



Ministero dell'Istruzione e del merito

**Istituto Superiore E.Fermi**

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate  
Strada Spolverina, 5 -46100 MANTOVA – TEL.0376 262675

[www.fermimn.edu.it](http://www.fermimn.edu.it)

email: [mnis01100e@istruzione.it](mailto:mnis01100e@istruzione.it) pec: [mnis01100e@pec.istruzione.it](mailto:mnis01100e@pec.istruzione.it)

cod.fiscale 80016570204



# **DOCUMENTO FINALE**

del Consiglio di Classe della

## **5CIIN**

**Istituto Tecnico Settore Tecnologico**

**Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni**

**Articolazione: Informatica**

# INDICE

|  |    |
|--|----|
| 1.Finalità generali del triennio e profilo del diplomato .....                             | 3  |
| 2.Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio ..... | 4  |
| 3.Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità.....     | 5  |
| 4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe.....                                       | 6  |
| 5.Situazione della classe: composizione e percorso formativo .....                         | 7  |
| 6.Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti.....                                | 8  |
| 7.Recupero e potenziamento .....   | 9  |
| 8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari.....                                      | 10 |
| 9.Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento (PCTO).....                  | 11 |
| 10.Percorsi di Educazione Civica.....  | 15 |
| 11.Percorsi di Orientamento .....  | 16 |
| 12.Percorsi in modalità CLIL.....  | 17 |
| 13.Attività di ampliamento dell’offerta formativa.....                                     | 18 |
| 14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto .....                          | 19 |
| 15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento .....                     | 21 |
| 16.Criteri per la valutazione di Educazione civica.....                                    | 23 |
| 17.Criteri per l’attribuzione dei crediti .....  | 24 |
| 18.Simulazioni prove Esame di Stato.....   | 25 |
| 19.Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato .....                               | 27 |
| 20.Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato .....                                   | 34 |
| ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti .....                     | 35 |
| ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta .....                                    | 56 |
| ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta .....                                  | 65 |

# 1. Finalità generali del triennio e profilo del diplomato

L'obiettivo generale di un istituto tecnico settore tecnologico è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali della figura del diplomato IT sono pertanto le seguenti:

- versatilità e propensione culturale all'apprendimento permanente;
- possesso di competenze scientifiche, matematiche e tecnico-tecnologiche essenziali per affrontare nuovi contesti, sia in ambito lavorativo che universitario;
- competenze di cittadinanza attiva.

Nell'articolazione Informatica, l'obiettivo sopra citato si specifica ulteriormente nello scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di analisi, progettazione e realizzazione di applicazioni informatiche.

Nell'ambito di tali realtà il diplomato in Informatica deve essere preparato

- nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- nell'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione;
- nella gestione del ciclo di vita delle applicazioni software;
- nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

Il diplomato in Informatica deve, pertanto, essere in grado di

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

## 2. Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio

| Discipline del piano di studi  | Ore settimanali per anno di corso |              |               |
|--|-----------------------------------|--------------|---------------|
|  | 3°                                | 4°           | 5°            |
| Lingua e letteratura italiana  | 4                                 | 4            | 4             |
| Storia   | 2                                 | 2            | 2             |
| Lingua inglese   | 3                                 | 3            | 3             |
| Matematica   | 3                                 | 3            | 3             |
| Complementi di matematica  | 1                                 | 1            | -             |
| Informatica  | 6(2)                              | 6(3)         | 6(4)          |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni | 3(2)                              | 3(2)         | 4(3)          |
| Sistemi e reti   | 4(2)                              | 4(2)         | 4(3)          |
| Gestione progetto, organizzazione d'impresa                              | -                                 | -            | 3             |
| Telecomunicazioni  | 3(2)                              | 3(2)         | -             |
| Scienze motorie e sportive   | 2                                 | 2            | 2             |
| Religione cattolica  | 1                                 | 1            | 1             |
| <b>Totale ore settimanali</b>  | <b>32(8)</b>                      | <b>32(9)</b> | <b>32(10)</b> |

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

### 3. Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità

| DOCENTE   | DISCIPLINA  | CONTINUITÀ<br>DALLA CLASSE<br>3 <sup>a</sup> ALLA 4 <sup>a</sup><br><br>(Sì/No) | CONTINUITÀ<br>DALLA CLASSE<br>4 <sup>a</sup> ALLA 5 <sup>a</sup><br><br>(Sì/No) | ORE/SETT<br>CLASSE<br>5 <sup>a</sup><br><br>(*) | MEMBRO<br>INTERNO<br>ESAME DI<br>STATO<br><br>(Sì/No) |
|---|---|---|---|---|---|
| Emanuele Benatti  | Gestione progetto,<br>organizzazione<br>d'impresa   | -   | -   | 3   | Sì  |
| Luca Benzi  | Sistemi e reti  | Sì  | Sì  | 4(3)  | No  |
| Marco Culpo   | Informatica   | Sì  | Sì  | 6(4)  | No  |
| Carla D'Amato   | Inglese   | No  | No  | 3   | No  |
| Gianluca Princiotta<br>(dal 15/02); in<br>precedenza,<br>Antonella Giura e<br>Andrea Dall'Omo | Lab. di Informatica   | No  | No  | 4   | No  |
| Elena Rossignoli  | Scienze motorie e<br>sportive   | No  | No  | 2   | No  |
| Alessandra Rubini   | IRC   | No  | Sì  | 1   | No  |
| Riccardo Sassi  | Tecnologie e<br>progettazione di<br>sistemi informatici e<br>di telecomunicazioni                                   | No  | No  | 4(3)  | No  |
| Giulia Vighi  | Matematica  | Sì  | Sì  | 3   | Sì  |
| Elena Zaldini   | Lingua e Letteratura<br>italiana e Storia   | Sì  | Sì  | 4+2   | Sì  |
| Antonella<br>Zancanaro  | Lab. di Sistemi e Reti<br>Lab. di Tecnologie e<br>progettazione di<br>sistemi informatici e<br>di telecomunicazioni | Sì  | Sì  | 3+3   | No  |

(\*) N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

## 4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

### **Obiettivi comportamentali-affettivi**

Lo studente:

1) partecipa attivamente al dialogo educativo e alle attività didattiche e assume atteggiamenti collaborativi nei confronti di docenti e compagni.

### **Obiettivi formativo-cognitivi.**

Lo studente:

1) sa esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando un registro linguistico adeguato e dimostrando buona padronanza del lessico specifico delle diverse discipline;

2) consegna un lavoro completo, pertinente e corretto, nei tempi indicati, approfondendolo anche in autonomia.

## 5. Situazione della classe: composizione e percorso formativo

La classe 5<sup>a</sup> CIIN, formata da 22 alunni, ha mantenuto la configurazione acquisita all'inizio del secondo biennio, dopo che si sono aggiunti alcuni studenti al gruppo originario di alunni facenti parte dello stesso gruppo classe sin dal primo anno.

Gli studenti hanno assicurato uno svolgimento delle lezioni generalmente efficace, manifestando una predilezione e uno spiccato interesse per le lezioni di tipo laboratoriale e per le attività progettuali.

Nel corso del triennio un clima di collaborazione e di coesione ha riguardato la maggior parte del gruppo classe, ma non sono mancati, soprattutto nel corso dell'ultimo anno, dei problemi nelle relazioni tra alcuni studenti, che hanno portato anche ad alcuni episodi spiacevoli.

La frequenza è stata regolare per quasi tutti gli alunni, come è confermato dal numero di assenze, di entrate in ritardo e di uscite anticipate.

Per quanto riguarda l'aspetto didattico, il rendimento di gran parte degli studenti è sempre risultato positivo in tutte le discipline; alcuni alunni, in particolare, si distinguono per i risultati eccellenti conseguiti in quelle di indirizzo; qualche alunno ha manifestato, invece, delle difficoltà in alcune materie, che verranno presumibilmente superate nell'ultima parte dell'anno scolastico, dovute a una concentrazione non sempre adeguata e a un metodo di studio non sempre efficace. Il CdC ritiene, pertanto, che gli obiettivi fissati a inizio anno scolastico in sede di programmazione disciplinare siano stati conseguiti in modo differenziato, ma mediamente più che discreto.

Molti alunni hanno già effettuato una scelta inerente al proprio futuro, orientandosi prevalentemente verso la prosecuzione degli studi in ambito informatico.

## 6. Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Linee Guida nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarietà. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie di specializzazione, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

| Materie   | ITALIANO           | STORIA | INGLESE | MATEMATICA | INFORMATICA | SISTEMI E RETI | TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE | GESTIONE PROGETTO | EDUCAZIONE CIVICA | SCIENZE MOTORIE | RELIGIONE |
|---|--------------------|--------|---------|------------|-------------|----------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------|
|   | Strumenti e Metodi |        |         |            |             |                |                            |                   |                   |                 |           |
| Lezione frontale  | X                  | X      | X       | X          | X           | X              | X                          | X                 |                   | X               | X         |
| Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate | X                  | X      | X       | X          | X           | X              | X                          | X                 | X                 | X               | X         |
| Lezione con materiale interattivo                                   | X                  | X      | X       | X          | X           | X              | X                          | X                 | X                 |                 | X         |
| Lavoro in gruppo  |                    |        |         | X          | X           | X              |                            | X                 | X                 | X               | X         |
| Attività di laboratorio   |                    |        |         |            | X           | X              | X                          |                   |                   |                 |           |
| Utilizzo di piattaforma Moodle                                      | X                  | X      | X       | X          | X           | X              | X                          |                   | X                 | X               | X         |
| Metodologia CLIL  |                    |        |         | X          |             | X              |                            |                   |                   |                 |           |
| Altro (specificare)   |                    |        |         | X          |             |                |                            | X                 |                   |                 |           |

Altro (Matematica): approfondimenti individuali o a piccoli gruppi su percorsi multidisciplinari che coinvolgono, oltre a matematica, anche materie di indirizzo, letterarie ed educazione civica, con lavoro di ricerca in classe e domestico ed esposizione orale al resto della classe.



## 7. Recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio. Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

| MATERIA<br><br>TIPO DI INTERVENTO  | I<br>T<br>A<br>L<br>I<br>A<br>N<br>O | S<br>T<br>O<br>R<br>I<br>A | I<br>N<br>G<br>L<br>E<br>S<br>E | M<br>A<br>T<br>E<br>M<br>A<br>T<br>I<br>C<br>A | I<br>N<br>F<br>O<br>R<br>M<br>A<br>T<br>I<br>C<br>A | S<br>I<br>S<br>T<br>E<br>M<br>I<br><br>E<br>R<br>E<br>T<br>I | T<br>E<br>C<br>N<br>O<br>L<br>O<br>G<br>I<br>E | G<br>E<br>S<br>T<br>I<br>O<br>N<br>E<br><br>P<br>R<br>O<br>G<br>E<br>T<br>T<br>O | E<br>D<br>U<br>C<br>A<br>Z<br>I<br>O<br>N<br>E<br><br>C<br>I<br>V<br>I<br>C<br>A | S<br>C<br>I<br>E<br>N<br>Z<br>E<br><br>M<br>O<br>T<br>O<br>R<br>I<br>E |
|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|
|  |                                      |                            |                                 |  |   |  |  |  |  |  |
| I.D.E.I.<br>(corsi in orario extra-curricolare)                                    |                                      |                            |                                 |  |   |  |  |  |  |  |
| SDoppiamento della classe<br>(durante le ore di lezione curricolare della materia) |                                      |                            |                                 |  | X   |  |  |  |  |  |
| Recupero in itinere<br>(durante le ore di lezione curricolare della materia)       |                                      |                            |                                 |  |   |  |  |  |  |  |
| Sportello o attività per piccoli gruppi  |                                      |                            |                                 |  |   |  |  |  |  |  |
| Studio autonomo<br>(con indicazioni personalizzate)                                |                                      |                            |                                 | X  |   |  | X  | X  |  |  |

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

## 8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

| Argomento   | Discipline coinvolte  | Note:<br>(eventuali materiali proposti, esperienze, progetti, problemi, ...) | Eventuali attività/ tirocini |
|---|---|--|------------------------------|
| "1984" di George Orwell e il totalitarismo  | Inglese,<br>Storia  |  |                              |
| Il mondo del lavoro: il CV, la lettera di presentazione, il colloquio di lavoro, l'esperienza di PCTO | Inglese,<br>Ed. civica,<br>Gestione,<br>progetto,<br>organizzazione d'impresa |  |                              |
| Etica e tecnologia  | Sistemi e reti,<br>Matematica,<br>Storia<br>Italiano,<br>Inglese              |  |                              |
| Database  | Informatica,<br>Tecnologie  |  |                              |
| Sistemi informativi   | Informatica,<br>Gestione,<br>progetto,<br>organizzazione d'impresa            |  |                              |
| Programmazione di rete  | Sistemi e reti,<br>Tecnologie   |  |                              |

## 9. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nel seguito PCTO) proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarità tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali PCTO) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere l'alternanza, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di alternanza di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

### PCTO della classe nel triennio

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 20 e le 40 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

Durante la classe terza l'esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri per realizzare la formazione sulla sicurezza (generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio medio-alto), una formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/attività laboratoriale con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo. Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 120 e le 150 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: incontri di formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica e/o attività laboratoriale dedicata all'indirizzo di studi, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita - individuale o di classe - organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento della formazione di alternanza scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti di settore e/o partecipazione ad eventi in linea con il profilo professionale, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Openday Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda).

Sono state organizzate alcune visite in azienda in orario curricolare (Aruba e Replica Sistemi) e alcuni rappresentanti d'impresa (MyNet, Copia incolla, NUR) hanno fatto una presentazione delle loro realtà d'impresa.

#### **Risultati attesi dai percorsi:**

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

#### **Finalità del percorso:**

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

- sviluppo della imprenditorialità e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare;
- competenze di profilo per indirizzo di studio.

**Valutazione dell'esperienza:**

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

**Risultati ottenuti dai percorsi:**

- sanno affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- hanno maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- hanno maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- (solo alcuni studenti) sanno rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontano con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- sanno operare in contesti strutturati sotto supervisione.

| <b>RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO</b> |                            |  |   |
|---|----------------------------|--|---|
| <b>Attività a. s. 2021/22</b><br><b>Classe Terza</b>                  | <b>Periodo/<br/>durata</b> | <b>Descrizione</b>   | <b>Eventuali<br/>materiali/testi/<br/>documenti</b> |
| Formazione Sicurezza  | 4 ore                      | Corso Sicurezza Generale + Test  |   |
| Formazione Sicurezza  | 12 ore                     | Corso Sicurezza Alto rischio + Test  |   |
| <b>Attività a. s. 2022/23</b><br><b>Classe Quarta</b>                 |                            |  |   |
| Stage   | da 20 a<br>150 ore         | Attività svolta in azienda secondo il patto formativo e la disponibilità di ogni studente. |   |
| <b>Attività a. s. 2023/24</b><br><b>Classe Quinta</b>                 |                            |  |   |
| Replica sistemi   | 4 ore                      | Visita in sede svolta da tutta la classe   |   |
| Copia incolla   | 1 ora                      | Incontro con l'azienda a scuola; ha partecipato tutta la classe                            |   |
| Nur   | 1 ora                      | Incontro con l'azienda a scuola; ha partecipato tutta la classe                            |   |
| Aruba   | 4 ore                      | Visita in sede svolta da tutta la classe   |   |
| MyNet   | 1 ora                      | Incontro con l'azienda a scuola; ha partecipato tutta la classe                            |   |
| Unimore   | 2,5 ore                    | Partecipazione facoltativa   |   |

**RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO**

| n° | Cognome<br>nome | Numero ore attività |   |  |                                  |   |  | Totale<br>ore<br>triennio |
|----|-----------------|---------------------|---|--|----------------------------------|---|--|---------------------------|
|    |                 | Corsi<br>sicurezza  | Formazione con esperti<br>aziendali/formazione<br>interna curricolare<br>specific/partecipazione<br>a laboratori/workshop<br>tematici/formazione<br>presso enti | Eventi e fiere di<br>settore/visite<br>aziendali e ad<br>enti di ricerca | Orienta<br>mento<br>in<br>uscita | Totale<br>ore<br>proge<br>tti<br>scolas<br>tici | Alterna<br>nza<br>scuola-<br>lavoro<br>in<br>azienda |                           |
| 1  | A. A.           | 16                  | 0   | 4  | 4                                | 0   | 116  | 138                       |
| 2  | A. M. A.        | 16                  | 1   | 11   | 0                                | 0   | 112  | 140                       |
| 3  | B. M.           | 16                  | 78  | 15,5   | 0                                | 15  | 32   | 156,5                     |
| 4  | B. M.           | 16                  | 1   | 11   | 32                               | 0   | 112  | 165                       |
| 5  | C. A.           | 16                  | 8,5   | 11   | 9                                | 0   | 112  | 156,5                     |
| 6  | C. S.           | 16                  | 26  | 15,5   | 0                                | 20  | 168  | 245,5                     |
| 7  | C. M.           | 16                  | 35  | 26   | 0                                | 25  | 108  | 210                       |
| 8  | C. F.           | 16                  | 2,5   | 11   | 2,5                              | 4   | 104  | 140                       |
| 9  | L. O.           | 16                  | 42,5  | 16,5   | 0                                | 0   | 95   | 170                       |
| 10 | L. C. K.        | 16                  | 7,5   | 20,5   | 0                                | 15  | 107  | 166                       |
| 11 | M. T.           | 16                  | 22,5  | 11   | 0                                | 0   | 112  | 161,5                     |
| 12 | P. M.           | 16                  | 1   | 11   | 0                                | 20  | 188  | 236                       |
| 13 | R. F.           | 16                  | 23  | 11   | 0                                | 15  | 110  | 175                       |
| 14 | R. F.           | 16                  | 0   | 11   | 0                                | 0   | 120  | 147                       |
| 15 | S. J.           | 16                  | 3,5   | 11   | 0                                | 4   | 120  | 154,5                     |
| 16 | S. D.           | 16                  | 25  | 16,5   | 0                                | 21  | 95   | 173,5                     |
| 17 | T. S.           | 16                  | 43  | 16,5   | 0                                | 23  | 50   | 148,5                     |
| 18 | T. A.           | 16                  | 11  | 11   | 0                                | 0   | 112  | 150                       |
| 19 | T. R.           | 16                  | 4   | 15,5   | 0                                | 0   | 112  | 147,5                     |
| 20 | V. A.           | 16                  | 1   | 20,5   | 30                               | 43  | 108  | 218,5                     |
| 21 | V. L.           | 16                  | 21,5  | 11   | 0                                | 20  | 104  | 172,5                     |
| 22 | Z. S.           | 16                  | 18,5  | 16,5   | 2                                | 24  | 111  | 188                       |

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali.

## 10.Percorsi di Educazione Civica

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curricolari di lezione. L'istituto ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza, tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.

| Percorso                                       | Discipline coinvolte  | Periodo/ durata         | Descrizione   | Eventuali materiali /testi |
|--|---|-------------------------|---|----------------------------|
| Costituzione, regole e legalità, diritti umani | Inglese<br>Storia   | Trimestre e pentamestre | Trattazione dei seguenti argomenti:<br>- dystopia and totalitarianism: <i>1984</i> di George Orwell<br>- l'oppressione nei regimi totalitari<br>- civil rights: the purpose and power of protest<br>- la nascita della Repubblica italiana e della Costituzione<br>- Il reato di apologia di fascismo |                            |
| Etica e tecnologia                             | Sistemi e reti<br>Tecnologie e progettazione di sistemi<br>Matematica<br>Storia<br>Lingua e Letteratura italiana<br>Inglese | Trimestre e pentamestre | Trattazione dei seguenti argomenti:<br>- la macchina Enigma e il ruolo di Alan Turing<br>- le armi nucleari e la figura di John von Neumann<br>- l'Intelligenza artificiale<br>- il progresso tecnologico nella visione di alcuni autori della Letteratura italiana e della Letteratura inglese       |                            |

## 11.Percorsi di Orientamento

L'Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell'orientamento che hanno coordinato all'interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.

Le competenze specifiche per l'orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l'evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri

| Percorso  | Discipline coinvolte  | Periodo / durata | Descrizione   | Eventuali materiali/testi / documenti |
|---|---|------------------|---|---------------------------------------|
| Autoriflessione   | Tutte le discipline   | 10 ore           | Attività di autoriflessione sulle proprie doti e potenzialità (a partire dall'autoriflessione, confronto con i docenti)   |                                       |
| Esperienze con università (attività STEM, incontri con formatori/orientatori) | Tutte le discipline   | 4 ore            | Incontri con formatori  |                                       |
| Un progetto interdisciplinare che coinvolga più discipline                    | Matematica, Gestione, progetto, organizzazione e d'impresa, Storia, Lingua e lett. Italiana, Ed. civica | 8 ore            | Realizzazione a piccoli gruppi di un progetto interdisciplinare su un tema scelto dagli alunni  |                                       |
| Visite aziendali, la gestione dell'impresa                                    | Gestione, progetto, organizzazione e d'impresa  | 10 ore           | Attività propedeutica alle visite aziendali che descrive l'organizzazione di una impresa e prevede l'attività di studio di come funziona "il mondo del lavoro". | Materiali forniti dal docente         |



## 12.Percorsi in modalità CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

Per quanto riguarda l'anno in corso, sono state effettuate le seguenti attività con metodologia CLIL:

| <b>Materia</b> | <b>Docente/i e modello operativo</b><br><br>(docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro) | <b>Periodo</b>        | <b>N° ore</b><br>(settimanali o totali) | <b>Argomento</b>   | <b>Eventuali materiali / testi / documenti</b> |
|----------------|---|-----------------------|---|--------------------|--|
| Matematica     | Docente madrelingua   | Pentamestre (gennaio) | 4 (totali)                              | Integrali definiti |  |
| Sistemi e reti | Studentessa del MIT   | Pentamestre           | 9 (totali)                              | Python             |  |

Informazioni più dettagliate sui moduli CLIL svolti nel corso di quest'anno sono reperibili nelle relazioni dei singoli insegnanti coinvolti, riportate in allegato al presente documento.

### 13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

| Tipologia  | Eventuale oggetto  | Luogo                         | Percorsi connessi / durata / note |
|--|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti</b>    | Assemblea d'istituto sul tema "Immigrazione oggi: oltre i luoghi comuni"                           | I.S. Fermi                    | Classe quinta                     |
|  | Percorso Salute - Progetto Salvavita   | I.S. Fermi                    | Classe quarta                     |
|  | Conferenza "J. S. Bach tra musica e matematica" - Incontro per le scuole con Piergiorgio Odifreddi | Teatro sociale, Mantova       |                                   |
|  | Lezione sui libri censurati  | Biblioteca Teresiana, Mantova |                                   |
| <b>Visite guidate</b>  | Visita guidata a Palazzo Te  | Mantova                       | Classe quarta                     |
| <b>Viaggi di istruzione</b>  | Viaggio d'istruzione a Lisbona   | Lisbona                       | Classe quinta                     |
|  | Viaggio d'istruzione a Firenze   | Firenze                       | Classe quarta                     |
| <b>Orientamento</b><br>(altre attività non già descritte nei PCTO) | -  | -                             | -                                 |

## 14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

| <b>CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ</b> |        |   |                    |  |   |   |
|--|--------|---|--------------------|--|---|---|
| GIUDIZIO   | VOTO   | PUNTI<br>(valutazione prove Esame di Stato) |                    | CONOSCENZA   | COMPETENZA  | CAPACITÀ  |
|  |        | 10/mi                                       | 20/mi<br>(scritti) |  |   |   |
| Eccellente   | 9 - 10 |   |                    | Completa e approfondita con integrazioni personali.    | Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.        | Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.           |
| Ottimo   | 8      |   |                    | Completa e sicura.                                     | Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.                             | Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente. |
| Buono  | 7      |   |                    | Abbastanza completa.                                   | Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente. | Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.   |
| Sufficiente  | 6      |   |                    | Essenziale degli elementi principali della disciplina. | Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di  | Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione  |

|                          |       |  |   |   |  |
|--------------------------|-------|--|---|---|--|
|                          |       |  |   | procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.  | parziali con spunti autonomi.                                      |
|                          |       |  |   |   |  |
| Insufficiente            | 5     |  | Mnemonica e superficiale con qualche errore.  | Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.                                    | Analisi e sintesi solo guidate.                                    |
| Gravemente insufficiente | 4     |  | Frammentaria con errori rilevanti.  | Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.  | Analisi e sintesi solo guidate e parziali.                         |
|                          | 3     |  | Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi. | Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico. | Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni. |
|                          | 1 - 2 |  | Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.  | Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.                             | Assente.   |

## 15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

| INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO |  |   |  |  |                     |
|--|--|---|--|--|---------------------|
| LIVELLO  | FREQUENZA E PUNTUALITA'<br><br>Art.5 c.6 Regolamento di Istituto<br><br>(le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)                               | COMPORAMENTO<br><br>(anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)   | IMPEGNO  | INTERESSE E PARTECIPAZIONE   | Voto<br><br>(10/mi) |
| Esemplare  | Numero di dimenticanze del badge personale, di ingressi in ritardo "non accettabili", di uscite anticipate e di assenze in linea con la media di istituto. | Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici(*), atteggiamento collaborativo con le autorità scolastiche per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare. | Assoluta osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe. | Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe. | 10                  |
|  |  |   |  | Partecipazione ed interesse attivi o comunque positivi.  | 9                   |
| Adeguito   | Numero di dimenticanze del badge personale, di ingressi in ritardo "non accettabili", di   | Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.   | Adeguate osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi                                  | Partecipazione attenta e diligente, anche se non necessariamente attiva.   | 8                   |

|             |   |   |  |  |              |
|-------------|---|---|--|--|--------------|
|             | uscite anticipate o di assenze significativamente superiore alla media di istituto.   |   | fissati dal Consiglio di Classe.   | Partecipazione ed attenzione non sempre continue.  | <b>7</b>     |
| Accettabile |   | Presenza di più di uno specifico provvedimento disciplinare comunicato alla famiglia. | Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe. | Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti. Frequenti episodi di distrazione e/o disturbo. | <b>6</b>     |
|             |   |   |  |  |              |
| Inadeguato  | <p>Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a quindici giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti(**) e del Regolamento di Istituto) alla quale abbia fatto seguito, successivamente alla ripresa della frequenza, almeno un ulteriore provvedimento disciplinare, pur se di minor gravità, tale da dimostrare l'assenza di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento nonché un insufficiente livello di miglioramento nel percorso di crescita e di maturazione dell'alunno.</p> <p>N.B. <i>“La votazione sul comportamento degli studenti ... determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo”</i> (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169)</p> |   |  |  | <b>1 - 5</b> |

(\*) per “regolamenti scolastici” si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(\*\*) art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

## 16.Criteri per la valutazione di Educazione civica

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF.

| INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA  |   |              |
|---|---|--------------|
| CONOSCENZE<br>ABILITÀ<br>COMPETENZE   | LIVELLO   | VOTO         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento;</li> <li>● consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate;</li> <li>● attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione;</li> <li>● capacità di collaborare e cooperare con gli altri;</li> <li>● abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere;</li> <li>● maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa).</li> </ul> | complete, solidamente consolidate, autonome e originali | <b>10</b>    |
|   | complete, solidamente consolidate, autonome             | <b>9</b>     |
|   | esaurienti e ben organizzate                            | <b>8</b>     |
|   | discrete e sufficientemente consolidate                 | <b>7</b>     |
|   | essenziali e poco consolidate                           | <b>6</b>     |
|   | minime e disorganiche                                   | <b>5</b>     |
|   | scarse e frammentarie                                   | <b>4</b>     |
|   | nulle o del tutto inadeguate                            | <b>1 - 3</b> |

## 17.Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente. In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

| M = media dei voti | Credito scolastico (punti) |                       |                       |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                    | Classe 3 <sup>A</sup>      | Classe 4 <sup>A</sup> | Classe 5 <sup>A</sup> |
| $M < 6$            | ---                        | ---                   | 7 – 8                 |
| $M = 6$            | 7 – 8                      | 8 – 9                 | 9 – 10                |
| $6 < M \leq 7$     | 8 – 9                      | 9 – 10                | 10 – 11               |
| $7 < M \leq 8$     | 9 – 10                     | 10 – 11               | 11 – 12               |
| $8 < M \leq 9$     | 10 – 11                    | 11 – 12               | 13 – 14               |
| $9 < M \leq 10$    | 11 – 12                    | 12 – 13               | 14 – 15               |

All'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

- Frequenza assidua e di qualità
- Interesse, impegno e partecipazione apprezzabili.
- Autonomia, intraprendenza e disponibilità nella partecipazione ad attività di PCTO (previa valutazione da parte del tutor PCTO di classe).
- Partecipazione positiva e di durata significativa a qualunque progetto extracurricolare o altra attività compresa nel PTOF, anche se non inquadrabile come PCTO (previa valutazione ed attestazione da parte del referente del progetto).

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrate come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredato da apposito “progetto formativo individuale”, corsi di sicurezza e primo soccorso.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche, etc.
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,
- SCIENTIFICO-CULTURALI: Mantova-Scienza, Festivalletteratura, etc.
- INFORMATICO-DIGITALI: corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco, etc. (con esame conclusivo ove previsto).



- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero, etc.
- COOPERAZIONE in ambito scolastico: Peer tutoring, rappresentanti di istituto, Dipingiamo il Fermi, Radio Fermi, attività progettuali extracurricolari, etc.
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazionedigitale.it, Itomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.
- PROGETTI ERASMUS.

## 18.Simulazioni prove Esame di Stato

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

|               | Materia        | Data          | Durata (n° ore) |
|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Prima prova   | Italiano       | 2 maggio 2024 | 5               |
| Seconda prova | Sistemi e reti | 3 maggio 2024 | 6               |

La simulazione di prima prova è organizzata a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del tecnico.

Per quanto riguarda invece la seconda prova, la data e la durata della simulazione sono definite in autonomia dal Consiglio di Classe.

## **19. Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato**

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate.

| <b>TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano</b> |                   |   |  |                  |
|--|-------------------|---|--|------------------|
| <b>AMBITO</b>  | <b>INDICATORI</b> |   | <b>LIVELLO</b>   | <b>PUNTEGGIO</b> |
| <b>CONTENUTO</b>   | <b>SPECIFICI</b>  | Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)   | <b>A1</b><br><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente        | ..... / 10       |
|  | <b>SPECIFICI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</li> <li>● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</li> <li>● Interpretazione corretta e articolata del testo</li> </ul> | <b>A2</b><br><input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (12-17) carente<br><input type="checkbox"/> (18-23) accettabile<br><input type="checkbox"/> (24-29) avanzato<br><input type="checkbox"/> (30) eccellente | ..... / 30       |
|  | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</li> </ul>  | <b>A3</b><br><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente        | ..... / 10       |
| <b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>  | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>● Coesione e coerenza testuale</li> </ul>  | <b>A4</b><br><input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente   | ..... / 20       |
| <b>LESSICO</b>   | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricchezza e padronanza lessicale</li> </ul>  | <b>A5</b><br><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente        | ..... / 10       |
| <b>GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA</b>  | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul>   | <b>A6</b><br><input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente   | ..... / 20       |
| <b>EVENTUALI OSSERVAZIONI</b>  | .....             |   |  | ..... / 100      |
|  | .....             |   |  | : 5 =            |
|  | .....             |   |  | ..... / 20       |

## TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

| AMBITO                            | INDICATORI       | LIVELLO   | PUNTEGGIO  |                    |
|-----------------------------------|------------------|---|--|--------------------|
| <b>CONTENUTO</b>                  | <b>SPECIFICI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto</li> </ul>  | <p><b>B1</b></p> <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente | <b>..... / 20</b>  |
|                                   | <b>SPECIFICI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti]</li> </ul>   | <p><b>B2</b></p> <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente | <b>..... / 20</b>  |
|                                   | <b>GENERALI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti]</li> </ul> | <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente                  |                    |
| <b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>   | <b>GENERALI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>● Coesione e coerenza testuale</li> </ul>  | <p><b>B3</b></p> <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente | <b>..... / 20</b>  |
|                                   | <b>SPECIFICI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti</li> </ul>  | <p><b>B4</b></p> <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente      | <b>..... / 10</b>  |
| <b>LESSICO</b>                    | <b>GENERALI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricchezza e padronanza lessicale</li> </ul>  | <p><b>B5</b></p> <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente      | <b>..... / 10</b>  |
| <b>GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA</b> | <b>GENERALI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul>                                       | <p><b>B6</b></p> <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente | <b>..... / 20</b>  |
| <b>EVENTUALI OSSERVAZIONI</b>     | .....            |   |  | <b>..... / 100</b> |
|                                   | .....            |   |  | <b>: 5 =</b>       |
|                                   | .....            |   |  | <b>..... / 20</b>  |

## TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

| AMBITO                            | INDICATORI  |   | LIVELLO   | PUNTEGGIO          |
|-----------------------------------|---|---|---|--------------------|
| <b>CONTENUTO</b>                  | <b>SPECIFICI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</li> </ul>   | <b>C1</b>   | <b>..... / 10</b>  |
|                                   |   |   | <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente      |                    |
|                                   | <b>SPECIFICI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [20 punti]</li> </ul>   | <b>C2</b>   | <b>..... / 30</b>  |
| <b>GENERALI</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti]</li> </ul> | <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (12-17) carente<br><input type="checkbox"/> (18-23) accettabile<br><input type="checkbox"/> (24-29) avanzato<br><input type="checkbox"/> (30) eccellente |   |                    |
| <b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>   | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>● Coesione e coerenza testuale</li> </ul>  | <b>C3</b>   | <b>..... / 20</b>  |
|                                   |   |   | <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente |                    |
|                                   | <b>SPECIFICI</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</li> </ul>  | <b>C4</b>   | <b>..... / 10</b>  |
|                                   |   |   | <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente      |                    |
| <b>LESSICO</b>                    | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricchezza e padronanza lessicale</li> </ul>  | <b>C5</b>   | <b>..... / 10</b>  |
|                                   |   |   | <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (4-5) carente<br><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile<br><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato<br><input type="checkbox"/> (10) eccellente      |                    |
| <b>GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA</b> | <b>GENERALI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul>   | <b>C6</b>   | <b>..... / 20</b>  |
|                                   |   |   | <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato<br><input type="checkbox"/> (8-11) carente<br><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile<br><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato<br><input type="checkbox"/> (20) eccellente |                    |
| <b>OSSERVAZIONI:</b>              | .....   |   |   | <b>..... / 100</b> |
|                                   | .....   |   |   | <b>: 5 =</b>       |
|                                   | .....   |   |   | <b>..... / 20</b>  |

| LEGENDA            |   |  |   |
|--------------------|---|--|---|
|                    | TIPOLOGIA A   | TIPOLOGIA B  | TIPOLOGIA C   |
| CONTENUTO          |   |  |   |
|                    | A1  | B1   | C1  |
| <b>Inadeguato</b>  | Vincoli non rispettati  | Tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese   | L'elaborato non è pertinente; il titolo è incoerente e la parafrasi (se richiesta) è assente o del tutto scorretta                          |
| <b>Carente</b>     | Vincoli rispettati parzialmente   | Tesi e argomentazioni vengono riconosciute solo parzialmente e/o con varie scorrettezze  | L'elaborato è solo parzialmente pertinente; il titolo è inadeguato e la parafrasi (se richiesta) è parziale e/o non sempre corretta         |
| <b>Accettabile</b> | Vincoli rispettati complessivamente / in modo essenziale  | La tesi è individuata correttamente e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute, pur con qualche imprecisione                 | L'elaborato è globalmente pertinente; il titolo è sostanzialmente adeguato, la parafrasi (se richiesta) è complessivamente corretta         |
| <b>Avanzato</b>    | Vincoli ampiamente rispettati   | Tesi e argomentazioni vengono riconosciute in modo corretto e preciso  | L'elaborato è pertinente alla traccia; il titolo è adeguato e la parafrasi (se richiesta) è corretta e funzionale                           |
| <b>Eccellente</b>  | Vincoli pienamente e scrupolosamente rispettati   | Tesi e argomentazioni sono individuate in modo puntuale, preciso e completo  | L'elaborato è pienamente pertinente alla traccia; il titolo è efficace e originale, la parafrasi (se richiesta) è funzionale ed efficace    |
|                    | A2  | B2   | C2  |
| <b>Inadeguato</b>  | Testo frainteso, analisi e interpretazione assenti o scorrette  | Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati e/o non pertinenti  | Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati  |
| <b>Carente</b>     | Testo compreso parzialmente, analisi e interpretazione superficiali e con alcune scorrettezze                   | Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e/o non sempre pertinenti; giudizi critici non adeguatamente supportati | Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e non adeguatamente articolati; giudizi critici non adeguatamente supportati |
| <b>Accettabile</b> | Testo globalmente compreso, analisi e interpretazione complessivamente corrette, ma essenziali                  | Conoscenze e riferimenti culturali corretti e pertinenti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici           | Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali e poco articolati; giudizi critici supportati con riferimenti semplici           |
| <b>Avanzato</b>    | Testo pienamente compreso, analisi ed interpretazione corrette ed abbastanza accurate                           | Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati                   | Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi, e adeguatamente articolati; giudizi critici adeguatamente argomentati         |
| <b>Eccellente</b>  | Testo compreso a fondo, analisi e interpretazione approfondite e articolate                                     | Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti, ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati ed articolati             | Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi, precisi e ben articolati; giudizi critici ben argomentati                            |
|                    | A3  |  |   |
| <b>Inadeguato</b>  | Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati  |  |   |
| <b>Carente</b>     | Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi; giudizi critici non adeguatamente supportati    |  |   |
| <b>Accettabile</b> | Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici |  |   |
| <b>Avanzato</b>    | Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati         |  |   |
| <b>Eccellente</b>  | Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati                |  |   |

| ORGANIZZAZIONE DEL TESTO   |   |  |   |
|----------------------------|---|--|---|
|                            | A4  | B3   | C3  |
| Inadeguato                 | Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente   | Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente  | Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente   |
| Carente                    | Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente                               | Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente  | Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente                               |
| Accettabile                | Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate | Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate                            | Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate |
| Avanzato                   | Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente  | Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente   | Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente  |
| Eccellente                 | Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente      | Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente                                 | Elaborato ideato e strutturato in modo originale, con un'efficace progressione tematica e del tutto coeso e coerente      |
|                            |   | B4   | C4  |
| Inadeguato                 |   | Il percorso ragionativo è incoerente e/o gravemente lacunoso; l'uso dei connettivi è scorretto   | L'esposizione è confusa   |
| Carente                    |   | Il percorso ragionativo è talvolta incoerente e/o lacunoso; l'uso dei connettivi non è sempre corretto   | L'esposizione è solo a tratti ordinata e lineare  |
| Accettabile                |   | Il percorso ragionativo è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi presenta qualche incertezza  | L'esposizione è complessivamente ordinata e lineare, pur con qualche incertezza   |
| Avanzato                   |   | Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato   | L'esposizione è ordinata e lineare, con un uso funzionale delle strutture espositive e/o argomentative                    |
| Eccellente                 |   | Il percorso ragionativo è coerente, funzionale ed efficace; l'uso dei connettivi è vario e sostiene in modo efficace lo sviluppo logico del discorso | L'esposizione è organica e consequenziale, con un uso efficace ed espressivo delle strutture espositive e argomentative   |
| LESSICO                    |   |  |   |
|                            | A5  | B5   | C5  |
| Inadeguato                 | Lessico gravemente scorretto e ripetitivo   | Lessico gravemente scorretto e ripetitivo  | Lessico gravemente scorretto e ripetitivo   |
| Carente                    | Lessico limitato e talvolta improprio   | Lessico limitato e talvolta improprio  | Lessico limitato e talvolta improprio   |
| Accettabile                | Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso   | Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso  | Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso   |
| Avanzato                   | Lessico appropriato e vario   | Lessico appropriato e vario  | Lessico appropriato e vario   |
| Eccellente                 | Lessico specifico, ricco ed efficace  | Lessico specifico, ricco ed efficace   | Lessico specifico, ricco ed efficace  |
| GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA |   |  |   |
|                            | A6  | B6   | C6  |
| Inadeguato                 | Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura  | Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura   | Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura  |
| Carente                    | Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura  | Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura   | Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura  |
| Accettabile                | Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura   | Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura  | Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura   |
| Avanzato                   | Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata   | Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata  | Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata   |
| Eccellente                 | Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale                | Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale   | Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale                |



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA di Sistemi e Reti

CANDIDATO ..... CLASSE V sez. .... Data ...../...../.....

| Indicatori  | Livelli  | Punti                                       | Punteggio                     |
|---|--|---|-------------------------------|
| <b>Conoscenze (max 30)</b>  |  |   |                               |
| Padronanza delle nozioni e concetti di base   | inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 5<br>6- 9<br>10 - 13<br>14 - 15<br>16    | ...../16                      |
| Articolazione dei contenuti   | inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 5<br>6- 8<br>9 - 11<br>12 - 13<br>14     | ...../14                      |
| <b>Competenze (max 50)</b>  |  |   |                               |
| Progettazione, rappresentazione e descrizione della soluzione funzionale per l'infrastruttura del sistema | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 9<br>10 - 12<br>13 - 15<br>16 - 19<br>20 | ...../20                      |
| Misure per garantire la sicurezza dei dati  | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 3<br>4- 5<br>6- 7<br>8- 9<br>10          | ...../10                      |
| Descrizione dettaglio hardware / software impiegato   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 3<br>4- 5<br>6- 7<br>8- 9<br>10          | ...../10                      |
| Utilizzo terminologia specifica   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                       | ...../5                       |
| Completezza della trattazione   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                       | ...../5                       |
| <b>Capacità (max 20)</b>  |  |   |                               |
| Personalizzazione della trattazione   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                       | ...../5                       |
| Motivazione delle scelte effettuate   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                       | ...../5                       |
| Consapevolezza e coerenza della trattazione   | Inadeguato<br>carente<br>accettabile<br>avanzato<br>eccellente | 1- 3<br>4- 5<br>6- 7<br>8- 9<br>10          | ...../10                      |
| <b>Totale in ventesimi</b>  |  |   | ..... / 100<br>: 5 = ...../20 |

## 20. Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato dell'OM 55/2024.

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta
- Allegato 3: Testo simulazione seconda prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5CIIN è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 7 Maggio 2024

La Coordinatrice del Consiglio della Classe 5CIIN

Elena Zaldini

.....

## **ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti**

MATERIA: **IRC**

DOCENTE: Alessandra Rubini

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Nessun testo adottato. Approfondimenti e appunti a cura del docente.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- maturità e interesse del gruppo classe
- pertinenza degli argomenti rispetto al periodo storico affrontato
- attinenza dei contenuti alle problematiche della società attuale

PROGRAMMA SVOLTO

Unità 1: Abitare la vita, la casa come metafora dell'esistenza umana

- Il valore della fede nella società odierna
- Il concetto di casa in chiave cristiana
- il concetto di casa tra passato e presente: ricordi e relazioni
- casa come progetto: guardare al futuro

Unità 2: Sogni e progetti per il futuro:

- il progetto di vita
- progettare il futuro nella società odierna
- il concetto di vocazione
- le sfumature della felicità nell'uomo oggi

Unità 3: L'Amore come scelta

- le dimensioni dell'amore di coppia
- L'Amore in chiave cristiana
- il Sacramento del Matrimonio
- il Matrimonio nella società odierna

Unità 4: Etica e Bioetica: questioni scelte

- scienza e fede, punti di vista a confronto
- la dignità della vita e il concetto di persona
- L'accoglienza della vita: le sfumature della genitorialità

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

DOCENTE: Elena Rossignoli

#### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione disciplinare comune dell'istituto, ed i contenuti presenti in essa.

#### PROGRAMMA SVOLTO

##### - MOVIMENTO:

- Ampliamento capacità coordinative e condizionali.
- Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva. Assumere posture corrette.
- Esercizi a carico naturale e con sovraccarichi
- Esercitazioni specifiche realizzate in forma analitica e globale
- Core stability

##### - LINGUAGGI DEL CORPO:

- Conoscere i codici della comunicazione corporea.
- Conoscere la comunicazione non verbale per migliorare l'espressività nelle relazioni interpersonali.

##### - GIOCO SPORT:

- Trasferire e realizzare strategie e tattiche nelle attività sportive.
- Fondamenti di preparazione atletica delle varie discipline sportive.
- Assumere autonomamente diversi ruoli (allenatore) e la funzione di arbitraggio.
- Il fair play.

##### - SALUTE E BENESSERE:

- Conoscere le procedure per la sicurezza in palestra. Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione.
- Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo: long life learning.
- Il doping.

MATERIA: **LINGUA INGLESE**

DOCENTE: Carla D'Amato

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- "WORKING WITH NEW TECHNOLOGY" – KIERAN O' MALLEY (PEARSON).
- "COMPACT PERFORMER – SHAPING IDEAS", M. SPIAZZI, M. TAVELLA, M. LAYTON (ZANICHELLI).

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione disciplinare comune dell'istituto, ed i contenuti presenti in essa.
- Argomenti e temi utili alla preparazione per l'Esame di Stato.

PROGRAMMA SVOLTO

### **STORIA E LETTERATURA**

- **The dystopian novel:** definizione del genere, differenza con il concetto di utopia, le caratteristiche della società distopica, le caratteristiche del protagonista del romanzo distopico. Accenni ad altri romanzi rappresentativi del genere.

George Orwell: "1984". Lettura del romanzo, temi principali, struttura e stile.

"Brave New World" di A. Huxley. Concetto di riflesso condizionato (Pavlov). Trama del romanzo, temi principali, struttura e stile. Lettura e analisi di brani selezionati.

- **The Modernist revolution:** breve introduzione al periodo storico. Il concetto di tempo e spazio. Influenza delle teorie di S. Freud, A. Einstein, W. James, H. Bergson. Caratteristiche principali del movimento.

James Joyce, "Ulysses". Principali temi e caratteristiche stilistiche del romanzo. Analogie e differenze con l'Odissea di Omero. Concetto di antieroe. Lettura e analisi del famoso monologo di Molly Bloom.

- **The hungry 30's (1929-1939):** the rise of totalitarianism in Europe.

The Wall Street Crash and the Great Depression in the United States.

"The grapes of wrath" by J. Steinbeck. Trama del romanzo, temi principali, struttura e stile. Lettura e analisi di brani selezionati.

Prohibition in the United States. Visione del film "The Untouchables" di Brian De Palma.

World War II – main causes and main consequences. King George VI on screen: "The King's speech" (visione e commento di un estratto del film. Breve introduzione alla vicenda storica che ha ispirato il film).

- **The 50's: from rationing to consumerism.** Fear for Soviet expansion. The Cold war. McCarthyism in America.
- **The 60's in the U.K.:** The Irish troubles. Bloody Sunday (introduzione alla vicenda storica, ascolto e traduzione dell'omonima canzone degli U2).

- **America in the 1960s:** Civil rights movement. Ascolto e analisi del discorso "I have a dream" di Martin Luther King. Ascolto e analisi del discorso "Any means necessary" di Malcolm X.
- **The Thatcher years (1979-1990):** her policies, the Falkland war, the miners' strike, the Poll Tax.
- **Contemporary Britain (1990-today):** from Blair to Brexit.
- **Contemporary America (1981-today):** from Reagan to Biden. Key date: 9/11.
- **Dystopian science-fiction** – Kazuo Ishiguro: "Never let me go". Trama del romanzo, temi principali, struttura e stile.
- **Artificial Intelligence in literature** - Ian McEwan: "Machines like me". Trama del romanzo, temi principali, struttura e stile. Lettura e analisi di brani selezionati.

### TESTI E LESSICO TECNICO

- Types of computer.
- The computer system.
- Input-output devices.
- Computer Storage.
- Computer ports and connections.
- Safety - making your password secure.
- Choosing a computer.
- How computers evolved.
- Artificial Intelligence.

### FROM SCHOOL TO WORK

- The world of work: describing your strengths and weaknesses.
- How to write a good CV.
- The application letter.
- The job interview - Most frequently asked interview questions.
- How to achieve your financial freedom.

MATERIA: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE: Elena Zaldini

#### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

I testi letterari letti e analizzati sono stati resi disponibili agli studenti sulla piattaforma Moodle. Per il commento e l'interpretazione, gli alunni hanno potuto fare riferimento agli appunti presi durante le lezioni e, in alcuni casi, alle risorse caricate dalla docente su Moodle. Ci si è avvalsi, inoltre, dell'uso di risorse audio per l'ascolto dei testi.

#### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata su quanto segue:

- la programmazione stabilita all'inizio dell'anno scolastico con i colleghi del dipartimento di Lettere dell'Istituto tecnico;
- l'individuazione di temi e di testi che possano suscitare l'interesse degli alunni;
- l'individuazione di testi che trattino temi affrontati dagli studenti anche in altre discipline.

Più che lo studio di correnti e movimenti letterari, l'approccio allo studio della Letteratura che è stato adottato nel corso di tutto il triennio ha voluto privilegiare l'incontro diretto con i testi, allo scopo di farli parlare e dialogare con gli studenti, attraverso la mediazione dell'insegnante; tale scelta didattica, come l'articolazione del seguente programma mette in evidenza, non ha precluso la necessaria collocazione dei testi nel contesto storico e culturale di riferimento ma ha avuto, al contrario, lo scopo di far conoscere quel contesto direttamente a partire dai testi analizzati.

Per quanto riguarda le competenze di scrittura, ci si è concentrati sullo svolgimento delle tipologie previste dall'Esame di Stato. Per agevolare l'esercizio, è stata predisposta su Moodle una specifica sezione dedicata alle tre tipologie della Prima prova.

#### PROGRAMMA SVOLTO

##### 1. La letteratura tra il Secondo Ottocento e l'inizio del Novecento

· Giovanni Verga

Le nuove tecniche narrative veriste e la visione della società; i temi del lavoro, della "roba", del "diverso" e della violenza; la concezione del progresso e l'"ideale dell'ostrica": *Rosso Malpelo*, *La lupa*, *La roba*, *Tentazione*; alcuni passi dal romanzo *I Malavoglia* (la *Prefazione*, l'incipit, un brano tratto dal capitolo XIII, la conclusione).



- Charles Baudelaire
  - Il poeta nella società industriale: *Perdita d'aureola, L'albatro, Spleen*.
  - Il poeta veggente e la natura: *Corrispondenze*.
  
- Giovanni Pascoli
  - La natura e il simbolismo: *Lavandare, Il tuono, Temporale, Il lampo*.
  - La storia e la politica: *La grande proletaria si è mossa, Italy* (parti scelte).
  
- Gabriele d'Annunzio
  - Elementi biografici significativi: la partecipazione alla prima guerra mondiale e i rapporti con il fascismo.
  - La natura e il panismo: *La pioggia nel pineto, Meriggio* (parti scelte).

## 2. La letteratura della prima metà del Novecento

- I caratteri peculiari delle principali avanguardie artistiche e letterarie europee: espressionismo, cubismo, dadaismo, surrealismo.
  
- Il futurismo: il *Manifesto del Futurismo*, il *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (parti scelte), le tavole parolibere (alcuni esempi), *Zang Tumb Tumb* di Filippo Tommaso Marinetti (un estratto).
  
- Giuseppe Ungaretti
  - Elementi biografici significativi: la partecipazione alla prima guerra mondiale e i rapporti con il fascismo.
  - La guerra e la natura: *Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati* (da *Allegria di naufragi*).
  
- Luigi Pirandello
  - Elementi biografici significativi: i rapporti con il fascismo.
  - L'umorismo; la forma e la vita; la concezione del progresso tecnologico e della natura: *Il treno ha fischiato; La carriola*; brani del romanzo *Il fu Mattia Pascal* (le due premesse, estratti dai capitoli VIII, IX e XII, la conclusione).
  
- Italo Svevo
  - La psicanalisi, la figura dell'inetto, il progresso tecnologico: alcuni passi dal romanzo *La coscienza di Zeno* (la *Prefazione*, un estratto dal capitolo *Il fumo*, la conclusione).

### 3. La letteratura del Secondo dopoguerra

· Primo Levi

L'esperienza della deportazione e del lager: il racconto *Cerio* (da *Il sistema periodico*); passi tratti da *Se questo è un uomo*.

· Letteratura e informatica:

- Primo Levi, un racconto tratto dalle *Storie naturali* e un articolo tratto da *L'altrui mestiere*;
- Italo Calvino, un saggio tratto dalla raccolta *Una pietra sopra* (riassunto fornito dalla docente);
- Paolo Volponi, un brano tratto dal romanzo *Le mosche del capitale*;
- Francesco Leonetti, un brano tratto dal romanzo *Piedi in cerca di cibo*.

MATERIA: **STORIA**

DOCENTE: Elena Zaldini

#### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

L'attività didattica è stata svolta attraverso risorse di varia natura e provenienza. In particolare:

- per alcuni argomenti si è fatto ricorso a presentazioni realizzate dalla docente, sulla base delle quali gli alunni hanno preso appunti durante le lezioni;

- per altri argomenti, si è fatto perlopiù riferimento al testo in adozione: Antonio Brancati, Trebi Pagliarani, *Storia in movimento*, Vol. 3, Rizzoli, 2019;

Tutti gli argomenti sono stati trattati anche attraverso l'analisi di fonti di diverso tipo (iconografiche, scritte, audiovisive), che sono state rese disponibili agli alunni in formato digitale.

#### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulla programmazione stabilita all'inizio dell'anno scolastico con i colleghi del dipartimento di Lettere dell'Istituto tecnico.

#### PROGRAMMA SVOLTO

- La Belle époque: industrializzazione, nuove invenzioni, nuove forme di organizzazione del lavoro (taylorismo e fordismo) e delle aziende (trust e cartelli); la società di massa; la questione sociale: la posizione della Chiesa (la *Rerum novarum*), gli scioperi e le riforme sociali; l'imperialismo; nazionalismo, razzismo e antisemitismo.

- L'Italia giolittiana: il suffragio universale maschile, l'accordo tra cattolici e liberali, la guerra di Libia, il decollo industriale.

- La Prima guerra mondiale: le cause; l'illusione della guerra-lampo; i caratteri di novità della guerra; i nuovi mezzi impiegati (guerra e tecnologia); l'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra; la guerra di posizione; la svolta del 1917; la conferenza di Pace di Parigi e il nuovo assetto geopolitico dell'Europa.

- La Russia dalle rivoluzioni del 1917 alla nascita dell'URSS: la rivoluzione di febbraio e la fine del potere degli zar; le *Tesi di aprile*; la rivoluzione di ottobre; la Pace di Brest-Litovsk; la guerra civile, il comunismo di guerra e la NEP; la nascita dell'URSS.

- Gli Stati Uniti dai “roaring twenties” al New Deal: crescita economica e benessere, “red scare”, xenofobia e proibizionismo; la crisi del '29; la Grande depressione; Roosevelt e il New Deal.

- L'Italia dal dopoguerra all'avvento del fascismo: la “vittoria mutilata” e l'impresa di Fiume; i problemi economici e sociali e il biennio rosso; la nascita dei Fasci di combattimento e lo squadristico; le elezioni del '21; la marcia su Roma; il “discorso del bivacco”; la Legge Acerbo; il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino; il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925.

- Il regime fascista: la definizione di totalitarismo e il fascismo come “totalitarismo imperfetto”; le “leggi fascistissime”; il plebiscito del '29; la costruzione del consenso: l'uso dei mezzi di comunicazione di massa, l'Opera Nazionale Balilla, la scuola fascista e il MinCulPop; la repressione del dissenso: l'OVRA, il confino, l'uso della violenza; la politica linguistica e la politica demografica; i Patti lateranensi; la politica economica: il liberismo dei primi anni, il corporativismo e la politica autarchica; la politica estera: l'aggressione all'Etiopia, l'avvicinamento alla Germania e l'occupazione dell'Albania; la legislazione razziale.

- Il nazismo: i problemi del primo dopoguerra in Germania e la Repubblica di Weimar; l'ascesa al potere di Hitler; l'ideologia nazista; la politica economica: il massiccio intervento statale; la costruzione del consenso: la Gioventù hitleriana, il Ministero per la propaganda di Goebbels e il controllo della cultura; la repressione del dissenso: le SA, le SS, la Gestapo; le Leggi di Norimberga e la notte dei cristalli; la politica estera: l'espansionismo tedesco, l'avvicinamento all'Italia e il Patto Molotov-Ribbentrop.

- Lo stalinismo: il controllo dell'economia: la collettivizzazione agraria e i piani quinquennali; la propaganda: il culto della personalità; i gulag; il Patto Molotov-Ribbentrop.

- La guerra civile spagnola: franchisti e repubblicani; l'intervento delle altre potenze; *Guernica* di Pablo Picasso.

- La Seconda guerra mondiale e il Secondo dopoguerra: le cause; l'illusione della guerra-lampo; l'invasione dell'URSS e l'entrata in guerra degli USA; la controffensiva e la vittoria degli Alleati in Europa e in Asia; la nascita dell'ONU; il processo di Norimberga e il processo di Gerusalemme.

L'Italia in guerra: il discorso di Mussolini del 10 giugno 1940; la “guerra parallela”; il crollo del fascismo, l'armistizio di Cassibile e la Resistenza; la Repubblica di Salò e la Liberazione; le foibe.

I lager e la Shoah; la “guerra dei codici”; la lettera di Einstein a Roosevelt e la bomba atomica.

- L'Italia nel Secondo dopoguerra: i principali partiti e i primi governi del dopoguerra; la nascita della Repubblica italiana; l'Assemblea costituente e la Costituzione; il trattato di pace; la scelta filooccidentale; le elezioni politiche del 1948; gli anni del centrismo; la ripresa economica e il Piano Marshall; il miracolo economico.

- La Guerra fredda e il mondo bipolare: la "cortina di ferro" e la "dottrina Truman"; le caratteristiche dei due blocchi contrapposti; il significato dell'espressione "guerra fredda"; la NATO e il Patto di Varsavia; la guerra di Corea; il maccartismo; la corsa agli armamenti e l'"equilibrio del terrore"; la corsa allo spazio; le due Germanie e il muro di Berlino.

MATERIA: **MATEMATICA**

DOCENTE: Giulia Vighi

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Matematica.verde (seconda edizione), vol. 4A; Bergamini, Barozzi, Trifone; Zanichelli editore.
- Matematica.verde (seconda edizione), vol. 5; Bergamini, Barozzi, Trifone; Zanichelli editore.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione disciplinare comune dell'istituto, ed i contenuti presenti in essa;
- Curare, al meglio possibile, la preparazione degli studenti all'Esame di Stato;
- Approfondire gli argomenti con maggiori risvolti pratici, in particolare con collegamenti notevoli nelle materie di indirizzo.

PROGRAMMA SVOLTO

- Studio di funzione: ripasso ed integrazione dello studio di funzione svolto nella classe quarta; studio del dominio, delle intersezioni con gli assi, del segno, delle simmetrie, di limiti e asintoti, della derivata prima (massimi e minimi, crescita e decrescenza) e della derivata seconda (concavità e asintoti) di funzioni razionali fratte, irrazionali, esponenziali e logaritmiche.
- Integrali: integrali indefiniti, definiti (calcolo di aree e volumi) e impropri.
- Equazioni differenziali: equazioni del I ordine e del II ordine omogenee a coefficienti costanti, integrale generale e particolare; calcolo integrale differenziale con risoluzione di problemi di realtà e cenni di applicazione alla fisica e all'elettronica.
- Successioni e serie numeriche: successioni e progressioni aritmetiche e geometriche (definizione, esempi notevoli, proprietà, limiti); definizione e carattere di una serie, criteri di convergenza.
- Funzioni in due variabili: campo di esistenza, linee di livello, derivate parziali, matrice hessiana per il calcolo di massimi e minimi.
- Storia della Matematica: cenni storici della nascita ed evoluzione dei concetti trattati tra lo scorso e quest'anno e ad alcune figure di matematici importanti del periodo tra la seconda metà dell'Ottocento e il Novecento.

**MATERIA: INFORMATICA**

DOCENTI: Marco Culpo, Gianluca Princiotta

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Corso di Informatica vol. 3 – ed. Zanichelli (Formichi, Meini, Venuti)

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione disciplinare comune dell'istituto, ed i suoi contenuti.

PROGRAMMA SVOLTO

**SISTEMI INFORMATIVI E SISTEMI INFORMATICI**

(Nodo interdisciplinare con Gestione Progetto)

- Definizione di Azienda
- Sistema Azienda: obiettivi, organizzazione, risorse e processi
- Il sistema informativo e il sistema informatico
- Piramide di Anthony
- Le tipologie dei sistemi informativi
- Evoluzione dei sistemi informatici
- Fasi tipiche della progettazione e ciclo di vita di un Sistema Informatico
- Sicurezza dei dati e dei sistemi informatici
- Evoluzione dei Sistemi Informativi aziendali

**BASI DI DATI: TERMINOLOGIA E CONCETTI ESSENZIALI**

- Dati e informazioni
- Struttura dei dati
- Il concetto di modello dei dati
- Vincoli di integrità
- Ridondanza dei dati
- Schema dei dati e DDL
- Occorrenza di base di dati.
- Intensione/estensione.
- Concetto di base di dati
- Manipolazione dei dati e DML
- DML: query languages
- DCL: Sicurezza dei dati e autorizzazioni
- Integrità e ripristino dei dati
- Definizione di base di dati
- Sistemi di gestione di basi di dati (DBMS) e sottoschemi
- Dizionario dei dati
- Modo di operare di un DBMS
- Indipendenza logica e fisica
- Classi di utenza e DBA (amministratore)
- Confronto fra gestione mediante archivi e con DBMS
- Progettazione di una base di dati:
  - Raccolta, analisi e specifica dei requisiti

- Progettazione concettuale
- Progettazione logica
- Progettazione fisica

## PAGINE WEB DINAMICHE CON IL LINGUAGGIO PHP

- Breve ripasso HTML, CSS e JavaScript
- Il linguaggio PHP e le form HTML
  - Architetture software client- server
  - La sintassi del linguaggio PHP
  - Le variabili del linguaggio PHP
  - Gli array associativi del linguaggio PHP
  - Le funzioni del linguaggio PHP
  - La gestione di form HTML con il linguaggio PHP; validazione dell'input e passaggio di dati tra pagine web

## LA PROGETTAZIONE LOGICA: IL MODELLO RELAZIONALE

- Il modello relazionale
  - Relazioni e tuple
  - Chiavi di una relazione
  - Schemi di relazione, schemi relazionali e basi di dati relazionali
- Algebra relazionale (interrogazioni mediante)
  - Unione
  - Intersezione
  - Differenza
  - Prodotto cartesiano
  - Ridenominazione
  - Selezione
  - Proiezione
  - Join (Join naturale, Theta join e Equijoin)

La normalizzazione di una base dati:

- Obiettivi
- Dipendenze funzionali
- 1<sup>a</sup> - 2<sup>a</sup> - 3<sup>a</sup> Forma Normale
- Anomalie e ridondanze

## LO STANDARD SQL

- Accesso ai dati non procedurale, orientato agli insiemi
- Database SQL: insieme di oggetti SQL (Tabelle, Viste)
- La dichiarazione di schemi e vincoli di integrità

DDL (Data Definition Language): Creare e modificare tabelle

- CREATE
- DROP
- ALTER
- TRUNCATE

DML (Data Manipulation Language): Interrogare tabelle

- INSERT
- UPDATE



- DELETE
- (SELECT...FROM ... WHERE)
- Raggruppamenti e ordinamenti (Group by...Having...Order by Asc/Desc)
- Operatori di aggregazione (Count, Sum, Avg, Max, Min)
- Subquery (Query nidificate)
- Le viste in SQL
- Sicurezza e autorizzazioni in SQL

DCL (Data Control Language): Diritti su tabelle

- GRANT
- REVOKE

LA PROGETTAZIONE CONCETTUALE: IL MODELLO E/R

- Il modello Entity/Relationship
- Entità, attributi (semplici e composti), chiavi (identificatore interno ed esterno)
- Associazioni binarie fra entità (1:1, 1:N, N:M)
- Associazioni non binarie
- Associazioni ricorsive
- Cardinalità di un attributo e di una associazione
- Esempi di modellizzazione E/R
- Traduzione del modello E/R in modello relazionale

ACCESSO A UNA BASE DI DATI IN LINGUAGGIO PHP

- L'interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS PostgreSQL
- Gestione degli utenti e delle password con DBMS PostgreSQL e linguaggio PHP
- PostgreSQL Funzioni
  - pg\_affected\_rows
  - pg\_close
  - pg\_connect
  - pg\_copy\_from
  - pg\_copy\_to
  - pg\_dbname
  - pg\_delete
  - pg\_insert
  - pg\_fetch\_all\_columns
  - pg\_fetch\_all
  - pg\_fetch\_array
  - pg\_fetch\_assoc
  - pg\_fetch\_result
  - pg\_fetch\_row
  - pg\_field\_is\_null
  - pg\_field\_name
  - pg\_get\_pid
  - pg\_insert
  - pg\_num\_fields
  - pg\_num\_rows
  - pg\_ping
  - pg\_query
  - pg\_select
  - pg\_update
  - pg\_version

**MATERIA: GESTIONE, PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA**

DOCENTE: Emanuele Benatti

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Gestione Progetto ed Organizzazione d'Impresa – Iacobelli, Cottone, Gaido, Tarabba – Mondadori Education

Slide fornite dal docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- aderenza tra sussidi didattici in dotazione ai ragazzi e programmi ministeriali;
- approfondimento delle tematiche più affini agli studenti rispettando le tempistiche previste dal piano di lavoro.

**PROGRAMMA SVOLTO**

Struttura di un progetto

Definizione di Progetto

- Definizione e obiettivi del Project Management
- e la figura del project manager
- Fasi principali del Project Management
- Struttura Organizzativa di progetto
- Work Breakdown Structure (WBS)
- Organizational Breakdown Structure (OBS)
- Resource Breakdown Structure (RBS)
- Cost Breakdown Structure (CBS)
  
- Software per la gestione dei progetti
- (cenni a Project libre e al foglio elettronico)
- La matrice delle responsabilità (RAM).
- Tecniche di previsione e controllo
- Rappresentazione di attività di un processo in un progetto mediante tecniche reticolari
- (Activity on Arrows e Activity on Nodes)
- Valutazione del percorso critico Critical Path Method (CPM)
  
- Tabella e stimatore Z per il calcolo probabilistico del tempo statistico di termine di un progetto
- Stima probabilistica (ottima, mediana e peggiore) dei tempi delle attività in un processo critico
- Resource Levelling
  
- Diagramma di GANTT e dei vincoli tra attività (con esempi con il foglio elettronico)
- Il controllo del progetto
- (definizione e obiettivi)
- Metodo del valore atteso (earned value), con definizione dei grafici di preventivi, costi attuali e valore di produzione

- Elementi di economia e di organizzazione d'impresa
  - Domanda e Offerta
  - Elasticità della domanda/offerta
  - Tipi di mercato
  - Il sistema impresa
- 
- Obiettivi, Costi, Ricavi
  - Organizzazione dell'impresa
  - Contabilità industriale (bilancio di previsione e consolidato) (cenni)
  - Accesso a banche date di bilanci pubblici (cenni)
  - I sistemi informativi aziendali
- 
- Processi aziendali
  - Catena del valore e cultura del processo
  - Gestione e ciclo di vita del processo
  - Processi Aziendali e Sistemi Informativi
  - Rappresentazioni grafiche (idef\_0, diagrammi di flusso / diagrammi di flusso funzionali) dei processi
  - I dati nel sistema informativo e le modalità di generazione dei dati
  - Software ad alto contenuto di automazione (CRM / Marketing automation / SaaS Salesforce) Cenni.
- 
- Ciclo di vita del prodotto/servizio
  - Il modello stage and gate
  - Ciclo di vita di un prodotto (classico o di industrializzazione del prodotto)
- 
- I documenti e i manuali tecnici
  - La nomenclatura delle versioni e la nomenclatura dei documenti,
  - Modello EMR
  - I sistemi documentali (DMS) cenni.
  - L'avvio della produzione
- 
- Le certificazioni
  - Scopi e definizione
  - Certificazione di qualità ISO 9001
  - Certificazione ambientale ISO 14001
  - Certificazione di sicurezza ISO 18001
  - Certificazione di responsabilità sociale ISO 8000
  - Il D.Lgs 9 aprile 08 n°81 (Cenni)

MATERIA: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

DOCENTI: Riccardo Sassi, Antonella Zancanaro

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Slide
- Libro "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni" di Meini, Formichi, Ara, ed. Zanichelli

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Interesse degli argomenti
- Applicabilità nel mondo del lavoro
- Per ottenere una visione completa degli argomenti
- Possibilità di approfondimenti personali

PROGRAMMA SVOLTO

**Richiami sul concetto di concorrenza:**

- Funzioni delle classi thread e semaphore
- Concetto del buffer circolare

**Richiami sull'architettura della rete Internet:**

- Modello ISO-OSI, Stack TCP/IP e funzione dei livelli data link, network, transport, application
- UDP e TCP
- Modello client/server
- Cenni del modello peer-to-peer

Realizzazione di applicazioni di rete in Java secondo il modello client/server

- Applicazioni di rete basate su protocollo TCP e Server multi-thread
- Applicazioni di rete basate su protocollo UDP

**XML:**

- Sintassi e utilizzi del linguaggio XML
- Definizione di schemi in linguaggio "XML Schema"
- Elaborazione di file XML in Java con l'API DOM

In laboratorio:

- Creazioni di file XML dati file di testo o alberi
- Creazioni di file XML-Schema e XML e successiva validazione
- Lettura, modifica e creazione di file XML in Java in un'architettura client-server TCP attraverso le classi DocumentBuilder ecc, e TransformerFactory ecc

**Web-service di tipo REST:**

- Il problema della interoperabilità
- Il concetto di Remote Procedure Call

- Web service
- Invocazione di ws in Java (la classe URL)
- Operazioni CRUD
- Web service di tipo REST

**Programmazione di applicazioni per dispositivi mobili:**

- Il sistema operativo Android
- Realizzazione di app Android:
  - Struttura base di un'app, tipi di risorse
  - Activity e Intent
  - estensione della classe View
  - Creazione e gestione di un progetto in Android Studio
  - Release di una APP con Android Studio

MATERIA: **SISTEMI E RETI**

DOCENTI: Luca Benzi, Antonella Zancanaro

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- INTERNETWORKING - SISTEMI E RETI Volume 3° anno
- INTERNETWORKING - SISTEMI E RETI Volume 4° anno
- INTERNETWORKING - SISTEMI E RETI Volume 5° anno

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Seguito il programma indicato nella programmazione disciplinare.

PROGRAMMA SVOLTO

- Ripasso e Configurazione Reti
  - Indirizzamento IPv4 e IPv6
  - Tipi di indirizzi
  - DHCP
  - Verifica con CISCO Packet Tracer
- Sicurezza delle reti
  - ACL normali ed avanzate
  - Stateless e Statefull Firewall
  - DMZ
  - Cifrature ed HASH
  - SSH e tunnel
  - SSL
- VPN
  - VPN e tunnelling
  - Ipsec
  - Trusted VPN
  - Secure VPN
- Arduino e Raspberry
  - Cos'è Arduino
  - Principali protocolli di comunicazione embedded
- Configurazione Apparati di rete
  - Basi della configurazione degli apparati e della diagnostica delle comunicazioni router/firewall.
  - Configurazione del routing
  - Configurazione del NAT

- Configurazione del firewall
- Infrastrutture di rete e Cloud
  - Software as a Service (SaaS)

## **ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta**



ISTITUTO SUPERIORE "E. FERMI"

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO A.S. 2023-24**

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

**PROPOSTA A1**

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

*Risvegli*

**Mariano il 29 giugno 1916**

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Ogni mio momento               | Ma Dio cos'è?        |
| io l'ho vissuto                |                      |
| un'altra volta                 | E la creatura        |
| in un'epoca fonda              | atterrita            |
| fuori di me                    | sbarra gli occhi     |
|                                | e accoglie           |
| Sono lontano colla mia memoria | goccioline di stelle |
| dietro a quelle vite perse     | e la pianura muta    |
|                                |                      |
| Mi desto in un bagno           | E si sente           |
| di care cose consuete          | riavere              |
| sorpreso                       |                      |
| e raddolcito                   |                      |
|                                |                      |
| Rincorro le nuvole             |                      |
| che si sciolgono dolcemente    |                      |
| cogli occhi attenti            |                      |
| e mi rammento                  |                      |
| di qualche amico               |                      |
| morto                          |                      |

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

**Comprensione e Analisi**

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

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

## Interpretazione

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

## PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de *“Il fu Mattia Pascal”*, dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

*“Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]*

*M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!*

*Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.*

*Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indulgiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:*

*“Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia.”*

*Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.*

*Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per sé stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi”.*

## 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 gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce *‘un uccello senza nido’* e il motivo del *‘senso penoso di precarietà’*.

3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

### Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

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

### **PROPOSTA B1**

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier

britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

#### **Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

*Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.*

*Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.*

*Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]*

#### **W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941**

*Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.*

*Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]*

*A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]*

*Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]*

*Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]*

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### **Produzione**

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

## **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 ondegianti 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* (“regina del mondo”) [...]

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 [...]. Converterà 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.

### PROPOSTA B3

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

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

**Luciano Floridi:** «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "*il sole sorge*": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*<sup>1</sup> e *nell'infosfera*. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si

pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (*friendly*) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente *friendly*, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

**1 "onlife":** neologismo creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sul termine "online" ("in linea") e "offline" ("non in linea"): "onlife" è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi ("on+life")

### Comprensione e analisi

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

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

### Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e *"Intelligenza Artificiale"*. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

### PROPOSTA C1

Testo tratto 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.

### **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.

---

Durata massima della prova: 5 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.



## **ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta**

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

### M047 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITIA - INFORMATICA E  
TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE  
INFORMATICA

**Tema di:** SISTEMI E RETI - *Tipologia C*

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

#### ***PRIMA PARTE***

Le nuove tecnologie informatiche e di telecomunicazione offrono opportunità finora impensabili in vari campi, tra i quali quello della prevenzione e sorveglianza sanitaria.

In tale contesto l'Assessorato alla Sanità di una Regione predispone un nuovo progetto, volto a rilevare in tempo reale alcuni parametri biometrici di pazienti con particolari patologie, allo scopo di monitorarne lo stato di salute.

L'idea base del progetto consiste nel fornire ai medici un servizio centralizzato di raccolta di tali parametri biometrici (quali ad es. frequenza cardiaca, temperatura corporea, saturazione di ossigeno, pressione arteriosa, ...), consultabile in modo autonomo dalla sede di lavoro dei medici stessi attraverso un'interfaccia web.

Il progetto prevede la fornitura di dispositivi che ciascun paziente indosserà durante la giornata, e che inviano in tempo reale ogni ora le informazioni relative allo stato di salute.

Il servizio deve essere autenticato e deve operare nel rispetto della riservatezza dei dati di ciascun paziente, garantendo adeguati standard di sicurezza.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. analizzi la realtà di riferimento, produca un modello anche grafico che descriva il sistema, ne ponga in evidenza i vari componenti e le loro interconnessioni, motivando le scelte effettuate;
2. descriva le funzionalità tecnologiche che caratterizzano i dispositivi indossati dai pazienti, anche mediante uno schema a blocchi;
3. individui i protocolli di comunicazione da adottare per garantire la sicurezza delle informazioni, descrivendone le relative tecnologie.

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

### M047 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo:** ITIA - INFORMATICA E  
TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE  
INFORMATICA

**Tema di:** SISTEMI E RETI - *Tipologia C*

#### SECONDA PARTE

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, il candidato realizzi il modello concettuale e logico della porzione del database necessaria alla gestione delle misurazioni istantanee dei pazienti. Progetti inoltre le pagine web per consentire ad un medico di visualizzare le misurazioni di un suo paziente in un certo intervallo temporale, codificandone una parte significativa in un linguaggio a sua scelta.
2. In relazione al tema proposto nella prima parte, si considerino le due seguenti possibilità alternative:
  - a. che il dispositivo indossato dal paziente sia dotato di connessione alla rete geografica,
  - b. oppure che si colleghi localmente allo smartphone del paziente.Il candidato discuta vantaggi e svantaggi delle due alternative.
3. Il candidato esponga il concetto di difesa perimetrale di una rete di computer, analizzi i componenti necessari alla sua implementazione e le loro modalità di lavoro. Analizzi quindi differenti configurazioni di rete che prevedano anche l'uso di DMZ, e motivi poi la loro adozione a seconda delle differenti esigenze di sicurezza della rete e dei servizi da essa offerti.
4. Negli ultimi anni lo sviluppo tecnologico ha portato ad una maggiore apertura delle infrastrutture informatiche, ormai ampiamente interconnesse. La sicurezza dei dati è diventata di conseguenza un aspetto fondamentale nell'ambito del trattamento delle informazioni. Il candidato esponga gli obiettivi della sicurezza informatica e gli strumenti attraverso i quali la si può ottenere.