono allo stesso tempo un insieme prezioso che da un lato testimonia del talento e della creatività umana; una riserva preziosa - dall'altro - di risorse naturali senza la quale il futuro si configura come una sconfinata e inquietante galleria di merci. Anzi, per larga esperienza, si può dire che i beni appena elencati sono destinati ad assottigliarsi. Non è certo una novità osservare che ogni anno centinaia di metri quadri di affreschi spariscono sotto l'azione del tempo, che migliaia di metri quadri di superfici scolpite finiscono corrose dallo smog, che milioni di metri cubi o di ettari dell'ambiente storico e naturale sono fagocitati dall'invadenza delle trasformazioni che investono le città e il territorio. Questi beni culturali e ambientali, questo sistema integrato di Artificio e Natura sarà considerato un patrimonio essenziale da preservare per le generazioni venture? È un interrogativo sul quale ci sarebbe molto da discutere, un interrogativo che rimanda a quello ancora più complesso sul destino dell'uomo, sull'etica e sui valori che l'umanità vorrà scegliersi e costruirsi nel suo prossimo futuro.
La mia personale risposta è che a questo patrimonio l'uomo d'oggi deve dedicare un'attenzione ben maggiore e, probabilmente, assai diversa da quella che attualmente gli riserva. Ma cosa farà la società di domani alla fin fine non mi interessa, perché non saprei come agire sulle scelte che si andranno a compiere soltanto fra trent'anni: piuttosto è più utile sapere con chiarezza cosa fare oggi al fine di garantire un futuro a questo patrimonio. […] Contrariamente a quanto accade per le merci *tout-court,* per preservare, tutelare, restaurare e più semplicemente trasmettere ai propri figli e nipoti i beni culturali e ambientali che possediamo, gli addetti a questo diversissimo patrimonio di oggetti e di ambienti debbono crescere in numero esponenziale. Infatti il tempo è nemico degli affreschi, dei codici miniati, delle ville e dei centri storici, e domani, anzi oggi stesso, bisogna attrezzare un esercito di addetti che, con le più diverse qualifiche professionali e con gli strumenti più avanzati messi a disposizione dalle scienze, attendano alla tutela e alla gestione di questi beni; così come botanici, naturalisti, geologi, restauratori, architetti, paesaggisti parimenti si dovranno moltiplicare se si vogliono preservare aree protette, boschi, fiumi, laghi e centri storici. Si dovrà dunque qualificare e moltiplicare il numero di addetti a questi servizi […]: in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività.

**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, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. Spiega, nella visione dell'autore, le caratteristiche del sistema integrato Artificio-Natura e le insidie/opportunità che esso presenta.
3. Nel testo viene presentato un piano d'azione sistemico per contrastare il degrado dei beni artistici e culturali e per tutelarli: individua le proposte e gli strumenti ritenuti efficaci in tal senso dall'autore.
4. Illustra i motivi per i quali il patrimonio artistico e culturale vive in una condizione di perenne pericolo che ne pregiudica l'esistenza stessa.

**Produzione**

Elabora un testo coerente e coeso in cui illustri il tuo punto di vista rispetto a quello espresso da de Seta. In particolare, spiega se condividi l'affermazione secondo cui '*in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività'* ed argomenta il tuo ragionamento in maniera organizzata.

COPIA CONCESSA AGLI STUDENTI

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

***PROPOSTA C1***

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.
(*https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/*)

"La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea.
Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. […] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità".

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.
Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

***PROPOSTA C2***

*Il Manifesto della comunicazione non ostile* (*www.paroleostili.it/manifesto/*)

1. **Virtuale è reale**
   Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.
2. **Si è ciò che si comunica**
   Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.
3. **Le parole danno forma al pensiero**
   Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.
4. **Prima di parlare bisogna ascoltare**
   Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.
5. **Le parole sono un ponte**
   Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.
6. **Le parole hanno conseguenze**
   So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.
7. **Condividere è una responsabilità**
   Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.

COPIA CONFORME AGLI ATTI

8. **Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare**
   Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.
9. **Gli insulti non sono argomenti**
   Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.
10. **Anche il silenzio comunica**
    Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

*Il Manifesto delle parole non ostili* è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017.
Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale?
Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

COPIA CONFORME AGLI ATTI MI

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.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**
ANNO SCOLASTICO 2025/26
**TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE**

Alunno/a…… Classe…….

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI | 60 | Attribuito |
|---|---|---|---|
| **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.** | Esposizione completa ed esauriente - eccellente | **20** | |
| | Esposizione nel complesso completa - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione organizzata e chiara - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nel complesso chiara - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.** | Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione corretta e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione chiara e corretta - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice ma corretta - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente. | 9 - 11 | |
| | Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.** | Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione articolata e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione pertinente e adeguata - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione essenziale - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |

| NDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI | 40 | Attribuito |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa** | Esposizione esauriente e originale - eccellente | **20** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).**<br>**Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.** | Esposizione esaustiva e personale- ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e corretta - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nell'insieme completa - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione adeguata - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione inadeguata - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione chiaramente inadeguata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)**<br>**Interpretazione corretta e articolata del testo** | Esposizione esaustiva e precisa - eccellente | **20** | |
| | Esposizione completa e precisa - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e attinente - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione rispondente e chiara - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice e lineare - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| **PUNTEGGIO ASSEGNATO** | | | |

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**
ANNO SCOLASTICO 2025/2026
**<u>TIPOLOGIA B</u> – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno/a…… Classe……

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI | 60 | Attribuito |
|---|---|---|---|
| **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.**<br>**Coesione e coerenza testuale.** | Esposizione completa ed esauriente - eccellente | **20** | |
| | Esposizione nel complesso completa - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione organizzata e chiara - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nel complesso chiara - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ricchezza e padronanza lessicale.**<br>**Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.** | Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione corretta e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione chiara e corretta - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice ma corretta - sufficiente** | **12 - 13** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente. | 9 - 11 | |
| | Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.**<br>**Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.** | Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione articolata e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione pertinente e adeguata - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione essenziale - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |

| **INDICATORI SPECIFICI** | **DESCRITTORI** | **40** | **Attribuito** |
|---|---|---|---|
| **Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.** | Esposizione esauriente e originale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione completa e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e attinente - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione chiara e attinente - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice e lineare - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione gravemente inadeguata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.** | Esposizione consapevole, esaustiva e precisa - eccellente | **20** | |
| | Esposizione chiara, precisa - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e attinente - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nell'insieme completa e attinente - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice e lineare- sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e frammentaria - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| **PUNTEGGIO ASSEGNATO** | | | |

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA" DI GARDONE V.T.**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**
ANNO SCOLASTICO 2025/2026
**<u>TIPOLOGIA C</u> - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'**

Alunno/a……. Classe……..

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI | 60 | Attribuito |
|---|---|---|---|
| **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.** | Esposizione completa ed esauriente - eccellente | **20** | |
| | Esposizione nel complesso completa - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione organizzata e chiara - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nel complesso chiara - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice, ma lineare - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e incompleta - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione molto imprecisa e incompleta - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.** | Esposizione corretta, appropriata, personale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione corretta e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione chiara e corretta - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione nell'insieme chiara e corretta - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione semplice ma corretta - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione poco corretta e appropriata - insufficiente. | 9 - 11 | |
| | Esposizione scorretta e inappropriata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| | | | |
| **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.** | Esposizione approfondita, articolata e originale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione articolata e personale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione pertinente e adeguata - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione pertinente e nel complesso adeguata - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione essenziale - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione imprecisa e limitata - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione imprecisa, limitata, frammentaria - gravemente insuff. | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |

| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI | 40 | Attribuito |
|---|---|---|---|
| **Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione** | Esposizione esauriente e originale - eccellente | **20** | |
| | Esposizione precisa e puntuale - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e attinente - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione chiara - discreto | 14 - 15 | |
| | **Esposizione adeguata - sufficiente** | **12 - 13** | |
| | Esposizione inadeguata - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione gravemente inadeguata - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| **Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali** | Esposizione esaustiva e precisa - eccellente | **20** | |
| | Esposizione precisa e chiara - ottimo | 18 - 19 | |
| | Esposizione completa e attinente - buono | 16 - 17 | |
| | Esposizione semplice e lineare - discreta | 14 - 15 | |
| | **Esposizione corretta - sufficiente** | **12 -13** | |
| | Esposizione imprecisa - insufficiente | 9 - 11 | |
| | Esposizione gravemente imprecisa e frammentaria - gravemente insufficiente | 6 - 8 | |
| | Esposizione fortemente lacunosa – assolutamente insufficiente | 1 - 5 | |
| **PUNTEGGIO ASSEGNATO** | | | |

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

**Tabella di corrispondenza voto in centesimi, in decimi e in ventesimi (sufficienza 60%).**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | **20** | **30** | **40** | **50** | **60** | **70** | **80** | **90** | **100** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **2** | **4** | **6** | **8** | **10** | **12** | **14** | **16** | **18** | **20** |

**N.B. I punti indicati sono da considerarsi come minimo e massimo di una banda**

## 10) Seconda prova scritta (art. 20 OM)

Durante l'anno scolastico, sono state svolte esercitazioni teoriche e pratiche e prove di verifica scritte con riferimento all'articolazione delle tracce secondo le indicazioni ministeriali relative alla prima prova d'Esame di Stato. Alcune tracce ministeriali relative agli scorsi anni scolastici sono state proposte come esercitazione.
Il giorno 20 aprile è stata svolta una simulazione della Seconda Prova d'Esame, della durata di cinque ore.
Si allega la Prova d'Esame proposta per la simulazione.

## ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

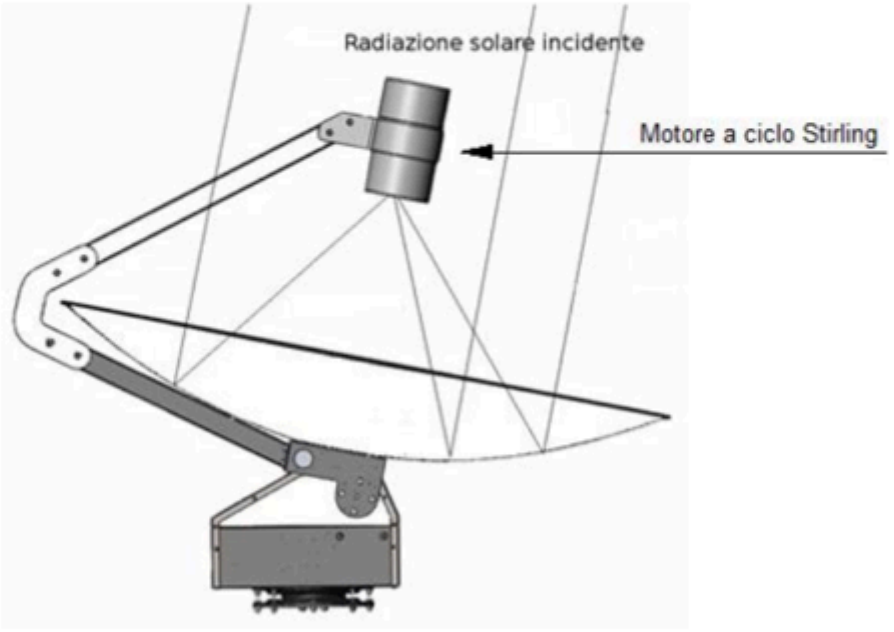
**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

**SIMULAZIONE APRILE 2026**

**Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.**

***PRIMA PARTE***

Sul tetto dell'edificio di un'azienda, al fine di rendere energeticamente autosufficienti i laboratori e lo spazio dedicato alle attività del Maker Space, si decide di installare un inseguitore solare (vedi figura) costituito da uno specchio parabolico di 5 m di diametro sul cui fuoco è posto un motore a ciclo Stirling che aziona un alternatore per la conversione della radiazione incidente in energia elettrica.




L'apparato si completa con un sistema di accumulo dell'energia. La struttura dell'inseguitore è così articolata:

- due motori attuano la movimentazione dello specchio che deve possedere due gradi di libertà (inseguimento di tipo altazimutale): un primo motore deve correggere l'inclinazione rispetto alla superficie terrestre (alzo) e un secondo si occupa di regolare la posizione Est-Ovest (brandeggio);

## ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

- quattro sensori ottici, organizzati in coppie, forniscono ciascuno una corrente in uscita direttamente proporzionale alla intensità della radiazione solare incidente; la correnta varia nel range 0 ÷ 100 mA;
- un sistema di elaborazione a logica programmabile acquisisce i dati provenienti dai sensori, e provvede a:

a) calcolare per ogni coppia di sensori la differenza dei rispettivi segnali, ottenendo così il valore dell'errore di puntamento (uno per l'alzo e uno per il brandeggio);
b) generare di conseguenza gli opportuni segnali di correzione da inviare agli attuatori (motori).

Il moto dell'inseguitore deve essere arrestato nel caso in cui i tutti i sensori forniscano segnali inferiori a una certa soglia (buio o intensa nuvolosità).
La società incaricata del lavoro predispone un modello in scala ridotta dell'inseguitore per simularne il funzionamento: si richiede pertanto la progettazione, realizzazione e messa a punto dell'hardware e del software del sistema di puntamento del modello in questione.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie e selezionati, in base alle proprie conoscenze, i dispositivi, gli apparati e gli strumenti necessari alla realizzazione del prototipo:

1) proponga uno schema a blocchi dell'apparato di puntamento da realizzare,
   a) descrivendo ogni singolo blocco,
   b) dando le necessarie indicazioni in merito al posizionamento dei sensori ottici sul paraboloide
   c) illustrando nel dettaglio il sistema programmabile scelto;
2) dia indicazioni in merito al tipo di motori che intende utilizzare per la movimentazione del modello inseguitore e illustri attraverso quali dispositivi e quali tecniche intende effettuarne l'azionamento.
3) progetti le interfacce necessarie per:
   a) acquisire i segnali provenienti dai sensori;
   b) azionare i motori di posizionamento della parabola.
4) illustri l'algoritmo di gestione del processo ed espliciti la parte relativa alla generazione dei segnali di comando per i motori;

## ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

***SECONDA PARTE***

### QUESITO 1

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato preveda un sistema di segnalazioni luminose nelle varie fasi di movimentazione dei nastri e di lavorazione dei pezzi e opportuni pulsanti di marcia e arresto dell'impianto.

### QUESITO 2

Nell'automazione industriale un elemento fondamentale è il trasduttore di misura delle grandezze meccaniche quali ad esempio deformazione, posizione e temperatura. Molto diffuso è l'impiego di sensori resistivi che trasformano la grandezza fisica rilevata in una variazione di resistenza elettrica. Per poter sfruttare adeguatamente le informazioni fornite dal sensore è necessario convertire tale valore di resistenza che esso fornisce in un segnale elettrico in tensione.
Il candidato rappresenti graficamente i tipici circuiti per sensori resistivi (quali termoresistenze, termistori ed estensimetri) adatti a ottenere segnali in tensione con ampiezza da 0V a 5V, e ne descriva in dettaglio le caratteristiche funzionali e le modalità di dimensionamento.

### QUESITO 3

Il candidato descriva la struttura di una tipica catena di acquisizione per segnali analogici.
Ne analizzi dettagliatamente ogni componente dal punto di vista sia funzionale che circuitale.
Inoltre proponga le modalità di dimensionamento e di collaudo.

### QUESITO 4

Si vuole misurare la velocità di rotazione di un motore utilizzando un encoder. Il candidato rappresenti il sistema di acquisizione della velocità e ne descriva gli elementi rappresentativi motivando le scelte effettuate.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti (Ventesimi) |
|---|---|---|---|
| Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina | 1 | 1) Non conosce i dispositivi citati nel testo<br>2) Non conosce le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano | 1 |
| | 2 | 3) Conosce i dispositivi citati nel testo in modo superficiale e frammentario<br>4) Non conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano | 2-3 |
| | 3 | 5) Conosce i dispositivi citati nel testo in modo adeguato<br>6) Conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano | 4 |
| | 4 | 7) Conosce i dispositivi citati nel testo in modo approfondito<br>8) Conosce in modo approfondito tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano | 5 |
| Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione | 1 | 9) Non riesce ad analizzare le specifiche di progetto ed a comprendere l'obiettivo da raggiungere<br>10) Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni scarsamente comprensibili<br>11) Non entra mai nel dettaglio della soluzione del problema | 1-2 |
| | 2 | 12) Riesce ad analizzare solo parzialmente le specifiche di progetto e a comprendere l'obiettivo da raggiungere<br>13) Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni solo parzialmente adeguate al contesto<br>14) Solo occasionalmente entra nel dettaglio della soluzione del problema | 3-4 |
| | 3 | 15) Analizza completamente, anche se in modo non critico, le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere<br>16) Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni adeguate al contesto<br>17) Entra nel dettaglio della soluzione del problema | 5-6 |
| | 4 | 18) Analizza in modo completo e critico le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere<br>19) Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni adeguate ed ottimali<br>20) Entra nel dettaglio della soluzione del problema analizzando anche i minimi dettagli | 7-8 |
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti | 1 | 21) Non raggiunge mai risultati corretti<br>22) Non rappresenta i risultati ottenuti in modo efficace<br>23) Non evidenzia alcuna spiegazione del procedimento seguito | 1 |
| | 2 | 24) Raggiunge qualche risultato corretto<br>25) Non rappresenta sempre in modo efficace i risultati<br>26) Fornisce solo occasionalmente una spiegazione del procedimento seguito | 2 |
| | 3 | 27) Ottiene la maggior parte dei risultati corretti<br>28) Rappresenta in modo efficace la maggior parte dei risultati<br>29) Fornisce una spiegazione del procedimento seguito | 3 |
| | 4 | 30) Ottiene tutti i risultati corretti<br>31) Rappresenta tutti i risultati in modo efficace<br>32) Fornisce una spiegazione chiara del procedimento seguito | 4 |
| Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i | 1 | 33) Non analizza mai criticamente i risultati ottenuti<br>34) Non utilizza un linguaggio tecnico adeguato | 0 |
| | 2 | 35) Non sempre analizza criticamente i risultati ottenuti<br>36) Non utilizza sempre un linguaggio tecnico adeguato | 1 |
| | 3 | 37) Analizza criticamente i risultati ottenuti<br>38) Utilizza un linguaggio tecnico adeguato, ma con qualche imprecisione | 2 |
| | 4 | 39) Analizza criticamente e dettagliatamente i risultati ottenuti<br>40) Utilizza un linguaggio tecnico adeguato e conforme alla normativa vigente | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| diversi linguaggi specifici. | | | | |
| **PUNTEGGIO ASSEGNATO** | | | /20 | |

## 11) Criteri e modi per la conduzione del colloquio (art. 22 OM)

*Qui di seguito viene descritta la modalità di costruzione e di svolgimento del colloquio proposta alla commissione, in base a quanto previsto dall'OM 54/2026 articolo 22 e dal percorso didattico documentato del Consiglio di classe.*

**Indicazioni ed osservazioni sulla prima parte di colloquio riguardante la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale**

41) Capacità di sintesi e di argomentazione chiara ed essenziale, riuscendo ad individuare i passaggi più significativi della propria esperienza formativa, sapendoli comprendere ed interpretare
42) Auto consapevolezza
43) Capacità di autovalutazione

**Indicazioni ed osservazioni sulla parte di colloquio riguardante le esperienze maturate dallo studente nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro**

L'esposizione può essere accompagnata da una presentazione multimediale.
Il candidato dovrà sviluppare il suo intervento con riferimento ai seguenti punti:

1. I settori produttivi e di servizi in cui ha svolto attività di PCTO/FSL nel triennio finale e nel quinto anno, evidenziando ruoli e funzioni rivestite
2 I collegamenti con le discipline studiate nel curricolo dell'ultimo triennio
2. Quali competenze (tecnico-professionali, culturali, disciplinari e trasversali) ritiene di avere acquisito e/o potenziato e perché, individuando anche punti di forza e di debolezza della sua esperienza (in pratica il significato formativo delle esperienze maturate)
3. Come le esperienze vissute hanno contribuito o contribuiranno alle scelte orientative post diploma ed al completamento della sua preparazione

**Tempi e modi di svolgimento**

1. *3-5 minuti per la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale*
2. *20-25 minuti per un accertamento delle conoscenze e competenze legate alle quattro discipline individuate dal MIM, evitando una rigida divisione tra le stesse ed agendo in una dimensione pluridisciplinare*
3. *5-10 minuti accertamento in Educazione Civica in forma trasversale e pluridisciplinare*
4. *5-10 minuti per l'accertamento della disciplina oggetto di CLIL, se il docente titolare è presente in commissione*

5. *5-10 minuti per la presentazione di una breve relazione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro, eventualmente con un elaborato in forma multimediale.*
6. *Eventuale trattazione dell'elaborato critico di cittadinanza attiva e solidale nel caso di candidati che hanno riportato 6/10 in comportamento*

In totale il colloquio avrà una durata che si aggirerà sui 50/60 minuti, a seconda delle diverse situazioni.
La scelta degli elaborati, dei testi, dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio, a cura della commissione d'esame, è strettamente legata alla personalizzazione per i candidati con BES, DSA e disabilità, con riferimento a PDP e PEI.
La durata delle singole parti del colloquio di cui sopra si intende di massima ed indicativa.

**Modalità di conduzione**

- ❑ *Il candidato deve svolgere l'intera prova, a pena di esclusione*
- ❑ *Il colloquio si svolge in un'unica soluzione temporale alla presenza di tutti i membri della Commissione*
- ❑ *Il colloquio si svolge nelle fasi previste, rispettando anche l'articolazione temporale*
- ❑ *Facilitare il colloquio, creando un clima di serenità e disponibilità*
- ❑ *L'impostazione del colloquio deve essere sempre di tipo pluridisciplinare, pertanto, ad ogni membro della Commissione si chiede di*
  - *Ascoltare con la massima attenzione, con il completo coinvolgimento ed interazione di tutti i membri della Commissione*
  - *Intervenire quando necessario o opportuno per stimolare, ma senza interrompere il candidato e comunque mirando ad accertare le competenze in possesso del candidato*
  - *Chiedere chiarimenti ed approfondimenti in modo da dare un più forte taglio dialogico al colloquio e far emergere le competenze degli studenti*
  - *Incoraggiare in caso di difficoltà, riformulando la domanda e dando strumenti per coglierne meglio i contenuti culturali*
  - *Evitare di insistere su argomenti su cui il candidato non riesce ad interagire con la Commissione e soprattutto evitare domande con risposta singola, privilegiando invece richieste che stimolino riflessione ed elaborazioni personali*
- ❑ *Il candidato potrà essere interrotto solo in presenza di gravi errori concettuali, ma sempre dandogli la possibilità di autocorreggersi*

## 12) Criteri di valutazione

La griglia utilizzata dal Dipartimento di Lettere è stata riportata al punto 9 del presente documento.
La griglia utilizzata dal Dipartimento di Tecn. e Progettaz. Sistemi elettrici ed elettronici è stata riportata al punto 10 del presente documento.
Si riporta, di seguito, la Griglia ministeriale della prova orale.

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

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

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio** | **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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.** | **4 - 4.50** | |
| | **V** | **Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.** | **5** | |
| **Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)** | **I** | **Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.** | **0.50 - 1** | |
| | **II** | **È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.** | **1.50 - 2.50** | |
| | **III** | **È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.** | **3 - 3.50** | |
| | **IV** | **È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.** | **4 - 4.50** | |
| | **V** | **È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.** | **5** | |
| **Capacità di argomentare in modo critico e personale** | **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/o solo in relazione a specifici argomenti.** | **1.50 - 2.50** | |
| | **III** | **È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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** | |
| **Grado di maturazione personale, di** | **I** | **Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.** | **0.50 - 1** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio** | **II** | **Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.** | **1.50 - 2.50** | |
| | **III** | **Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.** | **3 - 3.50** | |
| | **IV** | **Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.** | **4 - 4.50** | |
| | **V** | **Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.** | **5** | |
| **Punteggio totale della prova** | | | | |