



***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 - 13100 Vercelli  
Tel. 0161-256880 Fax 0161-251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161-931697 Fax 0161-930259

Sede: ITIS "G. Galilei", via Nobel 17 13048 Santhià

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2023 / 2024

**5D**

**(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)**



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **A.S. 2023 - 2024 ESAME DI STATO**

### ***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

#### **Classe 5<sup>a</sup> sez D**

**Informatica e Telecomunicazioni Art. Informatica ad orientamento Robotica**

#### INDICE:

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GALILEO GALILEI" di SANTHIÀ	2
PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI	2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	2
ALLIEVI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	3
SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE	3
CONTINUITÀ DIDATTICA	3
INIZIATIVE COMPLEMENTARI/INTEGRATIVE	4
ATTIVITÀ RELATIVE A EDUCAZIONE CIVICA	4
OBIETTIVI TRASVERSALI (comportamentali e cognitivi)	4
STRATEGIE MESSE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO	4
OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI	4
METODI DIDATTICI	4
ATTIVITÀ INTEGRATIVE EDI RECUPERO	5
ATTREZZATURE EMATERIALI DIDATTICI	5
SPAZI	5
TEMPI	5
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	6
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO	6
TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	8
PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	10
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	10
INSEGNAMENTO IN METODOLOGIA CLIL	11
ALLEGATI AL DOCUMENTO	11
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	12

## **PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GALILEO GALILEI" di SANTHÌÀ**

Il corso di studi dell'ITIS "Galilei" è articolato in un biennio disciplinare comune e nel successivo triennio.

I corsi di specializzazione attivati sono i seguenti:

- Informatica e Telecomunicazioni Art. Informatica ad orientamento Robotica
- Elettronica ed Elettrotecnica – Art. Elettronica
- Elettronica ed Elettrotecnica ad orientamento Musicale e Tecnico del Suono
- Meccatronica ed Energia Art. Meccanica e Meccatronica.

### **PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI**

#### **Profilo professionale del Perito in Informatica e Telecomunicazioni Art. Informatica ad orientamento Robotica**

- Conoscere la storia e la cultura del nostro Paese.
- Usare correttamente la lingua italiana orale e scritta.
- Conoscere una lingua straniera, sia per l'uso quotidiano, sia per l'uso tecnico.

Il Tecnico Industriale acquisisce competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione. Ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali. Il Perito Informatico, nell'analisi e realizzazione delle soluzioni, ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team. Inoltre possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore ed è in grado di utilizzare e redigere manuali di uso.

Articolazioni previste : Articolazione Informatica con curvatura robotica

### **ALLIEVI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI**

All'inizio dell'anno scolastico per gli alunni con BES con DSA è stato redatto il Piano Didattico Personalizzato e mentre per l'alunno BES H è stato redatto il Piano Educativo Individualizzato per Obiettivi Minimi; in entrambi i piani ogni docente ha indicato gli strumenti compensativi previsti nella propria disciplina, strumenti che, ai sensi dell'art.5 c.4 della legge 170/2010, potranno essere utilizzati, previa approvazione da parte della Commissione, durante le prove d'esame.

Nel corso dell'a.s. il C.d.C. ha fatto utilizzare lo strumento di videoscrittura ad uno studente privo di certificazione al fine di agevolare la lettura dei testi scritti.

Il Consiglio di Classe richiede inoltre espressamente che uno tra gli insegnanti di sostegno svolga assistenza durante le prove d'esame, al fine di:

- supportare l'alunno nella lettura e nella decodifica dei testi, nella progettazione e pianificazione operativa delle varie fasi, nella gestione degli strumenti a disposizione;
- compensare le difficoltà espressive, facilitando il recupero lessicale e nozionistico;
- fornire un supporto emotivo, al fine di prevenire possibili atteggiamenti negativi di blocco per grave ansia prestazionale, stanchezza o demotivazione.

## SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Su un totale di 17 allievi	MEDIE delle valutazioni			
	$M \leq 6$	$6 < M < 7$	$7 < M < 8$	$M > 8$
Ripetenti				
0	5	3	5	4

Il riquadro è riferito alle valutazioni ottenute alla data odierna.

Un allievo ha ottenuto la promozione alla classe quinta con sospensione del giudizio.

I **CREDITI SCOLASTICI** ottenuti dagli allievi nel corso del triennio, si trovano allegati al presente documento (Allegato n. 3).

### INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567/96 e Direttiva 133/96)

Si rimanda all'allegato 2 per l'elenco di tali attività.

### ATTIVITÀ RELATIVE A EDUCAZIONE CIVICA

In osservanza a quanto stabilito alla circolare ministeriale concernente il nuovo Esame di Stato, sono stati attivati dei percorsi di Educazione Civica sui temi riportati nell'allegato 5.

### OBIETTIVI TRASVERSALI (comportamentali e cognitivi)

Leggere, redigere ed interpretare testi e documenti.
Elaborare dati e rappresentarli in modo efficace per favorire processi decisionali.
Documentare adeguatamente il proprio lavoro.
Comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi tecnici.
Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.
Interpretare strutture e dinamiche del contesto in cui operano sia il singolo che il gruppo di lavoro.
Effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune.
Essere consapevoli dell'importanza di conseguire una preparazione professionale non disgiunta da crescita umana.
Partecipare attivamente alle iniziative proposte dall'Istituto, sviluppando un senso di appartenenza.

## **STRATEGIE MESSE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO**

Programmazione di un carico di lavoro domestico equilibrato ed adeguato alle attività svolte in classe.
Responsabilizzazione degli allievi nella gestione dello studio domestico attraverso l'uso autonomo delle fonti, degli strumenti multimediali (dizionari, codici, leggi, manuali) ed informatici (programmi CAD/CAE, strumenti di sviluppo).
Tecniche per una rielaborazione personale e critica dei contenuti disciplinari ed interdisciplinari anche in rapporto alla realtà circostante ed alle novità o innovazioni disciplinari.
Stimolazione dell'interesse degli allievi facendo riferimento a fatti concreti o ad esperienze vicine alla loro realtà e coinvolgendoli tutti, indipendentemente dalle loro potenzialità, evitando le esaltazioni e le mortificazioni.

## **OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI**

Per la definizione analitica degli obiettivi e dei contenuti si rimanda ai Mod. 22 delle singole discipline (Allegato 1).

## **METODI DIDATTICI**

Per le metodologie si rimanda alle scelte operate dai singoli docenti all'interno delle discipline di specifica competenza.

## **ATTIVITÀ INTEGRATIVE E DI RECUPERO**

Durante l'anno scolastico, sia nella parte in presenza che in quella a distanza sono stati effettuati interventi di recupero in itinere in tutte le discipline per le quali erano state evidenziate carenze nella preparazione. Ogni insegnante ha operato le opportune verifiche.

## **ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI**

Sono stati utilizzati: PC, Kit di schede di sviluppo, dispositivi di robotica, Software didattici, Stampanti 3D, Monitor interattivi multimediali e materiale didattico presente nei laboratori.

## **SPAZI**

Sono stati utilizzati aule, laboratori, palestra, aula magna, aula proiezioni, aula di disegno, biblioteca, territorio.

## **TEMPI**

L'anno scolastico è stato suddiviso in quadrimestri; la parte iniziale dell'anno è stata impiegata per il consolidamento delle conoscenze e delle competenze. Nella prima parte del 2° quadrimestre si è dato spazio al recupero delle carenze formative.

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO - GIUDIZIO

Per le valutazioni che appaiono in pagella, con riferimento agli obiettivi disciplinari espressi nei piani di lavoro dei docenti e/o di dipartimento è stata utilizzata la seguente tabella inserita nel PTOF.

Voto	Indicatori
10	Ha una conoscenza completa e approfondita. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale, dimostrando significative capacità critiche. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo. Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
9	Ha una conoscenza completa. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo. Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
8	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove. Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto. Partecipa in modo attivo. Lavora in modo costante
7	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni analoghe in modo autonomo. Assimila le conoscenze con sicurezza. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto. Partecipa in modo attivo. Lavora in modo costante.
6	Ha una conoscenza essenziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe. Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio sufficientemente corretto. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo. Lavora in modo regolare, ma poco approfondito.
5	Ha una conoscenza parziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe. Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio impreciso. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo. Lavora in modo discontinuo.
4	Ha una conoscenza parziale. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo disorganico. Si esprime con un linguaggio impreciso. Partecipa in modo incostante. Lavora in modo discontinuo.
3	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto. Partecipa in modo incostante. Lavora in modo scarso e opportunistico.
2	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Non è in grado di procedere nelle applicazioni. Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto. Partecipa in modo passivo e disinteressato. Lavora in modo scarso e opportunistico.
1	Risultati nulli

Quali strumenti di valutazione sono state impiegate:  
 prove scritte, orali e pratiche, prove strutturate e semi-strutturate, domande a risposta aperta e multipla.

**TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

**ATTENZIONE E PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO**

8	6	4	2
Segue sempre con attenzione e interviene in modo appropriato e costruttivo	Segue quasi sempre le lezioni, anche se a volte si distrae; talvolta interviene di sua iniziativa	In genere non segue le lezioni, ma non ne disturba l'andamento	Disturba frequentemente l'andamento delle lezioni
7	5	3	1
Segue sempre con attenzione	Segue quasi sempre le lezioni, anche se a volte si distrae; in genere non interviene di sua iniziativa	In genere non segue le lezioni e talvolta ne disturba l'andamento	Disturba frequentemente l'andamento delle lezioni, coinvolgendo negativamente anche altri compagni

**PUNTUALITÀ**

4	3	2	1
È sempre preciso e puntuale rispetto a: - orari - regole di comportamento - consegne - esecuzione dei compiti	È abbastanza preciso e puntuale rispetto a: - orari - regole di comportamento - consegne - esecuzione dei compiti	È poco preciso e puntuale rispetto a: - orari - regole di comportamento - consegne - esecuzione dei compiti	È impreciso e non puntuale rispetto a: - orari - regole di comportamento - consegne - esecuzione dei compiti

**RELAZIONE CON GLI ALTRI**

4	3	2	1
È sempre attento nella cura di: - relazioni con i compagni - relazioni con gli adulti - spazi e arredi scolastici	È abbastanza attento nella cura di: - relazioni con i compagni - relazioni con gli adulti - spazi e arredi scolastici	È poco attento nella cura di: - relazioni con i compagni - relazioni con gli adulti - spazi e arredi scolastici	Non è attento nella cura di: - relazioni con i compagni - relazioni con gli adulti - spazi e arredi scolastici

## PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ COMPLEMENTARI INTEGRATIVE ED ESTERNE

4	3	2	1
Partecipa con regolarità e impegno ad attività integrative proposte dalla scuola o a iniziative di agenzie esterne	Partecipa con sufficiente regolarità ad attività integrative proposte dalla scuola o a iniziative di agenzie esterne	Partecipa sporadicamente ad attività integrative proposte dalla scuola o a iniziative di agenzie esterne	Non partecipa a nessuna delle attività integrative proposte dalla scuola né segnala alcun impegno presso altre agenzie

Fasce di attribuzione del voto in condotta in base al punteggio

Punteggio	4-6	7 - 9	10- 12	13 - 14	15-16	17-18	19- 20
Voto	4	5	6	7	8	9	10



## **PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

Le attività di P.C.T.O. hanno impegnato la classe durante il triennio.

Il Consiglio di Classe ha deciso di distribuire le ore previste maggiormente durante la classe terza e quarta, per rendere meno gravoso l'impegno degli studenti durante la classe quinta, tranne per alcuni allievi che hanno dovuto recuperare le ore di PCTO perse per la non ammissione alla classe successiva.

Gli studenti sono stati formati in materia di sicurezza, per comprendere la necessità di rispettare le normative esistenti sui luoghi di lavoro, al fine di salvaguardare la loro incolumità.

Sono stati inoltre resi edotti delle dinamiche economiche connesse alla gestione di un'attività (autoimprenditorialità e *business planning*), alla comunicazione (in ambito lavorativo e privato) e in materia di competenze trasversali (*soft skills*).

Relativamente alle attività di indirizzo ulteriori e specifiche esperienze formative sono state organizzate dalla scuola presso i propri laboratori di informatica e di robotica, anche in collaborazione con enti e/o aziende esterne.

Gli allievi hanno di volta in volta assolto l'obbligo avendo sempre presente un duplice scopo: sia prepararsi seriamente a entrare in contatto con il mondo del lavoro, sia acquisire conoscenze, competenze e abilità utili per una scelta ponderata circa il loro futuro lavorativo e/o universitario. Si sono mostrati collaborativi e disponibili: l'impegno di ciascuno è dimostrato dai risultati ottenuti e dai giudizi espressi dai *tutor* al termine delle attività. Ciò è stato preso in opportuna considerazione dai Consigli di classe sia relativamente alle ricadute sugli apprendimenti disciplinari, sia per determinare il voto di condotta.

La gestione delle attività è avvenuta attraverso ponderate valutazioni da parte di tutti i membri del Consiglio di classe, eventualmente con il coinvolgimento della D.S., della D.S.G.A. e della referente

Il dettaglio delle attività svolte da ciascun allievo col relativo monte ore è visibile nell'Allegato 3. Inoltre all'interno di ogni curriculum si potrà vedere nello specifico le attività svolte dal singolo allievo

### **ORIENTAMENTO**

Come da normativa, gli studenti hanno svolto 30 ore di orientamento previste seguendo le indicazioni dei Tutor MIM

Le attività svolte sono dettagliate nella tabella allegata

### **SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME**

Sono state previste simulazioni della prima e della seconda prova, in modo da preparare gli allievi al formato dell'Esame di Stato che dovranno affrontare. Al momento in cui si scrive, è stata svolta la simulazione della prima prova in data 23-04-2024.

E' previsto lo svolgimento della simulazione della seconda prova in data 9-05-2024.

## **INSEGNAMENTO IN METODOLOGIA CLIL**

Preso atto dei requisiti e della disponibilità del prof. Zanat a somministrare, nel corso Lab. T.P.S.I.T. il modulo sulla codifica XML in CLIL, il C.d.C. ne ha approvato lo svolgimento. Le lezioni svolte ed i relativi argomenti sono mostrati nel prospetto che segue:

presentazione del linguaggio e suoi utilizzi

Modellazione di dati tramite linguaggio

sviluppo di un file del linguaggio tramite Java

parsificazione del linguaggio in Java

esercitazione e verifica finale

Periodo di svolgimento: aprile 2024.

## **ALLEGATI AL DOCUMENTO**

Sono allegati al presente documento:

- Allegato 1: Schede informative sulle singole discipline e programmi svolti;
- Allegato 2: Attività complementari ed integrative;
- Allegato 6: Percorsi svolti nella disciplina di "Educazione Civica";
- Allegato 7: simulazione della prima prova.
- Allegato 8: tabella di valutazione per la simulazione della prima prova.
- Allegato 9: simulazione della seconda prova.
- Allegato 10: tabella di valutazione per la simulazione della seconda prova.

## **SISTEMI E RETI**

Consultivo di: SISTEMI E RETI

Classe V sez. D

### **OBIETTIVI SPECIFICI RAGGIUNTI RIGUARDANTI LE CONOSCENZE, LE CAPACITA' E LE COMPETENZE**

- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi di telecomunicazione;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

### **CONTENUTI:**

#### **Criteri di selezione del programma**

nella scelta dei contenuti, si è tenuto conto, oltre che della situazione di partenza della classe in termini di capacità, soprattutto della loro pratica applicabilità in relazione al loro indirizzo di studi.

#### **Organizzazione**

In riferimento all'organizzazione dell'azione didattica, bisogna dire che la programmazione ha subito un lieve ridimensionamento dovuto a vari fattori; ciò nonostante la maggior parte della classe ha mostrato un buon interesse per la disciplina che in molti casi è andato persino al di là delle aspettative, infatti alcuni alunni hanno conseguito risultati eccellenti. L'attività didattica è stata organizzata in modo schematico e funzionale. Le attività di laboratorio sono state efficaci e ben organizzate.

I contenuti programmatici sono stati organizzati nel seguente modo:

#### **Il livello Application dell'architettura TCP/IP**

- Protocolli Telnet, FTP, HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, proxy server
- DNS e risoluzione dei nomi

#### **Configurazione dei sistemi in rete**

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

- Configurazione dei sistemi con DHCP
- Problemi di sicurezza di DHCP
- Configurazione dei computer in LAN

### **Reti private virtuali (VPN)**

- Caratteristiche di una VPN
- Sicurezza nelle VPN
- Protocolli per la sicurezza nelle VPN
- VPN di fiducia e VPN sicure

### **Gestione della rete e dei sistemi**

- Gestione delle reti TCP/IP
- Protocollo SNMP

### **Sicurezza dei sistemi informatici**

- Crittografia simmetrica e crittografia a chiave pubblica e chiave privata
- Gateway e servizi integrati: proxy, firewall, NAT e DMZ
- Esercitazioni con Packet Tracer su PDU semplici e complesse, ACL, NAT statico e dinamico

### **Progettazione strutture di rete**

- Struttura della rete
- Server dedicati e virtuali

### **Progettazione infrastrutture di rete**

- Configurazione server
- Soluzioni cloud

## **METODI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

come metodi lavoro sono stati utilizzati:

- Lezioni frontali e dialogate
- Esercizi svolti in classe
- Proiezione di diapositive con strumenti di presentazione
- Attività di laboratorio in gruppo con l'aiuto dei docenti

Strumenti di lavoro:

- Libro di testo
- Dispense dell'insegnante
- Manuali tecnici

- Internet
- PC per le attività di laboratorio

### **STRUMENTI di VERIFICA**

Le verifiche periodiche attraverso test, questionari, esercizi e prove di laboratorio secondo le tipologie indicate dal ministero per l'esame di stato, oltre che interventi, interrogazioni hanno consentito di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi.

Va comunque detto che per gli obiettivi programmati, anche se non sono stati raggiunti pienamente dalla totalità degli allievi, questi ultimi hanno in misura diversa, migliorato le loro conoscenze ed il loro processo di apprendimento appare in evoluzione positiva.

Santhià 07/05/24



***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***  
C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***  
Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **Programma svolto**

Anno Scolastico 2023/24

Classe   5   Sezione   D  

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



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavo@adrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **1° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

- **Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni costi di progetto**

Project Management

Strutture organizzative e attività di progetto

Struttura delle risorse aziendali di progetto

Struttura e aggregazione dei costi di progetto

- **Gestione e monitoraggio progetti**

Avvio, programmazione

PERT

Diagramma di Gantt

Gestione risorse

Controllo avanzamento e costi

- **Economia e organizzazione di impresa**

Domanda e offerta

Produzione

Costi e ricavi

Struttura organizzativa dell'impresa, funzione dei sistemi informativi

- **Processi aziendali**

Gestione dei processi

Rappresentazione grafica dei processi

Processi aziendali e sistemi informativi

**Approfondimento statistica, per una maggiore conoscenza della fase di controllo di un progetto e comprensione dei grafici. (PARTE 1)**

**Ed. Civica: NON SVOLTO**



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI

Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Htp : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli

Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià

Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **2° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

- **Ciclo di vita di un prodotto/servizio**  
Pianificazione  
Progettazione  
Industrializzazione  
Produzione
- **Documentazione tecnica (LAVORO A GRUPPI: SIMULAZIONE UFFICIO TECNICO AZIENDALE)**  
Manuali, documenti e loro gestione
- **Certificazione e qualità**  
Le certificazioni  
I sistemi di gestione aziendale
- **Sicurezza e rischi in azienda**  
Normativa di sicurezza  
Rischi specifici all'ambiente dei sistemi informativi

### **LAVORO DI GRUPPO: PAGINA WEB AZIENDALE (USO DEI SISTEMI INFORMATICI IN AZIENDA)**

**Approfondimento statistica, per una maggiore conoscenza della fase di controllo di un progetto e comprensione dei grafici. (PARTE 2)**

**Ed. Civica: NON SVOLTO**

Vercelli, 31 Maggio 2024

Prof. \_\_\_\_\_

Rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI

Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

Codice univoco UFOVCU

Htp : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli

Tel. 0161/256880 Fax 0161 251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià

Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **Programma svolto**

Anno Scolastico 2023/24

Classe 5 Sezione D

Materia Lingua inglese



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Htp : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***  
C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***  
Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

# 1° QUADRIMESTRE

## **Argomenti svolti:**

### Microlingua

*Career Paths in Technology* (LANG EDIZIONI - SANOMA)

**Unit 17 *From school to work*** (unità svolta a scopo pratico al fine di creare il proprio CV e produrre una cover letter / cover email):

- Employment in new technology (pp. 250 - 251).
- Technology jobs (p. 252).
- My work experience - Anna (p. 255).
- Job advertisements - Wales media (p. 261).
- The curriculum vitae (p. 262).
- What the CV should contain and How to write a good CV (p. 263).
- The cover letter or email; what a cover letter / email should contain; how to write a good cover letter / email (pp. 264 - 265); key language for the Cover email (file su Google Classroom).

### Video su YouTube

- *How to transition smoothly from school to work* (jobpostings.ca).
- *Computer Systems Analyst Career Video* (CareerOneStop).
- *Top Resume Skills* (Indeed).

### Civiltà

*Culture Matters in the English-speaking world* (EUROPASS)

- US Society: Multiculturalism, melting pot or mosaic? (p. 58).
- The United States of America: from the origins to Independence. The “Move West”. Civil War and Reconstruction (pp. 68 - 69; p. 70).

### Civiltà - dispense

- Multicultural Britain.
- W. Whitman’s biography.
- W. Whitman’s themes and literary works.
- *O Captain! My Captain* by W. Whitman.



## **Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»**

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### **Liceo Scientifico**

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161 256880 Fax 0161 251983

### **Istituto Tecnico Industriale**

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161 931697 Fax 0161 930259

- The Roaring Twenties.
- The great depression and the New Deal.

### **Ed. Civica (se svolto):**

#### **Agenda 2030: Goal 5: gender equality**

- Feminism - key words (Slides)
- The Suffragette Movement (Slides)
- The fight for women's rights (SOLO esercizio 2 - dispense).
- My experience as a young worker. #Me too (dispense).
- Global Gender Gap Report - Italy (Slides).
- Amazing firsts for women (Slides).
- Inspirational women (Slides).
- Women pioneers in computing: solo cenni (p. 184 *Career Paths in Technology*).
- Gender equality and women's empowerment (dispense).

## **2° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

#### **Microlingua**

*Career Paths in Technology* (LANG EDIZIONI - SANOMA)

#### **Unit 12 *Computer software and programming***

- The hidden hero that died in disgrace (p. 181).

#### **Unit 14 *Computer networks and the Internet***

- Linking computers - scale and topology (pp. 200 - 201).
- How the Internet began (p. 202).
- Internet services: surfing; communicating (p. 203).
- Local area networks; Ethernet vs wireless; Network hardware (pp. 206 - 207).
- Connecting to the Internet (p. 208).
- Social and ethical problems of IT (pp. 210 - 211).

#### **Unit 15 *The web***

- Web 4.0 (pp. 226 - 227)

#### **Unit 16 *Industry 4.0 and the future***

- The Fourth Industrial Revolution (p. 230).



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VC1S02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Htp : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

### Video su YouTube

- *Network Topologies: Star, Bus, Ring, Mesh* - solo una parte del video (PowerCert Animated Videos).

### Civiltà

#### *Culture Matters in the English-speaking world (EUROPASS):*

- From progress to World War II (p. 71).
- The Cold War era (p. 71).
- From Vietnam War to First Gulf War (p. 72).
- Present times (p. 73).

### Civiltà - dispense

- WWII (Slides).
- All about the War Poets: different views on war.
- *Dulce et decorum est* by Owen.
- Mid-century America.
- George Orwell: his life, a committed writer, social themes.
- *1984* by Orwell: plot, setting, Winston Smith, themes, style.
- *Big brother is watching you*: an extract from *1984* by Orwell.

### **Ed. Civica(se svolto): /**



***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **Programma svolto**

Anno Scolastico 2023/24

Classe V Sezione D

Materia Italiano



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **1° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

#### **GIACOMO LEOPARDI**

Vita: l'infanzia, l'adolescenza e gli studi eruditi, Recanati e l'allontanamento.

Il pensiero e la poetica.

- dai Canti: L'infinito, Canto Notturmo di un pastore errante dell'Asia.

- dalle Operette morali: Dialogo della Natura e di un islandese

#### **L'ETA' POSTUNITARIA E DEL POSITIVISMO**

Coordinate storiche e culturali.

La Scapigliatura. Brani scelti.

#### **GIOSUE' CARDUCCI**

Vita ed opere.

Scelte antologiche da "Rime nuove" e da "Odi barbare": Pianto Antico, Alla stazione in una mattina d'autunno.

#### **LA POETICA DEL NATURALISMO. IL VERISMO ITALIANO**

#### **GIOVANNI VERGA**

Vita ed opere.

Scelte antologiche da "Vita dei campi", da "Novelle Rusticane": Rosso Malpelo, La roba.

lettura integrale de "I Malavoglia".



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **2° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

#### **LA CRISI DEL MONDO LIBERALE: IL DECADENTISMO**

Coordinate storiche e culturali.

Decadentismo e Romanticismo: Charles Baudelaire; I Fiori del Male; Spleen.

#### **GABRIELE D'ANNUNZIO**

Vita e opere.

Scelte antologiche da "Alcyone": La pioggia nel pineto, La sera fiesolana.

#### **GIOVANNI PASCOLI**

Vita ed opere.

Scelte antologiche dalla prosa "Il fanciullino", dalle raccolte di poesie "Myricae" e "Canti di Castelvecchio": X Agosto, Temporale, Novembre, Il lampo, Il gelsomino notturno.

#### **IL PRIMO NOVECENTO**

I "crepuscolari" e Gozzano.

I futuristi e Marinetti.

#### **ITALO SVEVO**

Vita ed opere.

"La coscienza di Zeno": lettura integrale.

#### **LUIGI PIRANDELLO**

Vita ed opere.

Scelte antologiche dalle "Novelle per un anno": Il treno ha fischiato, Ciàula scopre la luna.

"Il fu Mattia Pascal": lettura integrale.

#### **UMBERTO SABA**

Vita ed opere

Scelte antologiche da "Il Canzoniere": La capra, Amai, Ulisse.



***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavo@adrovce.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

GIUSEPPE UNGARETTI

Vita e opere.

Scelte antologiche da "L'allegria": Il porto sepolto, Veglia, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.

EUGENIO MONTALE

Vita ed opere.

Scelte antologiche da "Ossi di seppia": Spesso il male di vivere ho incontrato.





***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI

Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli

Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià

Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **Programma svolto**

Anno Scolastico 2023/24

Classe V Sezione D

Materia Storia



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **1° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

- Il mondo all'inizio del Novecento: la Belle époque.
- Primato della nazione e mito della razza.
- Il quadro politico europeo.
- L'Italia giolittiana.
- La prima guerra mondiale.
- L'eredità della grande guerra e il dopoguerra in Europa.
- La rivoluzione russa.
- Il dopoguerra in Italia.

### **Ed. Civica (se svolto):**

- La mafia e la legalità



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **2° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

- Il regime fascista in Italia.
- La Germania del Terzo Reich.
- L'Urss di Stalin
- L'Europa tra democrazie e fascismi.
- La seconda guerra mondiale e le sue conseguenze.
- Guerra fredda e ricostruzione
- Fine del sistema coloniale
- Italia repubblicana
- Medio oriente e nascita di Israele

<b>Istituto Istruzione Superiore</b> <b>«AMEDEO AVOGADRO»</b>  C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI C.M. VCIS02100Q - C.F. 94037670026 Email: <a href="mailto:vcis02100q@istruzione.it">vcis02100q@istruzione.it</a> Pec: <a href="mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it">vcis02100q@pec.istruzione.it</a>	<b>Sede associata</b> <b>Istituto Tecnico «GALILEO GALILEI»</b> <i>via Nobel 17 – 13048 Santhià</i>  <b>PROGRAMMA SVOLTO</b> <b>Anno scolastico 2023-2024</b>
--	--

**MATERIA: MATEMATICA**

**CLASSE: 5 informatica**

**PROGRAMMA SVOLTO:**

**ripasso**

limiti e derivate

**FUNZIONI IN DUE VARIABILI:**

dominio per le funzioni in due variabili, curve di livello, massimi e minimi di una funzione in due variabili e studio dell'hessiano.

Applicazioni delle funzioni in due variabili alla realtà. (isobare e previsioni metereologiche)

**INTEGRALI**

Integrali indefiniti, immediati, riconducibili a immediati, razionali fratte, sostituzione, per parti  
Integrale definito, definizione di Riemann, primo e secondo teorema fondamentale del calcolo integrale

Significato geometrico dell'integrale definito, area sotto una curva e tra due curve, volume del solido di rotazione, integrali impropri di prima e seconda specie (cenni).

Valor medio (cenni), applicazioni dell'integrale alla fisica

**EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

Definizione, equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, variabili separate e lineari,

Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee

Problema di Cauchy applicato alle equazioni differenziali del primo ordine

Applicazione delle equazioni differenziali a problemi reali (ed. civica)

**PROBABILITA'**

Definizione di probabilità classica, probabilità condizionata, teorema di Bayes analisi dei difetti di fabbricazione e della sicurezza.

Distribuzione continua di probabilità, distribuzione uniforme, esponenziale, applicazione delle distribuzioni di probabilità a problemi reali solo a livello teorico

**NODI CONCETTUALI**

- Calcolo integrale come operatore inverso della derivata
- Integrale definito per il calcolo di aree, volumi
- Integrale definito come applicazione alla fisica e all'elettronica (lavoro, corrente, carica, velocità, forza elastica,...)
- Integrale improprio applicato al calcolo di aree infinite
- Equazioni differenziali del primo ordine e secondo ordine come applicazione di crescita di popolazione, diffusione di un prodotto, problemi di vita reale, diffusione di un bene o di un virus
- Probabilità, teorema della disintegrazione e di Bayes come applicazione nella produzione industriale e legato ai difetti di fabbricazione, probabilità legata ai premi assicurativi
- Distribuzione di probabilità per il calcolo del tempo di attesa di un bus

- Distribuzione esponenziale per il calcolo di un tempo medio di vita di un oggetto, un componente elettronico.

**Firma dei rappresentanti di Classe**

**Firma del Docente**



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026  
**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **Programma svolto**

Anno Scolastico 2023/24

Classe 5 Sezione D

Materia Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavo@adrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **1° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

Tecnologie o protocolli delle reti di computer

- La tecnologia packet-switching e la rete Internet
- Lo standard Ethernet per le reti LAN
- Il modello OSI dell'ISO e lo stack di protocolli TCP/IP
- Il livello di rete e il protocollo IP
- Il livello di trasporto e i protocolli UDP e TCP
- Il modello client-server e il protocollo applicativo HTTP

I Socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- Generalità
- Le porte di comunicazione e i Socket
- I Socket e i processi client-server
- La connessione tramite Socket
- Famiglie e tipi di Socket
- Java Socket
- Esercitazione: realizzazione di un client TCP in Java
- Esercitazione: realizzazione di un server TCP in Java

**Ed. Civica (se svolto):**



## ***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavogadrovc.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

### ***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

### ***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

## **2° QUADRIMESTRE**

### **Argomenti svolti:**

#### **Il linguaggio XML per la rappresentazione dei dati**

- Generalità ed applicazioni dell'XML
- La sintassi del linguaggio XML e la struttura ad albero dei documenti
- Elementi dell'XML
- Esercitazioni

#### **JSON JavaScript Object Notation**

- Il formato di JSON
- Creare oggetti in JSON

#### **Il linguaggio Java e le APP per sistema operativo Android**

- Il linguaggio JAVA Concetti di base
- La programmazione ad oggetti in Java in Netbeans
- Dispositivi e reti mobili
- 5G la nuova frontiera della tecnologia mobile
- Software e S.O. per dispositivi mobile
- Gestione della Graphic User Interface con editor WYSIWYG
- Java per Android
- Architettura di Android
- La struttura di un'applicazione Android
- Android Studio installazione e configurazione
- Esercitazioni

#### **Robotica e animazione digitale 3D**

- La scheda di progetto Arduino Mega (ripasso)
- Il single board computer Raspberry pi
- L'ambiente di sviluppo ed il motore grafico Unity
- Programmazione di contenuti digitali 3D interattivi
- Esercitazioni pratiche su piattaforma Unity con script C#

### **Ed. Civica(se svolto):**

- Il malware nelle reti di calcolatori
- La diffusione delle fake news in internet





***Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»***

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI  
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

**Codice univoco UFOVCU**

Http : <http://www.iisavo@adrovce.edu.it/> - Email: [vcis02100q@istruzione.it](mailto:vcis02100q@istruzione.it) - Pec: [vcis02100q@pec.istruzione.it](mailto:vcis02100q@pec.istruzione.it)

***Liceo Scientifico***

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli  
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

***Istituto Tecnico Industriale***

Via Nobel 17- 13048 Santhià  
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259

Vercelli, 31 Maggio 2024

Rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **ATTIVITA' INTEGRATIVE ANNO 2023-24 – Classe 5D**

### **Attività integrative rivolte alla classe:**

Progetto escursionismo "sport e natura"

ATP finals

Settimana bianca "montagna amica"

Laboratorio IRON

Viaggio di istruzione a Monaco dal 15 al 18 aprile 2024

<b>5INF.D</b> materie	titoli argomenti	ore	Periodo Svoglimento 1°Q -
italiano	La mafia e la legalità: Paolo BORSELLINO, Giovanni FALCONE, Peppino IMPASTATO.	4	1°Q
storia			
matematica	Elaborazione dati ISTAT - Equazioni differenziali e diffusione virus. Modello logistico e limitazioni della libertà per il contenimento della diffusione.	3	2°Q
diritto-religione	LA COSTITUZIONE ITALIANA: I PRINCIPI FONDAMENTALI, DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI. ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA : Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Magistratura e Corte Costituzionale. Obiettivo numero 16 dell' Agenda 2030 ONU.	5	2°Q
informatica	IDENTITA' DIGITALE (SPID, CIE), p.e.c., big data e privacy.	5	2°Q
sistemi e reti	Cybersecurity e sostenibilità	4	2°Q
gest.prog.org.imp.			
tpsit	Reti di calcolatori	4	2°Q
inglese	Fighting for gender equality (Obiettivo 5 - Agenda 2030)	4	1°Q
sc. motorie	Doping. Obiettivo 3 - Agenda 2030 ONU.	4	1°Q

33 ore inserite

33 totale da fare

0 ore mancanti



## Ministero dell'Istruzione

### ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

#### PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

##### PROPOSTA A1

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

Tra gli argini su cui mucche tranquillamente pascono; bruna si difila<sup>1</sup>  
la via ferrata che lontano brilla;

e nel cielo di perla dritti, uguali,  
con loro trama delle aeree fila  
digradano in fuggente ordine i pali<sup>2</sup>.

Qual di gemiti e d'ululi rombando  
cresce e dilegua femminil lamento?<sup>3</sup>  
I fili di metallo a quando a quando  
squillano, immensa arpa sonora, al vento.

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

#### Comprensione e Analisi

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

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

#### Interpretazione

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

<sup>1</sup> *si difila*: si stende lineare.

<sup>2</sup> *i pali*: del telegrafo.

<sup>3</sup> *femminil lamento*: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.

Italo Svevo, *L'incontro tra Zeno e Tullio*(da *La coscienza di Zeno*, cap. V)

In una notte di insonnia, Zeno raggiunge un caffè di periferia dove si propone di passare un po' di tempo da solo. Mentre osserva svogliatamente una partita

di biliardo, gli si avvicina un amico di vecchia data che lo riconosce e inizia a dialogare con lui.

- Tullio! - esclamai io sorpreso e tendendogli la mano. Eravamo stati compagni di scuola e non ci eravamo visti da molti anni. Sapevo di lui che, finite le scuole medie, era entrato in una banca, dove occupava un buon posto.

Ero tuttavia tanto distratto che bruscamente gli domandai come fosse avvenuto ch'egli aveva la gamba destra troppo corta così da aver bisogno della gruccia<sup>1</sup>.

Di buonissimo umore, egli mi raccontò che sei mesi prima s'era ammalato di reumatismi<sup>2</sup> che avevano finito col danneggiargli la gamba.

M'affrettai di suggerirgli molte cure. È il vero modo per poter simulare senza grande sforzo una viva partecipazione. Egli le aveva fatte tutte. Allora suggerii ancora:

- E perché a quest'ora non sei ancora a letto? A me non pare che ti possa far bene di esporti all'aria notturna.

Egli scherzò bonariamente: riteneva che neppure a me l'aria notturna potesse giovare e riteneva che chi non soffriva di reumatismi, finché aveva vita, poteva ancora procurarseli. Il diritto di andare a letto alle ore piccole<sup>3</sup> era ammesso persino dalla costituzione austriaca. Del resto, contrariamente all'opinione generale, il caldo e il freddo non avevano a che fare coi reumatismi. Egli aveva studiata la sua malattia ed anzi non faceva altro a questo mondo che studiarne le cause e i rimedi. Più che per la cura aveva avuto bisogno di un lungo permesso dalla banca per poter approfondirsi in quello studio. Poi mi raccontò che stava facendo una cura strana. Mangiava ogni giorno una quantità enorme di limoni. Quel giorno ne aveva ingoiati una trentina, ma sperava con l'esercizio di arrivare a sopportarne anche di più. Mi confidò che i limoni secondo lui erano buoni anche per molte altre malattie. Dacché<sup>4</sup> li prendeva sentiva meno fastidio per il fumare esagerato, al quale anche lui era condannato.

Io ebbi un brivido alla visione di tanto acido, ma, subito dopo, una visione un po' più lieta della vita: i limoni non mi piacevano, ma se mi avessero data la libertà di fare quello che dovevo o volevo senza averne danno e liberandomi da ogni altra costrizione, ne avrei ingoiati altrettanti anch'io. È libertà completa quella di poter fare ciò che si vuole a patto di fare anche qualche cosa che piaccia meno. La vera schiavitù è la condanna all'astensione: Tantalo e non Ercole<sup>5</sup>.

Poi Tullio finse anche lui di essere ansioso di mie notizie. Io ero ben deciso di non raccontargli del mio amore infelice<sup>6</sup>, ma abbisognavo di uno sfogo. Parlai con tale esagerazione dei miei mali (così li registrai e sono sicuro ch'erano lievi) che finii con l'aver le lacrime agli occhi, mentre Tullio andava sentendosi sempre meglio credendomi più malato di lui.

1. gruccia: stampella.

2. reumatismi: malattia infiammatoria che colpisce le articolazioni e i muscoli.

3. alle ore piccole: a notte fonda.

4. Dacché: da quando.

5. Tantalo e non Ercole: entrambi

eroi mitici: per le sue offese agli dèi, Tantalo fu condannato, negli Inferi, a non potere né mangiare né bere, nonostante fosse circondato da ogni tipo di cibi e bevande; Ercole dovette invece sopportare le celebri fatiche. Qui Zeno intende dire che è meglio sobbarcar-

si una fatica piuttosto che essere costretti ad astenersi da qualcosa che ci piace.

6. del mio amore infelice: Zeno aveva prescelto Ada tra le quattro sorelle Malfenti, ma la ragazza non mostrava interesse per lui.

Mi domandò se lavoravo. Tutti in città dicevano ch'io non facevo niente ed io temevo egli avesse da invidiarmi mentre in quell'istante avevo l'assoluto bisogno di essere commiserato. Mentii! Gli raccontai che lavoravo nel mio ufficio, non molto, ma giornalmente almeno per sei ore e che poi gli affari molto imbrogliati ereditati da mio padre e da mia madre mi davano da fare per altre sei ore.

35 - Dodici ore! - commentò Tullio, e con un sorriso soddisfatto, mi concedette quello che ambivo, la sua commiserazione: - Non sei mica da invidiare, tu!

La conclusione era esatta ed io ne fui tanto commosso che dovetti lottare per non lasciar trapelare<sup>7</sup> le lagrime. Mi sentii più infelice che mai e, in quel morbido stato di compassione di me stesso, si capisce io sia stato esposto a delle lesioni<sup>8</sup>.

40 Tullio s'era rimesso a parlare della sua malattia ch'era anche la sua principale distrazione. Aveva studiato l'anatomia della gamba e del piede. Mi raccontò ridendo che quando si cammina con passo rapido, il tempo in cui si svolge un passo non supera il mezzo secondo e che in quel mezzo secondo si muovevano nientemeno che cinquantaquattro muscoli. Trasecolai<sup>9</sup> e subito corsi col pensiero alle mie gambe a cercarvi la macchina mostruosa. Io credo di avercela trovata. Naturalmente non riscontrai i  
45 cinquantaquattro ordigni, ma una complicazione enorme che perdette il suo ordine dacché io vi ficcai la mia attenzione.

Uscii da quel caffè zoppicando e per alcuni giorni zoppicai sempre. Il camminare era per me divenuto un lavoro pesante, e anche lievemente doloroso. A quel groviglio di congegni pareva mancasse ormai l'olio e che, muovendosi, si ledessero<sup>10</sup> a vicenda. Pochi giorni appresso, fui colto da un male più grave  
50 di cui dirò e che diminui il primo. Ma ancora oggidi, che ne scrivo, se qualcuno mi guarda quando mi muovo, i cinquantaquattro movimenti s'imbarazzano ed io sono in procinto di cadere.

7. trapelare: trasparire.  
8. lesioni: ferite.

9. Trasecolai: mi sorpresi molto.  
10. si ledessero: si danneggiassero.

### Comprensione e analisi

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

1. Di quale argomento parlano principalmente Zeno e Tullio? Quali speranze suscitano in Zeno le parole dell'amico? Quali nuove difficoltà ha Zeno dopo il colloquio con Tullio?
2. Al momento dell'incontro con Tullio, Zeno è poco attento a ciò che lo circonda perché immerso nei propri pensieri. Come si manifesta questa distrazione all'inizio del dialogo con Tullio? Si può dire che nel corso della conversazione essa venga meno e che Zeno partecipi alle vicende dell'amico? Rispondi con riferimenti al testo.
3. Come puoi spiegare il fatto che Tullio alla brusca domanda di Zeno sui motivi della sua menomazione alla gamba si appresti a rispondere «Di buonissimo umore» (r. 6)?
4. Fin dall'inizio Zeno e Tullio parlano tra loro senza sincerità, simulando interesse reciproco, ma pensando in verità soprattutto a se stessi. Analizza con riferimenti al testo la doppiezza del dialogo tra i due.
5. Che cosa racconta Zeno all'amico a proposito di sé e del proprio lavoro? Perché? Qual è la reazione di Tullio? Come si sente Zeno dopo questo discorso?

### Interpretazione

Nel momento in cui Zeno comincia a riflettere sulla complicata anatomia della gamba e del piede, non riesce più a muoversi con naturalezza e zoppica. Che cosa rende a Zeno difficile la vita? Che cosa lo differenzia rispetto ai "sani" e lo fa sentire inferiore? Si tratta di una vera inferiorità? Interpreta questo aspetto alla luce delle tue conoscenze sul personaggio.

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

### **PROPOSTA B1**

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

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



## Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

### Comprensione e Analisi

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

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

### Produzione

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

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

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

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: Steven Sloman - Philip Fernbach, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

*«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro; all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.*

*Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*

*Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più*





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

angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono  
 20 sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.  
 La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

25 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci  
 30 altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società  
 35 umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

### **Comprensione e analisi**

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

### **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.



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

### **PROPOSTA B3**

#### **L'EREDITA' DEL NOVECENTO**

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post. Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

#### **Comprensione e analisi.**

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

#### **Produzione**

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».



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

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

#### **PROPOSTA C1**

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

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA C2

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

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

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

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

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

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

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

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ  
Esame di Stato a.s. 2023/2024 Prima prova scritta ITALIANO

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

Valutazione analitica		punti
<b>Realizzazione linguistica</b>	<b>1 - 7</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura;</li> <li>• Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario, al contesto ed allo scopo.</li> </ul>	<p><b>5</b> = valido (nessun errore rilevante)  <b>2</b> = medio ( qualche errore)  <b>1</b> = scarso (molti errori)</p> <p><b>2</b> = ricco e variato  <b>1</b> = medio e con poche imprecisioni  <b>0</b> = improprio e generico</p>	
<b>Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna</b>	<b>0 - 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date</li> <li>• Capacità di pianificazione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– struttura complessiva e articolazione del testo in parti;</li> <li>– organizzazione delle argomentazioni;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2</b> = sì  <b>0</b> = no</p> <p><b>2</b> = ben organizzato e articolato  <b>1</b> = sufficientemente organizzato  <b>0</b> = disorganizzato</p>	
<b>Ricchezza dei contenuti e delle informazioni</b>	<b>1 - 5</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale;</li> <li>• <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo.</li> </ul>	<p><b>5</b> = ampie e precise  <b>3</b> = di medio livello e corrette  <b>2</b> = di medio livello , con qualche imprecisione  <b>1</b> = poche banali o generiche</p>	
<b>Valutazione globale</b>	<b>1 - 4</b>	punti
Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali.	<p><b>4</b> = espressivo, personale , leggibile  <b>2</b> = mediamente efficace e leggibile  <b>1</b> = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
<b>Punteggio totale</b>		

Santhià, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Il Presidente

La Commissione

ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHÌÀ  
Esame di Stato a.s. 2023/2024 Prima prova scritta ITALIANO

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

Valutazione analitica		punti
<b>Realizzazione linguistica</b>	<b>1 - 7</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura;</li> <li>• Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario, al contesto ed allo scopo.</li> </ul>	<p>5 = valido (nessun errore rilevante) 2 = medio ( qualche errore) 1 = scarso (molti errori)</p> <p>2 = ricco e variato 1 = medio e con poche imprecisioni 0 = improprio e generico</p>	
<b>Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna</b>	<b>0 - 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date</li> <li>• Capacità di pianificazione:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– struttura complessiva e articolazione del testo in parti;</li> <li>– organizzazione delle argomentazioni;</li> </ul> </li> </ul>	<p>2 = sì 0 = no</p> <p>2 = ben organizzato e articolato 1 = sufficientemente organizzato 0 = disorganizzato</p>	
<b>Ricchezza dei contenuti e delle informazioni</b>	<b>1 - 5</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale;</li> <li>• <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo.</li> </ul>	<p>5 = ampie e precise 3 = di medio livello e corrette 2 = di medio livello , con qualche imprecisione 1 = poche banali o generiche</p>	
<b>Valutazione globale</b>	<b>1 - 4</b>	<b>punti</b>
<p>Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali. <b>Ogni elemento di valutazione è riferito agli obiettivi minimi di programmazione come indicato nel PEI dell’alunno.</b></p>	<p>4 = espressivo, personale , leggibile 2 = mediamente efficace e leggibile 1 = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
<b>Punteggio totale</b>		

Santhià, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Il Presidente

La Commissione

**ISTITUTO SUPERIORE “G. Galilei” sede di SANTHIÀ**  
**Esame di Stato a.s. 2023/2024** **Prima prova scritta ITALIANO**

**CANDIDATO:** \_\_\_\_\_

**CLASSE:** \_\_\_\_\_

Valutazione analitica		punti
<b>Realizzazione linguistica</b>	<b>1 - 7</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Correttezza</u> ortografica, morfologica e sintattica; uso adeguato della punteggiatura;</li> <li>• Scelta del <u>lessico</u> e del registro e , dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al destinatario,al contesto ed allo scopo.</li> </ul>	<p><b>5</b> = valido (nessun errore rilevante)  <b>2</b> = medio ( qualche errore)  <b>1</b> = scarso (molti errori)</p> <p><b>2</b> = ricco e variato  <b>1</b> = medio e con poche imprecisioni  <b>0</b> = improprio e generico</p>	
<b>Coerenza e adeguatezza alla forma testuale e alla consegna</b>	<b>0 - 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessiva aderenza all’insieme delle consegne date</li> <li>• Capacità di pianificazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>– struttura complessiva e articolazione del testo in parti;</li> <li>– organizzazione delle argomentazioni;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2</b> = si  <b>0</b> = no</p> <p><b>2</b> = ben organizzato e articolato  <b>1</b> = sufficientemente organizzato  <b>0</b> = disorganizzato</p>	
<b>Ricchezza dei contenuti e delle informazioni</b>	<b>1 - 5</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Per tutte le tipologie</i> : ricchezza delle informazioni, delle idee e delle interpretazioni; ampiezza ed uso adeguato dei contenuti e delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato; complessiva capacità di collocare il tema nel relativo contesto culturale;</li> <li>• <i>Per la tipologia A</i> : grado di comprensione e interpretazione del testo.</li> </ul>	<p><b>5</b> = ampie e precise  <b>3</b> = di medio livello e corrette  <b>2</b> = di medio livello , con qualche imprecisione  <b>1</b> = poche banali o generiche</p>	
<b>Valutazione globale</b>	<b>1 - 4</b>	<b>punti</b>
<p>Efficacia complessiva del testo ed eventuale originalità dei contenuti o delle scelte espressive, globale fruibilità del testo, creatività e capacità critiche personali.  <b>Compatibilmente con le disabilità specifiche dell’alunno (vedere PDP)</b></p>	<p><b>4</b> = espressivo, personale , leggibile  <b>2</b> = mediamente efficace e leggibile  <b>1</b> = scarsamente leggibile e poco espressivo</p>	
<b>Punteggio totale</b>		

Santhià, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Il Presidente

La Commissione

# SIMULAZIONE ESAME DI STATO

**Indirizzo:** INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – **Articolazione:** INFORMATICA

**Tema di:** SISTEMI E RETI

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

## PARTE PRIMA

### **Coltivazioni indoor: un mondo in cui la natura e la tecnologia si fondono**

Negli ultimi anni le metodologie di coltivazione indoor hanno rivoluzionato il settore agricolo, migliorando la qualità delle piante e riducendo l'impatto ambientale. I diversi sistemi di coltivazione (idroponica, aeroponica e acquaponica) hanno dato vita a numerose vertical farm. In particolare, la coltura idroponica non richiede l'uso del terreno; le radici crescono e si sviluppano in acqua, alla quale si aggiungono sostanze nutritive per garantire lo sviluppo completo delle piante.

La società IdraFarm, situata alle porte di una grande città italiana, è un centro di ricerca dedicato alla coltivazione idroponica. All'interno della serra sperimentale, grande quanto un campo di calcio, vengono testate le condizioni ambientali ottimali per la crescita di ortaggi ed erbe aromatiche. I dati raccolti dai test di coltura forniscono preziose informazioni per ottimizzare il processo di crescita delle piante.

La struttura del centro di ricerca comprende un corpo centrale con la serra sperimentale e una palazzina adiacente suddivisa in due aree. Una di queste è dedicata agli uffici per il controllo dei sensori e la sorveglianza dell'intera struttura, mentre l'altra è riservata al pubblico, ospitando incontri e convegni. Il centro di ricerca è collegato alla sede centrale presente in città.

All'interno della serra, sono installati sensori per il rilevamento dei dati ambientali, tra cui intensità luminosa, umidità, temperatura e pH dell'acqua. Questi sensori sono collegati a un sistema microcontroller che fa parte della rete dedicata al monitoraggio. Il microcontrollore elabora i dati e li invia periodicamente (ogni 5 minuti) alla sede centrale di IdraFarm, dove vengono analizzati per ottenere risultati scientifici significativi.

La Sede Centrale di IdraFarm, oltre agli uffici di rappresentanza, ospita un'area di elaborazione con un server dedicato all'analisi dei dati. Qui, esperti e ricercatori lavorano per estrarre informazioni preziose dalle rilevazioni effettuate nella serra sperimentale.

IdraFarm fornisce inoltre, sul suo sito, una serie di servizi online a clienti esterni (aziende o privati), relativi a corsi, consulenza tecnica, eventi. Per usufruire di questi servizi, gli utenti devono registrarsi alla piattaforma web di IdraFarm e prenotare i servizi desiderati. Inoltre, è possibile accedere ai servizi anche tramite un'app scaricabile da uno store mobile.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, schematizzi il progetto dell'infrastruttura informatica generale. Corredi il progetto specificando i dispositivi utilizzati, i mezzi fisici, i protocolli e gli standard, tenendo presente i seguenti vincoli:

- La rete che presiede alla sorveglianza della serra va tenuta separata da quella degli ospiti, al fine di evitare promiscuità.
- La sede centrale di IdraFarm è collegata con il centro di ricerca in modo sicuro. Gli accessi alla sede sono protetti da apparati di sicurezza per evitare intrusioni esterne. I dati sono soggetti a backup periodico e le linee di collegamento a Internet adottano tecniche di ridondanza.
- I servizi Web e di posta elettronica aziendali sono delegati a server in cloud.



## **PARTE SECONDA**

Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.

### **Quesito I**

In relazione al tema proposto, si vuole permettere a un cliente di conoscere i corsi offerti e di iscriversi a un corso di suo interesse. Il candidato progetti lo schema concettuale e il modello logico della porzione di base di dati necessaria.

Progetti poi le pagine web che consentono di ottenere le informazioni sui corsi: nome del corso, contenuto, durata, orario, giorni, modalità (in presenza oppure on line) e numero massimo di iscritti, scrivendo in un linguaggio a scelta il codice di una parte significativa.

### **Quesito II**

IdraFarm offre ai suoi collaboratori la possibilità di lavorare da remoto. Il candidato discuta le problematiche relative allo smart working con particolare riferimento alle tecniche e ai protocolli di sicurezza da utilizzare per garantire un collegamento sicuro con la sede aziendale.

### **Quesito III**

In relazione al tema proposto, il candidato sviluppi con un linguaggio a scelta (o con una pseudocodifica) un frammento di codice per inviare al server i dati relativi alle grandezze fisiche rilevate dai sensori.

### **Quesito IV**

Il candidato dopo aver discusso sui benefici e rischi della tecnologia che cambierà le nostre vite, analizzi come l'elevata quantità di dati scambiati aumenti la possibilità di compromissione dei sistemi e della privacy con impatto significativo sia a livello economico sia sui diritti e sulla libertà degli individui.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: INFORMATICA

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

INDICATORE	Max punteggi	DESCRITTORE	Punti	Punteggio attribuito
Padronanza delle <b>conoscenze disciplinari</b> relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	<b>4</b>	Conoscenze disciplinari complete	<b>4</b>	
		Conoscenze disciplinari sufficienti	<b>3</b>	
		Conoscenze disciplinari a tratti carenti	<b>2</b>	
		Conoscenze disciplinari scarse	<b>1</b>	
Padronanza delle <b>competenze tecnico professionali</b> specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie, scelte effettuate, procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	<b>6</b>	Competenze tecnico-professionali di ottimo livello	<b>6</b>	
		Competenze tecnico-professionali di livello buono	<b>5</b>	
		Competenze tecnico-professionali nel complesso sufficienti	<b>4</b>	
		Competenze tecnico-professionali insufficienti	<b>3</b>	
		Competenze tecnico-professionali gravemente insufficienti	<b>2</b>	
		Competenze tecnico-professionali quasi del tutto assenti	<b>1</b>	
<b>Completezza nello svolgimento della traccia</b> , coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti	<b>6</b>	Completo, in ogni sua parte, lo svolgimento della traccia; coerenti e corretti i risultati	<b>6</b>	
		Svolgimento completo; i risultati, non privi di imprecisioni, sono nel complesso coerenti e corretti	<b>5</b>	
		Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, corretti	<b>4</b>	
		Incompleto lo svolgimento della traccia; non sempre coerenti e corretti i risultati	<b>3</b>	
		Svolgimento solo parziale della traccia; risultati poco coerenti e non corretti	<b>2</b>	
		Svolgimento solo accennato, non in grado di evidenziare coerenza o correttezza dei risultati	<b>1</b>	
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni</b> in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	<b>4</b>	Ottima capacità di argomentazione, collegamento e sintesi delle informazioni	<b>4</b>	
		Argomenta in modo chiaro, utilizzando in modo pertinente i linguaggi specifici	<b>3</b>	
		Non sempre chiaro nei collegamenti, a tratti poco pertinente l'uso dei linguaggi specifici	<b>2</b>	
		Scarsa capacità di argomentazione e collegamento; non pertinente l'uso dei linguaggi specifici	<b>1</b>	

N.B.: Per gli alunni BES verrà proposta, una griglia di valutazione apposita

Il voto è attribuito:

a maggioranza

all'unanimità

\_\_\_\_\_ / 20<sub>mi</sub>

Santhià, \_\_\_\_\_

I Commissari

Il Presidente

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_