



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "JEAN MONNET"

ISTRUZIONE TECNICA E LICEALE

Via S. Caterina 3 • 22066 MARIANO COMENSE • CO

Tel. 031747525 - 031743769 • Fax 031744057 • **COIS00200B** • c.f.: 90002390137

Web: www.ismonnet.gov.it • E-mail: cois00200b@istruzione.it • PEC: cois00200b@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Classe 5[^]C Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
(Art. Informatica)**

Anno scolastico 2021/2022

SOMMARIO

1.	PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI	3
1.1	Caratteri specifici dell'indirizzo di studio	3
1.2	Profilo atteso in uscita	4
1.3	Quadro orario didattico- disciplinare	6
2.	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO	8
2.1	Composizione del consiglio di classe nel quinquennio..... (o triennio, a seconda dell'indirizzo e dell'articolazione).....	8 Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2	Composizione della classe nel quinquennio	8
	(o triennio, a seconda dell'indirizzo e dell'articolazione).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3	Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento).....	9
2.4	Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso	9
2.5	Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare	9
3.	COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE	10
4.	ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI.....	11
4.1	attività, percorsi e progetti svolti nel triennio nell'ambito di «cittadinanza e costituzione» per il 3° anno, di «educazione civica» per il 4° e 5° anno, in coerenza con gli obiettivi del ptof	11
4.2	attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.).....	12
4.3	progetto integrato e attività nel triennio relativi ai pcto (ex alternanza scuola-lavoro).....	12
4.4	attività condotte su base pluridisciplinare	13
4.5	modalità di realizzazione insegnamenti metodologia clil	13
5.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO	144
6.	PROVE SCRITTE	155
6.1	Prima Prova Scritta – Simulazioni Svolte	16
6.2	Prima prova scritta: griglia di valutazione (ai sensi del DM 1095 del 21 Novembre 2019)	22
6.3	Seconda prova scritta – Simulazioni svolte.....	24
6.4	Seconda Prova Scritta: griglia di valutazione (quadri di riferimento allegati al DM 769/2018)	25
7.	ELENCO DEGLI ALLEGATI	26
	ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	26
	ALL B. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI.....	51
	ALL.C . PROPOSTA DI SPUNTI E MATERIALI PER IL COLLOQUIO	67
	ALL.D: FOGLIO FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	69

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI

L'Istituto d'Istruzione Superiore "JEAN MONNET" è uno dei maggiori complessi di istruzione secondaria superiore statale della provincia di Como.

Nato nel 1982 come sede staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale "Caio Plinio Secondo" di Como, l'ITC "Jean Monnet" ha acquisito, con il DPR 4 agosto 1986, autonomia d'Istituto e la propria intitolazione nell'anno scolastico 1986-87. Nel corso dell'anno scolastico 2000-01, in seguito all'accorpamento dell'esistente ITC "Jean Monnet" con l'attiguo ITIS "Magistri Cumacini" (istituito nel 1975 e fino a quel momento sede staccata dell'ITIS "Magistri Cumacini" di Como per l'indirizzo Meccanico), è divenuto Istituto d'Istruzione Superiore "Jean Monnet", un complesso scolastico, con 6 indirizzi di studio e due nuove articolazioni, gestiti dalla Dirigente Scolastica Dott.ssa Leonarda Spagnolo.

Attualmente, a seguito della riforma (Decreto Legislativo n.226/05), l'Istituto offre dieci corsi di studio:

- Amministrazione Finanza e Marketing
- Relazioni Internazionali per il Marketing
- Turismo
- Chimica Materiali
- Chimica Biotecnologie Ambientali
- Meccanica Meccatronica
- Meccanica ed Energia
- Informatica e Telecomunicazioni
- Liceo Linguistico
- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

In quanto "Istituto di istruzione superiore tecnica e liceale", la scuola è impegnata a fornire agli studenti strumenti critici e metodologici che li mettano in grado di affrontare sia studi di grado superiore che la continua e rapida evoluzione delle tecnologie, dei sistemi e dei processi con competenze professionali approfondite, aggiornate e immediatamente "spendibili". L'Istituto, attraverso un piano continuamente arricchito di opportunità e stimoli e costituito da corsi curricolari, attività di laboratorio, corsi integrativi, certificazioni, alternanza scuola/lavoro in aziende (italiane ed estere), stage all'estero, e integrato da una serie di progetti che comprendono attività di ricerca, incontri, conferenze e seminari.

1.1 Caratteri specifici dell'indirizzo di studio

Per loro natura, le applicazioni informatiche sono molteplici e, con la loro continua e rapida evoluzione, sostanzialmente imprevedibili: se non è possibile prospettare un repertorio esauriente e prepararvi gli studenti, è però necessario avere gli strumenti per affrontare tutti i problemi, di natura molto diversa, che oggi prospetta la società dell'Information & Communication Technology.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare,

progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico, scientifico-tecnologico, progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni". Nell'articolazione "Informatica", la sola ad essere erogata dal nostro Istituto, si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa. Ampio spazio è riservato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore. Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

1.2 Profilo atteso in uscita

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, (allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

ISTITUTO TECNICO

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

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

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato ha 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, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione di segnali;

Ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale, orientato ai servizi, per i sistemi dedicati "incorporati"; collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (privacy).

Il diplomato è in grado di:

- Collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- Collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e di interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale.

- Esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- Utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- Definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Il diplomato dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni può:

- affrontare gli studi universitari (in particolare la facoltà di Informatica o Ingegneria Informatica), seguire corsi di Formazione Tecnica Superiore, per la progettazione o gestione di sistemi di calcolo e nello sviluppo del software;
- inserirsi nel mondo del lavoro con una buona preparazione professionale, in particolare nell'industria, nel terziario e presso enti pubblici, per la gestione di piccoli e medi impianti di calcolo, nella progettazione di massima di piccoli impianti, nello sviluppo di moduli software, nell'organizzazione del software standard per specifiche applicazioni.

1.3 Quadro orario didattico- disciplinare

Discipline del piano di studi	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Matematica e complementi	4	4	4	4	3
Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)	-	-	-
Geografia generale ed economica	1	-	-	-	-
Tecn. e tecniche di rappresent. grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3(2)	-	-	-	-

Scienze e tecnologie applic. (Informatica)	-	3	-	-	-
Informatica	-	-	6(3)	6(3)	6(3)
Sistemi e reti	-	-	4(2)	4(2)	4(2)
Tecn. e progettaz. sistemi informatici e telecom.	-	-	3(1)	3(2)	4(2)
Telecomunicazioni	-	-	3(2)	3(2)	-
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3(3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale ore sett. (in parentesi ore di laboratorio)	33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

2.1 Composizione del consiglio di classe nel quinquennio

La composizione del consiglio di classe nel triennio rispetto al biennio subisce delle modifiche a causa delle nuove discipline che subentrano in sostituzione di altre presenti solo al biennio (diritto ed economia, scienze, fisica, chimica, tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica). Inoltre, poiché la classe terza nasce dalla fusione della classe 2Cinfo con una parte della classe 2Dinfo, è stata garantita la continuità dei docenti solo per alcune discipline:

per la classe 2Cinfo: prof. Glinni (italiano e storia), prof.ssa Moscatelli (matematica), prof.Zavatta (inglese);

per la classe 2Dinfo: prof.ssa Moscatelli (matematica), prof. Melchiorre (docente di informatica e successivamente docente di Tecnologie e Progettazione in classe terza e quarta).

Successivamente, nel corso del triennio la composizione del Consiglio è stata secondo il seguente prospetto:

<u>Materia</u>	<u>Classe terza</u>	<u>Classe quarta</u>	<u>Classe quinta</u>
Italiano - Storia	Prof. Glinni	Prof. Glinni	Prof. Glinni
Inglese	Prof. Zavatta	Prof. Zavatta	Prof. ssa Licata
Matematica	Prof. ssa Moscatelli	Prof. ssa Moscatelli	Prof. ssa Moscatelli
Sistemi e Reti	Prof. ssa Gatto	Prof. ssa Gatto	Prof. ssa Romano
Tecnologie e Prog.	Prof. Melchiorre	Prof. Melchiorre	Prof. Curti
Informatica	Prof. Breviario	Prof. Breviario	Prof. Breviario
Telecomunicazioni	Prof. Conti	Prof. Conti	
Gestione Progetto			Prof. Tesone Prof. Malesardi (dal 24.03.22)
Lab. Informatica	Prof. Andreacchi	Prof. Andreacchi	Prof. Andreacchi
Lab. Gestione Progetto			Prof. Fasoli
Lab. Sistemi - Lab. Tecnologie	Prof. Pozzi	Prof. Pozzi	Prof. Pozzi
Lab. Telecomunicazioni	Prof. Focetola	Prof. Cama Prof. Albanese	
Scienze Motorie	Prof. Terraneo	Prof. Terraneo	Prof. Terraneo
Religione	Prof. ssa Bolzoni	Prof. ssa Bolzoni	Prof. ssa Bolzoni

2.2 Composizione della classe nel quinquennio

La 5Cinfo, attualmente composta da 23 studenti, si forma al terzo anno con 22 alunni provenienti dalla 2Cinfo e 8 alunni provenienti dalla 2Dinfo dell'a.s. 2018/2019.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Classe	N. Studenti	Ritirati	In ingresso	Promossi	Non promossi
2019/20	30	2	30	28	0
2020/21	28	2	28	23	3
2021/22	23	0	23		

2.3 Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento)

omissis

2.4 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso

Durante il corso dell'anno, la scuola ha dato la possibilità di accedere a sportelli help per il recupero e/o approfondimento su richiesta individuale dell'alunno per le materie di:

- MATEMATICA;
- SISTEMI E RETI.

Per le seguenti materie sono state invece predisposte altre modalità di recupero:

- INFORMATICA: studio individuale. Non tutti gli studenti hanno recuperato.
- TECNOLOGIE: studio individuale. Non tutti gli studenti hanno recuperato.

2.5 Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare

omissis

3. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE

Competenze trasversali attese

Il C.d.C. prese in considerazione le competenze chiave per l'apprendimento permanente e le competenze chiave di cittadinanza, ha individuato, nel corso dei cinque anni, come mete orientanti il percorso formativo proposto alla classe le seguenti competenze e capacità articolate in:

Capacità trasversali

- Capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità e positività;
- Pieno sviluppo della capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista;
- Pieno sviluppo della capacità di riflessione critica dei contenuti e più approfondita autovalutazione;

Capacità formative

- Capacità di programmare autonomamente il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date;
- Capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma;
- Potenziamento delle capacità di ascolto, di attenzione e di concentrazione nello studio individuale e di gruppo.
- Pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche e organizzative;

Competenze tecniche e professionali

- Acquisizione delle conoscenze e delle competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale delle singole discipline;
- Piena acquisizione di una padronanza del lessico specifico nelle singole discipline
- capacità di fare sistema delle informazioni acquisite
- capacità di eseguire relazioni tecniche in maniera multidisciplinare, utilizzando strumenti informatici e nozioni integrate dalle differenti discipline, comprese quelle inerenti il linguaggio.

4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

4.1 attività, percorsi e progetti svolti nel triennio nell'ambito di «cittadinanza e costituzione» per il 3° anno, di «educazione civica» per il 4° e 5° anno, in coerenza con gli obiettivi del ptof

Le attività didattiche proposte nell'ambito di **cittadinanza e costituzione** sono state le seguenti:

- Proiezione Film “La Paranza dei bambini”: rapporto tra adolescenza e vita criminale: la perdita dell'innocenza, l'impossibilità di vivere i sentimenti più importanti dell'adolescenza - l'amore e l'amicizia - nell'esperienza della malavita; dibattito - intervento con R.Saviano;
- “Tutti contro tutti”, evento di associazione SulLeregole, con Gherardo Colombo: un'occasione per approfondire, confrontarsi, emozionarsi e crescere come cittadini più consapevoli dei propri diritti e delle proprie responsabilità;

Le attività didattiche proposte nell'ambito di **Educazione civica 5° anno** sono state le seguenti:

Area tematica	Attività
Costituzione, diritto, legalità, solidarietà	Privacy e GDPR.
Educazione finanziaria	
Sostenibilità	Public speaking, imparare ad argomentare, rispettare le opinioni differenti dalle proprie. Attività di DEBATE in cui gli studenti hanno si sono preparati scegliendo 3 delle seguenti tematiche e facendo un DEBATE a squadre su una di quelle scelte: <ul style="list-style-type: none">• Il divieto di fumo nelle aree aperte dovrebbe essere abolito.• I cellulari a scuola sono utilizzati in modo improprio e dovrebbero essere depositati all'inizio delle lezioni e ripresi al termine.• La didattica tradizionale utilizzata nelle scuole andrebbe rinnovata introducendo la gamification in alcune materie.• La televisione pubblica non dovrebbe trasmettere programmi trash o spazzatura, come lo sono alcuni reality.• Bisognerebbe vietare la costruzione di nuovi supermercati o ipermercati a distanza di pochi chilometri l'uno dall'altro.• Le grandi multinazionali che gestiscono i social media (Google, Facebook, Apple,...) dovrebbero eliminare la possibilità di registrare un profilo anonimo.• I viaggi aerei low cost dovrebbero essere fortemente disincentivati introducendo una tassa ambientale, nel caso in cui nella stessa tratta sia presente un collegamento con un treno ad alta velocità.• Gli allevamenti intensivi di animali da carne (bovini, maiali, galline, fagiani, ...) dovrebbero essere vietati.• L'uso dei prodotti cosiddetti a KM 0 dovrebbero essere incentivati riducendo la tassazione (IVA) Metodologia: lezione dialogata, lavoro di gruppo, DEBATE
Cittadinanza digitale	La comunicazione in rete, fake news, disinformazione e misinformazione. Rielaborare le informazioni in rete e distinguere, almeno minimamente, le

	<p>fonti e la loro attendibilità, sperimentando le potenzialità e i pericoli della condivisione e collaborazione on line.</p> <p>Tutti gli studenti si sono preparati anche sulla seguente tematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet è un'opportunità o un rischio per la democrazia <p>Metodologia: lezione dialogata, lavoro di gruppo</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.)

Alla classe, nell'arco del triennio, sono state proposte le seguenti attività:

Al terzo anno:

- Partecipazione ai Giochi di Archimede
- Partecipazione Olimpiadi di Informatica
- Progetto di educazione finanziaria: lezioni per offrire agli studenti di tutti gli indirizzi un approccio a competenze e strumenti critici relativi ai campi dell'economia e della finanza (domanda e offerta, tecniche di vendita, finanziamenti).

Al quarto anno:

- Partecipazione ai Giochi di Archimede
- Partecipazione Olimpiadi di Informatica

Al quinto anno:

- Orientamento: durante l'anno scolastico gli alunni hanno partecipato, singolarmente o a gruppi, ad attività di presentazione delle facoltà universitarie presenti sul territorio
- Partecipazione di 6 studenti al Progetto "IDEAIMPRESA 2022" proposto dalla Camera di Commercio della Provincia di Como-Lecco

4.3 progetto integrato e attività nel triennio relativi ai PCTO (ex alternanza scuola-lavoro)

Nel corso del triennio la classe ha effettuato le seguenti attività e i seguenti incontri formativi come PCTO ex ASL:

Anno	Attività PCTO e discipline / soggetti coinvolti	Alunni coinvolti	Periodo / ore	Obiettivi
III	Corso sicurezza nei luoghi di lavoro	Tutti	8h	Dare una adeguata formazione generale per affrontare l'esperienza di PCTO in azienda, in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

	Stesura del CV durante la normale attività didattica a cura del CdC	Tutti	2h	Conoscere il documento che presenta la propria esperienza professionale e formativa, le proprie capacità e attitudini. Comprendere il primo strumento di valutazione da parte dell'azienda nel momento in cui si risponde ad una offerta di lavoro
IV	Stage in azienda	Tutti	120h	Integrare la formazione acquisita durante il percorso scolastico con l'acquisizione di competenze più pratiche, che favoriscano un avvicinamento al mercato del lavoro
	Progetto "Idea In Azione" proposto da "JUNIOR ACHIEVEMENT ITALIA"	Tutti	20h	Conoscere il mondo del lavoro e il mondo dell'impresa
V	Progetto "Impresa In Azione" proposto da "JUNIOR ACHIEVEMENT ITALIA"	Tutti	20h	Approfondire la conoscenza del mondo del lavoro e dell'impresa, creando una mini-impresa (start-up) che si propone di sviluppare un prodotto innovativo

4.4 attività condotte su base pluridisciplinare

Il consiglio di classe ha attivato alcuni percorsi su tematiche trasversali in ambito tecnico.

In particolare:

Area tecnica

Le discipline di informatica, di tecnologie e di sistemi e reti, così, come previsto dalla programmazione dipartimentale, hanno lavorato di comune accordo al fine di raggiungere alcuni obiettivi comuni relativi alle problematiche relative alla programmazione in rete.

Area di laboratorio

Si è attivato, soprattutto nel secondo quadrimestre, un coordinamento tra le discipline di gestione di progetto, informatica, sistemi e tecnologie per lo sviluppo di un progetto multidisciplinare che ha permesso di applicare ad un caso concreto le conoscenze acquisite nelle differenti discipline.

4.5 modalità di realizzazione insegnamenti metodologia clii

Non attivata

5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

(ALL.A O.M. 65/2022)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
 BIANCHI PATRIZIO
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE

6. PROVE SCRITTE

(ai sensi dell'O.M: 65/2022)

a.Prima Prova Scritta – Simulazione svolta il 09.05.2022

PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito scientifico)

Silvio Garattini, *La ricerca scientifica è un investimento* (da *Avvenire*, 14 maggio 2021)
Silvio Garattini è Presidente dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri Irccs.

I governi italiani, da anni, hanno sempre considerato la ricerca scientifica una spesa soggetta a continue “limature” anziché ritenerla un investimento essenziale per ottenere quella innovazione che rappresenta la base per la realizzazione di prodotti ad alto valore aggiunto indispensabili per il progresso economico di un Paese. Il risultato di questa politica è che nell’ambito delle nazioni europee ci troviamo sempre agli ultimi posti, considerando vari parametri.

Ad esempio, fatte le correzioni per la numerosità della popolazione, abbiamo circa il 50 per cento dei ricercatori rispetto alla media europea. Analogamente siamo molto in basso nel sostegno economico alla ricerca da parte pubblica, ma anche le industrie private spendono molto meno delle industrie europee. Il numero dei dottorati di ricerca è fra i più bassi d’Europa, mentre è molto elevato il numero dei nostri ricercatori che emigra all’estero ed è spesso in prima linea come abbiamo visto in questo triste periodo di contagi, ospedalizzazioni e morti da Sars-CoV-2.

Eppure i nostri ricercatori hanno una produzione scientifica che non è sostanzialmente diversa da quella dei loro colleghi esteri molto più considerati. Il problema è che per affrontare importanti problemi della ricerca di questi tempi non è sufficiente avere delle buone teste, occorre averne molte per formare quelle masse critiche dotate, oltre che di moderne tecnologie, anche dell’abitudine alla collaborazione. Se si considera che, in aggiunta alla miseria dei finanziamenti, esiste una burocrazia incapace di programmare, ma efficace nel rallentare la sperimentazione animale e clinica, il quadro è tutt’altro che entusiasmante. Chi resiste a fare ricerca in Italia deve essere veramente un appassionato! La nuova importante opportunità offerta dagli ingenti fondi del Next Generation Eu potrebbe rappresentare una condizione per cercare di recuperare il tempo perduto, ma l’impressione è che il cambiamento di mentalità sia ancora molto lontano.

Una delle idee che sono circolate riguarda la possibilità di realizzare istituzioni di eccellenza. Molte voci si sono levate contro questa iniziativa. Non si può che essere d’accordo. Non abbiamo bisogno di cattedrali nel deserto, abbiamo bisogno di aumentare il livello medio perché è quello che conta per avere una ricerca efficace e per far sorgere gruppi di eccellenza. Dobbiamo intanto aumentare il numero di ricercatori che siano dotati di un minimo di risorse per poter lavorare. Dipenderà poi dalle loro capacità aggregare altri ricercatori. Ad esempio, nelle scienze della vita, quelle che hanno a che fare con la salute, con un miliardo di euro, dedotti 100 milioni di euro per attrezzature moderne, si possono realizzare 9mila posti di lavoro da 100mila euro per anno che possono servire per pagare uno stipendio decente e avere i fondi per poter iniziare a lavorare. Ovviamente se si vuole investire un miliardo in più all’anno per 5 anni possiamo arrivare ad avere 45mila ricercatori in più degli attuali, avvicinandoci in questo senso a Francia, Germania e Regno Unito. Tuttavia non basta.

Occorre avere in aggiunta bandi di concorso su problemi di interesse nazionale o in collaborazione con altri Paesi che permettano di crescere al “sistema ricerca”. Oggi in Italia, nei bandi di concorso per progetti di ricerca viene finanziato circa il 5 per cento dei progetti presentati, una miseria rispetto al 35 per cento della Germania, al 30 per cento dell’Olanda e al 50 per cento della Svizzera. È chiaro che in questo modo perdiamo la possibilità di finanziare molti buoni progetti sviluppati da Università, Consiglio nazionale delle ricerche e Fondazioni non-profit. Alcune aree di ricerca dovrebbero richiedere progetti presentati da più enti per aumentare le possibilità di utilizzare tecnologie diverse per lo stesso obiettivo.

PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito scientifico)

Carlo Petrini, *Clima, partiamo dalla spesa* (da *La Repubblica*, 8 agosto 2019)

Carlo Petrini, fondatore di Slow Food, si appella ad ognuno di noi perché contribuisca con le scelte di consumo a contenere il cambiamento climatico.

Nessuna novità. Purtroppo il rapporto dell'Onu sui cambiamenti climatici presentato ieri mette nero su bianco quanto studiosi e associazioni dicono da anni: dobbiamo intervenire subito per fermare il riscaldamento globale altrimenti si rischia la scomparsa. L'allarme era stato lanciato in maniera inequivocabile durante l'incontro di tutti gli Stati del mondo (o almeno della stragrande maggioranza) durante la Cop 21 di Parigi del 2015, che si chiuse con un accordo per fissare l'obiettivo di limitare l'incremento del riscaldamento globale a meno di 2°C rispetto ai livelli pre-industriali. Ma si è fatto e si sta facendo ben poco. Poco o nulla è cambiato, se non in peggio. (...)

Il nuovo rapporto dell'Onu evidenzia, se mai non ce ne fossimo accorti, un'accelerazione dei fenomeni legati alla crisi climatica con conseguenze sempre più disastrose e che toccano in maniera più o meno visibile tutto il mondo. Tra le aree più colpite l'Asia e l'Africa, ma anche il Mediterraneo è fortemente a rischio e con lui le nazioni rivierasche.

Questo rapporto più di altri si concentra sulla relazione fra il cambiamento climatico e la salute del suolo, studiando le ricadute del surriscaldamento globale su agricoltura e foreste. Proprio l'agricoltura e la produzione di cibo svolgono una funzione importante. Fondamentali per la riduzione del gas serra, e quindi del riscaldamento globale, la produzione sostenibile del cibo, la riduzione degli sprechi e la tutela delle foreste (sacrificate per lasciare spazio a coltivazione di soia Ogm per grandi allevamenti). La corsa forsennata a produrre più cibo sta causando sconquassi ambientali e sociali spaventosi. Questo sistema ha fallito e sta facendo fallire il pianeta impoverendo la terra e aumentando i livelli di CO₂.

La desertificazione e fenomeni atmosferici violenti e improvvisi pregiudicano la produzione agricola e la sicurezza delle forniture alimentari. Allora non stupiamoci se ci sono ondate migratorie così consistenti. Sono persone che fuggono da condizioni precarie e senza futuro. Pagano anni di disastri creati della nostra economia. In attesa che i potenti del mondo prendano coscienza della crisi climatica, noi nel nostro piccolo possiamo quotidianamente fare qualcosa di importante. Partiamo dalla spesa e da alcuni accorgimenti: fare acquisti oculati, non sprecare, cucinare l'occorrente, ridurre drasticamente il consumo di carne, scegliere cibi di stagione e da agricoltura biologica e di prossimità, evitare prodotti con confezioni di plastica, impegnarsi nella raccolta differenziata.

C'è bisogno di una nuova visione sistemica, che metta in evidenza le esternalità positive di queste pratiche a dispetto di una economia che dilapida le risorse ambientali. Se ciò non avverrà, il dazio che dovremo pagare sarà impressionante e i costi che dovranno pagare le future generazioni diventeranno insostenibili. Ecco il terreno su cui si dovrà discutere nei prossimi anni di nuovo umanesimo, su cui si potrà costruire una politica degna di questo nome e vivere in una economia che non distrugge il bene comune, ma lo tutela e lo difende. È finito il tempo dell'indignazione o peggio dell'indifferenza. Bisogna agire e anche velocemente.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Su quale causa del cambiamento climatico si concentra Petrini?

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Gabriele d'Annunzio

La sabbia del tempo (da *Alcyone, Madrigali dell'Estate*)

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio,
il cor senti che il giorno era più breve.

5 E un'ansia repentina il cor m'assalse²
per l'appressar dell'umido³ equinozio
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era⁴, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano⁵
10 quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁶.

1. **Come:** *mentre*.

2. **il cor m'assalse:** *assali il mio cuore*.

3. **umido:** perché prelude alle piogge autunnali.

4. **urna ... era:** la mano del poeta è come un'urna, un vaso funerario che contiene le ceneri di un defunto.

5. **vano:** *esile*.

6. **tacito quadrante:** il quadrante solare, o meridiana, è silenzioso (*tacito*) perché segnala lo scorrere del tempo senza rumorosi meccanismi.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza la situazione rappresentata nella poesia.

2. Analizza il titolo sia dal punto di vista formale sia da quello del significato. A quale immagine concreta rimanda la sabbia? A quale corrispondenza simbolica rimanda l'associazione di tale parola con il tempo?

3. Su quale motivo è focalizzata la prima terzina? E su quale la seconda? Come si collegano tra loro queste prime due strofe?

4. Analizza il lessico e rileva le aree semantiche dominanti; riconosci il valore che hanno queste scelte linguistiche rispetto al significato della poesia.

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

Guido Gozzano, *L'assenza*, dalla raccolta *Colloqui*, 1911 (sezione "Il giovanile errore")

L'assenza

*Un bacio. Ed è lungi. Dispare
giù in fondo, là dove si perde
la strada boschiva, che pare
un gran corridoio nel verde.*

- 5 *Risalgo qui dove dianzi
vestiva il bell'abito grigio:
rivedo l'uncino¹, i romanzi
ed ogni sottile vestigio²...*

- 10 *Mi piego al balcone. Abbandono
la gota sopra la ringhiera.
E non sono triste. Non sono
più triste. Ritorna stasera.*

- 15 *E intorno declina l'estate.
E sopra un geranio vermiglio,
fremendo le ali caudate
si libra un enorme Papiño³...*

- 20 *L'azzurro infinito del giorno
è come seta ben tesa;
ma sulla serena distesa
la luna già pensa al ritorno.*

- Lo stagno risplende. Si tace
la rana. Ma guizza un bagliore
d'acceso smeraldo, di brace
azzurra: il martin pescatore⁴...*

- 25 *E non son triste. Ma sono
stupito se guardo il giardino...
stupito di che? non mi sono
sentito mai tanto bambino...*

- 30 *Stupito di che? Delle cose.
I fiori mi paiono strani:
Ci sono pur sempre le rose,
ci sono pur sempre i gerani...*

L'assenza di Guido Gozzano, poeta di area "crepuscolare", è inclusa nella prima sezione dei *Colloqui* (1911) intitolata *Il giovanile errore*; il tema che caratterizza questa sezione è il desiderio d'amore, connotato dall'amara consapevolezza di un'impossibile felicità. In una prima stesura autografa della lirica, risalente al 1907, si apprende che la donna assente è la madre che si è recata in città; in questa versione invece la figura dell'assente rimane volutamente vaga.

¹ uncino: l'uncinetto, usato per i lavori femminili

² sottile vestigio: minima traccia

³ Papiño: grossa tartarola duma

⁴ martin pescatore: uccello dalle piume sgargianti

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

Il testo è tratto da Giovanni Floris, *Ultimo banco*, Solferino, Milano 2018.

Nella nostra esperienza scolastica c'è una componente materiale (la struttura, le mura, le cattedre, i banchi, i laboratori, i – pochi - computer) e una immateriale, ovvero ciò che impariamo, le amicizie che facciamo, le esperienze, così simili tra loro e così uniche, che ci formano.

Quest'ultima è forse la componente più fondamentale perché in classe, come ovunque nell'universo, spazio e tempo si contaminano e l'uno dilata o restringe l'altro. Allo spazio della scuola è legato il tempo della formazione, e un mese di scuola vale dieci anni nel posto di lavoro. Il peso specifico di ogni attimo passato tra i banchi è infinitamente maggiore di quello che avranno gran parte dei nostri momenti e giorni nel mondo reale.

Produzione

La citazione è tratta da un'inchiesta-racconto del giornalista e conduttore televisivo Giovanni Floris. L'analisi di Floris, che mette in luce crisi ed eccellenze del sistema di istruzione italiano, è sostenuta dalla convinzione che la scuola sia in grado di determinare il futuro di un cittadino e di un Paese. Sviluppa una personale riflessione avvalendoti anche della tua esperienza diretta, affrontando il tema dell'istruzione da diverse prospettive. Potrai eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Esame di stato di istruzione secondaria superiore

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

Il testo è tratto da Enrico Deaglio, *La banalità del bene. Storia di Giorgio Perlasca*, Feltrinelli, Milano 2012, pp. 13-15.

“Lei, che cosa avrebbe fatto al mio posto?”

Una di quelle domande pesanti in cui viene richiesta la complicità dell'interlocutore. Un quesito breve che supplica comprensione, fa balenare la fragilità e la debolezza umana, non solo di chi parla, ma soprattutto di chi ascolta. “Avevo paura, sono scappato... Lei, che cosa avrebbe fatto al mio posto?”, “Nessuno mi vedeva, l'ho fatto... Lei, che cosa avrebbe fatto al mio posto?”

Ma il vecchio signore che me la poneva, non cercava comprensione o scusanti. Al contrario, stava cercando di dirmi che tutti, nella maniera più naturale, avrebbero dovuto comportarsi come si era comportato lui.

10 Era l'autunno del 1989. A fine settembre, su diversi quotidiani italiani, nello spazio accordato alle “notizie brevi”, era stato segnalato che a Gerusalemme era stato insignito di prestigiose onorificenze statali un cittadino italiano, il signor Giorgio Perlasca, di ottant'anni, che nel 1944 a Budapest era riuscito a salvare migliaia di ebrei ungheresi destinati alla deportazione nei campi di concentramento. Poche righe aggiungevano che la sua vicenda era rimasta sconosciuta per quasi mezzo secolo ed era venuta alla luce in seguito alla tenace ricerca condotta da alcuni sopravvissuti; altrettante poche e vaghe righe venivano spese per accennare al contesto dei fatti: il signor Perlasca si era fatto passare per un diplomatico spagnolo e in questa veste era riuscito a portare avanti la sua operazione di salvataggio. [...]

20 Molti sono stati, durante la guerra. gli italiani che hanno aiutato o “ritardato o deviato il corso degli eventi”, rifiutandosi di commettere brutalità, oppure anche solo nascondendo una pratica o facendo una telefonata di avvertimento. Ma quello che fece Perlasca è unico e clamoroso. Non aveva una funzione, ma se la creò. La sua azione non si esaurì in un solo gesto, ma durò mesi e venne portata a termine con grandi doti di organizzazione che produssero risultati insperati, nelle condizioni più rischiose. Ma per far parte dei modelli vigenti dell'eroismo gli mancavano molte qualità. Troppa modestia, troppa Spagna franchista, poche attitudini a scalare il palcoscenico.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp. 230-231

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.

b. Prima prova scritta: griglia di valutazione (ai sensi del DM 1095 del 21 Novembre 2019)

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA ESAME DI STATO –
TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO**

Alunno/a		Classe	
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO;	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI;	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	10	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli e le indicazioni della consegna b) rispetta i vincoli della consegna in modo appropriato c) rispetta la maggior parte dei vincoli in modo sommario d) rispetta in minima parte i vincoli posti nella consegna e) non si attiene alle richieste della consegna	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	10	a) comprende appieno il testo nelle sue peculiarità tematiche e stilistiche b) comprende adeguatamente il testo e coglie numerosi tematici e stilistici c) comprende il messaggio centrale del testo e ne coglie alcuni aspetti tematici e stilistici d) fraintende o non comprende adeguatamente il senso complessivo del testo e) non comprende il testo nel suo senso complessivo né gli snodi tematici e stilistici	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI lessicale, sintattica, stilistica e retorica;	10	a) analizza in modo puntuale e approfondito le strutture formali e ne motiva l'uso b) analizza in modo preciso i principali elementi formali e stilistici e ne motiva l'uso c) riconosce e analizza i principali elementi formali e stilistici d) riconosce in modo lacunoso o scorretto le caratteristiche formali e stilistiche e) non riconosce le caratteristiche formali e stilistiche	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INTERPRETAZIONE corretta e articolata del testo	10	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con sviluppi appropriati b) l'interpretazione è corretta, motivata con ragioni valide c) il testo è interpretato in modo corretto ma non approfondito d) il testo è stato interpretato in modo scorretto o insufficiente e) interpretazione totalmente scorretta	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
Totale punti			/100
Voto in ventesimi		Totale punti 5	/20
Voto in quindicesimi			/15

c. Seconda prova scritta – Simulazione svolta il 06.05.2022

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

INDIRIZZO: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

Tema di: INFORMATICA

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

PRIMA PARTE

Il *ride sharing* è una modalità di viaggio che fornisce la possibilità di condividere l'automobile. Il possessore di un'auto programma un viaggio (partenza, meta, data e orari), gli altri utenti possono chiedere un passaggio condividendo le spese. La società LOL:)Car ha commissionato un'applicazione web per gestire questo sistema ed ha fornito le seguenti indicazioni sul servizio.

Il funzionamento per gli utenti che offrono un passaggio:

1. *Offri il tuo passaggio* su LOL:)Car: indica la tua tratta, data e ora di partenza e il prezzo richiesto a ciascun passeggero. Aggiungi una foto della tua auto al tuo profilo: i tuoi passeggeri potranno identificarti più facilmente!
2. *I tuoi passeggeri ti contattano*: i passeggeri, tramite la piattaforma, selezionano la tua proposta. Tu potrai scegliere se accettare o rifiutare il passaggio.
3. *Viaggia insieme*: presentati in orario nel punto di ritrovo stabilito. Se sei in ritardo, manda sulla piattaforma!
4. *I tuoi passeggeri ti pagano*: ricordati di lasciare un feedback ai tuoi passeggeri!

Il funzionamento per gli utenti che cercano un passaggio:

1. *Trova un passaggio*: inserisci città di partenza e di arrivo, la data che ti interessa e cerca il passaggio. Controlla quali viaggi hanno posti ancora disponibili e scegli un conducente con cui viaggiare.
2. *Contatta il conducente*: seleziona la proposta di viaggio di un conducente per prenotare un posto nella sua auto e attendi che la tua prenotazione venga confermata.
3. *Viaggia insieme*: inserisci i dati per il pagamento online: l'importo verrà scalato solo al termine del viaggio. Se hai qualche minuto di ritardo segnalalo sulla piattaforma. Ricorda di lasciare un feedback al tuo conducente dopo il viaggio: in questo modo sarà più facile che anche lui se ne ricordi!

Il candidato, dopo aver fatto le eventuali ipotesi aggiuntive:

- a) Illustri le caratteristiche del sistema che intende implementare.
- b) Fornisca lo schema concettuale, lo schema logico del database e la definizione delle principali relazioni in linguaggio SQL.
- c) Implementi le seguenti query:
 1. Visualizza il feedback medio di ogni utente;
 2. Visualizza l'utente che ha ottenuto il maggior numero di passaggi;
 3. Visualizza l'utente che non ha mai offerto alcun passaggio.
- d) Scriva, in un linguaggio lato server, una parte significativa dell'applicazione.

d. Seconda Prova Scritta: griglia di valutazione (quadri di riferimento allegati al DM 769/2018)

Sede: I.T.I.S. MAGISTRI CUMACINI - MARIANO C. VIA S.CATERINA DA SIENA, 1
Commissione: COITIA001 - I COMMISSIONE
 INDIRIZZO: ITIA INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

Griglia Seconda Prova

Candidato _____ Classe _____

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)			
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	2	assenti	0
		lacunose e/o errate	0.5
		corrette	1
		corrette e quasi complete	1.5
		corrette e complete	2
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	3	incoerenti	0.5
		disorganiche e molto parziali	1
		frammentarie e superficiali	1.5
		accettabili	2
		complessivamente buone e precise	2.5
		ottime, precise e organizzate	3
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	3	nulla	0
		incompleta ed errata	0.5
		spesso errata e molto parziale	1
		non sempre corretta, con alcune lacune e imprecisioni	1.5
		sostanzialmente corretta e completa negli aspetti fondamentali	2
		risponde in modo corretto e completo alle richieste della traccia	2.5
		corretta, completa ed approfondita	3
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	2	la forma è errata e vi sono errori nell'uso della terminologia specifica	0.5
		argomentazioni sufficienti, forma non sempre chiara	1
		buone argomentazioni, forma corretta, alcune imprecisioni nella terminologia specifica	1.5
		ottime argomentazioni, forma e terminologia specifica usate con proprietà	2
TOTALE			/10

Commissione:

_____ Il Presidente
 _____ Prof...

7. **ELENCO DEGLI ALLEGATI**

ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

ALL. B. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI

ALL.C . PROPOSTA DI SPUNTI E MATERIALI PER IL COLLOQUIO

ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Materia: Lingua e letteratura italiana

**Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022**

Docente: Antonio Glinni

**Libro di testo: Libro di testo: Baldi, Giusso “L’attualità della letteratura” , vol.3, Ed. Paravia
Pearson**

PROGRAMMA

1) UDA: L’ ETA’ POSTUNITARIA

- Le strutture politiche, economiche e sociali Il Positivismo
- Le istituzioni culturali
- Il conflitto tra intellettuali e società
- La necessità di una lingua comune
- La Scapigliatura: caratteri generali

2) UDA: IL ROMANZO DEL SECONDO OTTOCENTO

- Il Naturalismo francese La poetica di E. Zola e il ciclo dei Rougon- Macquart
- Il Verismo italiano e l’isolamento di Verga

3) UDA: GIOVANNI VERGA

- La vita
- I romanzi preveristi e la svolta verista
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
- L’ideologia verghiana
- Vita dei campi: caratteri generali
- Da Vita dei campi: “ Rosso malpelo “
- I Malavoglia: caratteri generali del romanzo

- Da I Malavoglia: “ Il mondo arcaico e l’irruzione della Storia”
- Da i Malavoglia: “I Malavoglia e la dimensione economica “
- Novelle rusticane: caratteri generali
- Da le Novelle rusticane: “La Roba “
- Mastro don Gesualdo: caratteri generali del romanzo
- L’ultimo Verga

4) UDA: IL DECADENTISMO

- La visione del mondo decadente
- La poetica del Decadentismo
- Temi e miti della letteratura decadente

5) UDA: GABRIELE D’ANNUNZIO

- La vita
- L’estetismo e la sua crisi
- Il Piacere: caratteri generali del romanzo
- Da Il Piacere: “ Un ritratto allo specchio “
- I romanzi del superuomo
- Da Vergini delle rocce: “Il programma politico del superuomo”
- Da Forse che si forse che no : ”L’aereo e la statua antica”
- Le Laudi: caratteri generali
- Da Alcyone: “ La pioggia nel pineto “, “La sera fiesolana”, “Meriggio”
- Il periodo notturno

UDA: GIOVANNI PASCOLI

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica e il fanciullino
- Da Il fanciullino: “ una poetica decadente “

- L'ideologia politica
- I temi della poesia pascoliana
- Da Myrica: “ Arano”, “ X Agosto “ , “ Temporale”,
- I Poemetti
- I Canti di Castelvecchio, “Il Gelsomino notturno”
- Le Ultime raccolte

7) UDA: IL RINNOVAMENTO DELLE FORME LETTERARIE

- I crepuscolari: cenni
- I futuristi: le innovazioni formali, F. T. Marinetti(vita e opere), “Il manifesto del Futurismo”, “Il manifesto tecnico della letteratura futurista”

8) UDA: ITALO SVEVO

- La vita
- La cultura di Svevo
- I primi romanzi: Una vita e Senilità, “Il ritratto dell’inetto”(Senilità, Cap.I)
- La coscienza di Zeno: caratteri generali del romanzo
- Da la coscienza di Zeno: “ il fumo “, “la morte del padre”, “la profezia di un’apocalisse cosmica”

9) UDA: LUIGI PIRANDELLO

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- Le novelle per un anno
- Da le novelle per un anno: “ Ciaula scopre la luna “
 - “ Il treno ha fischiato “
- I romanzi
- Il fu Mattia Pascal: caratteri generali del romanzo
- Uno, nessuno e centomila: caratteri generali del romanzo

- Da uno, nessuno e centomila: “ nessun nome “
- Quaderni di Serafino Gubbio: caratteri generali del romanzo
- Gli esordi teatrali e il periodo grottesco
- Il teatro nel teatro
- Enrico IV: caratteri generali
- Sei personaggi in cerca d'autore: caratteri generali

9) UDA: LA CULTURA ITALIANA TRA LE DUE GUERRE

- Le strutture politiche, economiche e sociali
- Le istituzioni culturali
- La politica culturale del Fascismo
- Il manifesto degli intellettuali antifascisti
- Autori e generi letterari
- La questione della lingua

10) UDA: UMBERTO SABA

- La vita e opere
- La poetica
- Il Canzoniere: la struttura, temi principali, le soluzioni formali,
- Da Il Canzoniere: “La Capra”, “Città vecchia”, “Amai”, “Ulisse”, “Goal”
- Le opere in prosa: Storia e cronistoria del Canzoniere, Le Scorciatoie e i Raccontini, Ernesto

10) UDA: GIUSEPPE UNGARETTI

- La vita e opere
- La poetica
- Le raccolte poetiche: Il porto sepolto, Allegria di nubifragi, L'Allegria
- Da L'Allegria: “ Fratelli”, “Veglia”, “Sono una creatura”, “I Fiumi”, “S. Martino del Carso”, “Mattina”
- Il Sentimento del Tempo, Il Dolore e le ultime raccolte

11) UDA: L'ERMETISMO

- Temi, aspetti formali, linguaggio
- I poeti ermetici

12) UDA: SALVATORE QUASIMODO

- La vita e opere
- La poetica

Questi argomenti verranno svolti dopo la stesura della presente

Materia: Storia

**Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022**

Docente: Antonio Glinni

Libro di testo: Feltri, Bertazzoni, Neri “Scenari, Novecento e XXI secolo” . vol. 3 SEI Editrice

PROGRAMMA

0) UD: Ripresa di alcuni argomenti dell’anno scorso

L’Italia dall’unità a fine Ottocento, La II rivoluzione industriale, Il marxismo, Imperialismo e colonizzazione

1) UDA: TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

- L’età giolittiana
- Lo sviluppo industriale in Italia
- La guerra di Libia
- La riforma elettorale e il patto Gentiloni

2) UDA: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- L’Europa verso la guerra
- L’inizio delle ostilità
- La prima fase dello scontro
- La guerra di trincea
- Le grandi battaglie del 1916
- L’intervento americano
- La fine della guerra

3) UDA: L’ITALIA NELLA GUERRA

- La scelta della neutralità
- Il patto di Londra
- Il fronte italiano
- Da Caporetto alla vittoria
- Il congresso di Parigi

4) UDA: IL COMUNISMO IN RUSSIA

- La rivoluzione di febbraio
- Il pensiero politico di Lenin

- Le prime fasi della rivoluzione d'ottobre
- Il comunismo di guerra e l'instaurazione comunista
- Nuova politica economica
- Stalin al potere
- La violenza stalinista

5) UDA: IL FASCISMO IN ITALIA

- Le delusioni della vittoria
- Benito Mussolini e i primi passi del fascismo
- Il fascismo al potere
- La distruzione dello stato liberale
- La costruzione dello stato totalitario
- Lo stato corporativo e le riforme nel campo economico

6) UDA: GERMANIA E STATI UNITI TRA LE DUE GUERRE

- La Germania dopo la guerra
- Le difficoltà del nuovo stato tedesco
- Adolf Hitler al potere
- Da stato democratico a stato totalitario
- Il regime nazista
- I problemi economico- sociali
- La grande depressione degli anni Venti
La crisi economica

7) UDA: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La situazione internazionale negli anni Venti e Trenta
- La politica estera tedesca negli anni 1937-1938
- Lo scoppio della guerra
- L'invasione della Polonia e dell' ex Urss
- L'entrata in guerra degli USA
- Fronte occidentale e fronte orientale

8) UDA: L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La guerra in Africa e in Russia
- Lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo
- La repubblica sociale italiana
- Il movimento della resistenza
- La soluzione finale

9) UDA: LA GUERRA FREDDA

- 1945 accordi tra potenze vincitrici
- La nascita dei blocchi
- L'acuirsi dei contrasti
- La Deregulation in Inghilterra
- Francia e Germania nel secondo dopoguerra

10) UDA: L'ITALIA REPUBBLICANA

- Dalla liberazione al referendum
- La situazione politica negli anni Cinquanta
- I protagonisti del secondo dopoguerra
- Cambiamenti sociali e di costume negli anni Sessanta e Settanta
- L'Italia dagli anni ottanta al 2000

11) UDA: IL MONDO NEL SECONDO DOPOGUERRA

- Gli anni di Kruscev
- La situazione internazionale negli Cinquanta e Sessanta
- Gli USA e la presidenza Kennedy
- La decolonizzazione
- Il 68
- Gli anni Ottanta e Novanta

12) UDA: IL MONDO TRA GLI ANNI 80 E IL 2000

- La nascita dell'Unione Europea
- Il crollo del blocco sovietico
- La fine del bipolarismo
- Sviluppo e conflitti in Asia, Africa e America Latina
- Guerra e Terrore
- Problemi sociali e squilibrio ambientale

Cittadinanza e Costituzione

- Le attività didattiche proposte in questo ambito sono state le seguenti:
- La visione di un film per la giornata della Memoria
- La Strada delle 52 gallerie: spettacolo teatrale sulla I guerra mondiale
- Lettura e commento della Costituzione italiana (artt 1-12), Disposizioni finali e transitorie
- Partecipazione a dibattito virtuale sulla guerra in Ucraina

Tali argomenti verranno svolti dopo la stesura della presente

Materia: Lingua Inglese

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Sharon Licata Caruso

Libro di testo:

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Performer B2 2ED. Di Performer First Tutor, Zanichelli
Jordan, Fiocchi, New Grammar Files, Trinity Whitebridge
& Malley, Working with New Technology, Pearson Longman

PROGRAMMA

Grammar and vocabulary:

Rafforzamento di strutture grammaticali esaminati negli anni precedenti; past tense; future tense;
conditionals; causative verbs
Phrasal verbs, linking words
Use of English: word formation / key-word transformations

Visione di contenuti online e accenni riguardo la lingua inglese come lingua globale e le varie realtà dialettali nel mondo (testimonianza del linguista David Crystal).

Esercitazioni per le Prove Invalsi.

Approfondimento di **ed. civica** per ore n. 4 su “Ode Laica per Chibok e Leah” di Wole Soyinka.

Approfondimento di letteratura su “1984” di George Orwell*** (***) dopo il 15 maggio (***)

Dal testo **Working with New Technology**

UNIT 11 “Computer Hardware” - Types of computer - The computer system - Input/Output devices - Computer storage - Computer port and connections

UNIT 12 “Computer software and programming” - System software - Programming - Computer languages - Cloud computing
Approfondimento extra: visione film su Alan Turing “The Imitation Game”

UNIT 13 “Applications” - Where computer are used - Types of applications

UNIT 14 “Computer networks and the Internet” - Linking computers - Internet services - Web addresses - Connecting to the Internet

UNIT 15 “The world wide web” - Web apps - The web today - How to build a website - E-commerce - Techno revolution in TV and cinema

UNIT 17 “From school to work” - Employment in new technology - How a business in organized - Curriculum vitae*** (***) dopo il 15 maggio (***)

Materia: Matematica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Giuseppina Moscatelli

Libro di testo: Re Fraschini, Grazi Gabriella, Lineamenti di matematica, Atlas

PROGRAMMA

Funzioni

Definizioni e proprietà
Dominio, intersezioni con gli assi, simmetrie.
Studio del segno di una funzione.

Limiti di funzioni

Tendenza al limite, generalità.
Definizioni di limite finito e infinito per x che tende ad un valore finito o infinito.
Limite destro e limite sinistro.
Calcolo dei limiti.
Infinitesimi, infiniti e loro ordine.
Forme indeterminate.
Classificazione delle forme indeterminate e loro risoluzione.

Discontinuità e asintoti

Punti di discontinuità e loro classificazione.
Asintoti orizzontali, verticali e obliqui

Derivate e loro applicazioni

Rapporto incrementale.
Concetto di derivata. Interpretazione geometrica.
Derivate di funzioni elementari.
Regole di derivazione.
Operazioni con le derivate.
Derivate di funzioni composte.

Applicazione allo studio di funzione.

Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari.
Punti stazionari e loro classificazione.
Massimi e minimi assoluti e relativi, criteri per la loro ricerca e il loro calcolo.
Concavità di una funzione. Punti di flesso, criteri per la loro ricerca e il loro calcolo.

Studio di funzioni

Studio completo e rappresentazione grafica di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche (composte).
Classificazione, campo di esistenza, segno e zeri di una funzione.
Comportamento agli estremi del campo di esistenza. Limiti.
Ricerca dei massimi e minimi relativi e dei flessi di una funzione.
Asintoti di una curva piana:

Integrali

Integrali indefiniti: concetto di primitiva, proprietà dell'integrale indefinito, integrali immediati, integrali per sostituzione, integrali per parti, integrali di funzioni razionali fratte

Integrali definiti e problema del calcolo di aree e di volumi

Materia: Informatica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Breviario Giovanni

ITP: Andreacchi Salvatore

PROGRAMMA

MODULO - Gestione archivi sulla memoria di masse

OBIETTIVI

- conoscere le tecniche di memorizzazione dei dati sulla memoria di massa
- saper scegliere la tecnica di memorizzazione più adatta alla memorizzazione dei dati su memoria di massa

CONTENUTI

- tipologia di archivi: sequenziali e accesso diretto
- tracciato record: campi opzionali, lunghezza fissa e variabile
- tecniche per la memorizzazione dei record
- tecniche per l'accesso ai dati: lettura sequenziale, posizionamento record a lunghezza fissa, utilizzo di indici

MODULO - Sistemi Informativi

OBIETTIVI

- Percepire l'evoluzione dei sistemi informativi aziendali, le nuove esigenze e le problematiche derivanti dall'uso della rete.

CONTENUTI

- Introduzione alle basi di dati: definizioni e caratteristiche
- Sistemi informativi e sistemi informatici: organizzazione, risorse e processi
- Dati e informazioni: schemi e istanze
- Il DBMS: definizione e caratteristiche (gestione, persistenza, privatezza e sicurezza, integrità, transazioni, dizionario dei dati, efficacia ed efficienza)
- Livelli di astrazione di un DBMS: esterno, logico e fisico
- Indipendenza logica e fisica
- La progettazione di una base di dati: concettuale, logica e fisica.

MODULO - La progettazione concettuale: il modello ER

OBIETTIVI

- Conoscere i concetti di entità e relazione e il modello ER
 - Saper modellare la realtà utilizzando i diagrammi ER
- Saper analizzare problemi tratti dal mondo del lavoro e progettare basi di dati relazionali

CONTENUTI

- La progettazione concettuale: entità, attributi
- La modellazione dei dati: chiavi (primaria, candidata, composta, artificiale)
- Le associazioni: cardinalità
- Attributi di entità e attributi di associazione
- Tipi e proprietà delle associazioni

- Associazioni uno a molti e molti a molti
- I vincoli di integrità

MODULO - La progettazione logica: il modello relazionale

OBIETTIVI

- Conoscere i concetti alla base dell'algebra relazionale
- Saper derivare da un diagramma ER il relativo schema logico dei dati.

CONTENUTI

- La progettazione logica
- Ristrutturazione dello schema ER
- Eliminazione delle generalizzazioni
- Partizionamento/accorpamento di entità e associazioni
- Le relazioni
- Chiavi, schemi e occorrenze: i vincoli di integrità
- Traduzione verso il modello logico (mapping)
- Rappresentazione delle associazioni
- Integrità referenziale
- Le operazioni relazionali:
 - unione, differenza, proiezione e restrizione, prodotto cartesiano e intersezione, giunzione naturale
- Tipi di join: interni, esterni
- La normalizzazione delle relazioni:
 - La prima forma normale (1FN)
 - La seconda forma normale (2FN)
 - La terza forma normale (3FN)

MODULO - Ms Access

OBIETTIVI

- Conoscere e utilizzare un software per realizzare un Data Base in locale

CONTENUTI

- Creare un nuovo DB
- Conoscere la barra di spostamento
- Creare una tabella: Tipi di dato, Chiave primaria semplice/composta, Valore predefinito, Valido-se, Messaggio Errore, Richiesto, lunghezza zero, Indicizzato, duplicati
- Casella combinata (origine tabella/query)
- Visualizzazione Foglio Dati: inserimento, cancellazione
- Ordinamento, filtri
- Relazioni, Integrità referenziale
- Maschere, Creazione guidata, Modifica struttura (etichette, button, immagini....)
- Creazione maschera Menu, Avvio automatico
- Query, Criteri, Ordinamenti
- Join, proprietà Join (left/right), is Null
- Caratteri jolly
- Raggruppamenti, formule
- Report, Creazione guidata, Gruppi e totali, Personalizzazione (etichette, immagini, intestazione....)
- Importa / Esporta
- Utenti, permessi
- Barre degli strumenti

MODULO - Il linguaggio SQL e l'architettura di un DBMS

OBIETTIVI

- Conoscere e utilizzare il linguaggio SQL per la creazione, la gestione e l'interrogazione di un database relazionale
- Conoscere gli aspetti avanzati per la gestione e l'utilizzo concorrente di un DBMS

CONTENUTI

- Il linguaggio SQL per le basi di dati relazionali
- Identificatori e tipi di dati
- Istruzioni del DDL di SQL: CREATE TABLE
 - Tipi di dato: numerici, alfanumerici, set/enum
 - Chiave primaria, composta, artificiale, candidata
 - Vincoli di integrità referenziale
- Ottimizzazione DataBase con creazione di indici
- Istruzioni del DML di SQL: insert, update, delete
- Reperimento dei dati: SELECT/FROM/WHERE
- Predicati e operatori

Le operazioni relazionali in SQL:

- Operazione di join (interne ed esterne)
- Altre operazioni relazionali
- I raggruppamenti e le funzioni di aggregazione (count, min, max, avg, sum)
- Query e subquery annidate:
 - predicati ANY, ALL, IN
- Gestione delle Transazioni: begin/end, read/write, commit/rollback/abort
- Proprietà ACID
- Anomalie nelle transazioni concorrenti
- Permessi e Istruzioni del DCL di SQL (*a maggio*)

MODULO - Mysql-phpMyAdmin

OBIETTIVI

Conoscere e utilizzare un software per realizzare un Data Base accessibile in locale e in rete geografica

CONTENUTI

- L'ambiente XAMPP: sever Web e server MySQL
- Interfaccia phpMyAdmin
- Creazione di un nuovo DB, visualizzazione
- Creazione tabella: tipi di dato, formato, null, valore predefinito, chiave primaria semplice e composta, indice auto incremento, unique
- Modifica della struttura di una tabella

Definizione chiavi esterne e vincoli di integrità referenziale

- Implementazione query in SQL (DDL, DML)
- Importazione ed esportazione del DataBase
- Definizione privilegi: creazione utenti, gestione permessi globali e specifici (*a maggio*)

MODULO - linguaggio php

OBIETTIVI

Conoscere e utilizzare un linguaggio di programmazione lato server.

CONTENUTI

- Sintassi, integrazione con html e JavaScript
- Variabili e scope
- Output (echo e print)
- Data types: in particolare stringhe, numeri e relative funzioni di utilità
- Costanti e operatori
- Strutture di controllo: selezione e iterazione
- Le funzioni
- Gli array: creazione, accesso e manipolazione
- Array superglobali: struttura, validazione, passaggio parametri (GET/POST)
- Gestione archivi: lettura, scrittura, parse di file di testo contenenti dati strutturati (es. csv, xml, json)
- Sessioni e Cookie

MODULO - Mysql-php

OBIETTIVI

Saper sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati con un linguaggio lato server.

CONTENUTI

- Linguaggio PHP e integrazione con MySQL
- La classe mysqli:
- Connessione al DBMS
- Creazione tabelle, inserimento dati, modifica e cancellazione
- Interrogazione DB, cicli di fetch (associativo, array, object)
- Prepared statement
- Impostazione della query
- Fetch e impaginazione dei record estratti

MODULO - approfondimenti e applicazioni web

OBIETTIVI

Conoscere e saper utilizzare le principali tecniche per la realizzazione di siti web dinamici

CONTENUTI

- Login e registrazione utenti con controlli e cifratura della password
- Accesso per amministratore (con permessi di modifica, inserimento e cancellazione)
- Esempi di applicazioni avanzate: galleria, filtri e schede dettaglio, e-commerce, ...
- Utilizzo di framework javascript: jQuery, ...
- Integrazione script lato client e lato server
- Upload file da client: archiviazione e visualizzazione immagini, file multimediali

Materia: Sistemi e Reti

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Elisabetta Romano
ITP: Luca Pozzi

Libro di testo: Baldino/Rondano /Spano Titolo: Internetworking Editore: Juvenilia
Materiale fornito dal docente, Packet Tracer, Winamp

PROGRAMMA

- **RIPASSO:LIVELLO NETWORK**
 - Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche.
 - Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati.
 - Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet.
 - Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.
a4 - Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.

- **RIPASSO :LIVELLO TRASPORTO**
 - Servizi offerti
 - Attivazione/rilascio connessione
 - Protocolli
 - TCP/IP
 - Caratteristiche
 - Indirizzamento
 - Struttura pacchetto
 - Utilizzo
 - UDP
 - Caratteristiche
 - Struttura pacchetto

- **LIVELLO APPLICAZIONE**
 - Caratteristiche generali
 - Protocolli (Cenni e soprattutto a livello pratico)
 - DNS-Domini
 - SNMP
 - SMTP
 - TELNET
 - POP3
 - IMAP
 - FTP
 - http

- **SICUREZZA DELLE RETI**
 - WWW
 - Web-Surfing

- Problemi della sicurezza
- Tipi di attacchi
- Necessità della sicurezza
- Security Services
- Caratteristiche dell'uso sicuro di un sistema (AAA)
- Principi e strategie
- Vulnerabilità e difetti dei vari protocolli
- Problemi relativi all'autenticazione
- Sicurezza e crittografia ai vari livelli
- TCP e UDP: problemi relativi alla sicurezza
- Varianti sicure dei protocolli
- IPSec
- Crittografia dei dati
- Firewall
- Proxy server
- NAT
- Elementi di crittografia
 - *Crittosistemi*
 - Tipi di algoritmi
 - Chiave simmetrica
 - Chiave asimmetrica
 - *Crittosistema RSA*
 - Autenticazione
 - Firma digitale
 - Certificati
- **VPN**
 - *Introduzione e definizione*
 - *Tipi di VPN*
 - *Sicurezza nelle VPN*
- **Le reti senza fili: Wi-Fi e mobile**
 - *Scenari di reti senza fili*
 - *La normativa sul wireless*
 - *La sicurezza nelle reti wireless*
 - *Crittografia*
 - *Autenticazione*

LABORATORIO:

- **Simulazione realizzazione reti locali**
 - Ripasso:
 - Configurazione IP dei computer: subnetting;
 - Routing Statico
 - Collegamento PC con switch e router;
 - Simulazione e analisi del traffico di rete con switch e router (con Packet Tracer);
 - Routing Dinamico (Rip 1 e Rip 2)
 - DNS, ACL, VPN, NAT
 - Server Web
 - IP Helper
 - Cablaggio strutturato
- **Gestione di una rete logica con Windows 2012 Server**

- Installazione e configurazione
- Installazione DNS
- Active directory
- Condivisione e protezione
- Criteri gruppo e personalizzazione
- Configurazione client per accesso a dominio

- **Installazione e configurazione di un ambiente Linux server (Debian)**
 - Installazione e configurazione
 - Copia di file client e server via ssh
 - Installazione dei pacchetti tramite apt
 - Installazione e configurazione dei pacchetti: apache, php e mysql, vsftpd

- **Introduzione alla cybersecurity**
 - CTF dedicate tramite piattaforma olicyber

Materia: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Curti Angelo
ITP: Pozzi Luca

Libro di testo: Giorgio Meini Fiorenzo Formichi - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni per Informatica vol 3 - Editore Zanichelli

PROGRAMMA

MODULO - La programmazione in rete

OBIETTIVI

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client - server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.

CONTENUTI

Tecnologie e protocolli delle reti di computer (TEO) <ol style="list-style-type: none">1. La tecnologia packet-switching e la rete Internet2. Lo standard Ethernet per le reti LAN wired e wireless3. Il modello OSI dell'ISO e lo stack di protocolli TCP/IP4. Il livello di rete e il protocollo IP5. Il livello di trasporto e i protocolli UDP e TCP6. Il modello client/server e il modello peer-to-peer: caratteristiche e differenze, fattori che influenzano le prestazioni7. Il modello client/server e il protocollo applicativo HTTP: dal web al cloud
Le architetture e i servizi di rete (TEO) <ol style="list-style-type: none">1. Front-end e back-end2. Architettura multi-tier3. Server concorrenti
Socket programming (TEO - LAB) <ol style="list-style-type: none">1. Ripasso dei file e del loro uso per memorizzare informazioni in formato testuale2. Parsing di file in formato .csv3. Introduzione e definizioni ai socket UDP - TCP4. Server e client UDP in linguaggio JAVA / C#5. Server e client TCP in linguaggio JAVA / C#6. Progettazione con diagrammi temporali di semplici protocolli di comunicazione

7. Implementazione in JAVA di semplici protocolli per invio e ricezione di caratteri, numeri, stringhe
8. Principi di ottimizzazione dei protocolli
9. Server concorrenti con uso dei thread

MODULO - Web Services

OBIETTIVI

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client - server utilizzando protocolli esistenti.
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

CONTENUTI

Il linguaggio XML (TEO-LAB)

1. Introduzione a XML
2. Ambiti di XML
3. La sintassi del linguaggio XML e la struttura ad albero dei documenti
4. La definizione di linguaggi XML mediante schema XSD
5. Realizzare, interpretare e controllare grammatiche XSD e loro utilizzo per controllare documenti XML
6. API per il parsing/modifica dei documenti XML
7. Implementazione di parser per documenti XML

Applicazioni orientate ai servizi (TEO)

1. Application server e applicazioni orientate ai servizi
2. Tecnologia REST
3. Tecnologia SOAP (cenni)
4. Caratteristiche del formato dei dati JSON e XML
5. Tecnologie di rete a confronto: SOAP/REST, JSON/XML

Web-service di tipo REST (TEO-LAB)

1. Realizzazione di web-service consumer di tipo REST in JAVA
2. Progettazione e implementazione di un web-service CRUD di tipo REST
3. Realizzazione di web-service producer di tipo REST in PHP: URI con query e path
4. Progettazione di API REST per la risoluzione di problemi con architetture distribuite
5. Implementazione di web-service producer con accesso a database MySQL in PHP
6. Parsing e rappresentazione dati in JSON tramite libreria

Progettazione di sistemi distribuiti (TEO)

1. Studio e simulazione di casi reali
2. Preparazione alle prove dell'esame di stato

Materia: Gestione Progetto

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Simone Malesardi

ITP: William Fasoli

Libro di testo: GESTIONE PROGETTO - ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA / VOLUME UNICO

PROGRAMMA

Teoria

Pianificazione e sviluppo dei progetti

- Definizione di un progetto
- Definizione e obiettivi del project manager
- Ciclo di vita di un progetto
- Le fasi principali del project management
- Strutture organizzative del project management
- Strutture organizzative di Progetto
- Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto (WBS)
- Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto (OBS)
- Struttura delle risorse aziendali di progetto (RBS)

Laboratorio

- WBS con Microsoft Project
- Allocazione delle risorse con Microsoft Project
- Lavoro di gruppo: analisi dei requisiti
- Lavoro di gruppo: documento dei casi d'uso
- Schedulazione e gestione delle risorse con Microsoft Project

Lavoro di gruppo: sviluppo progetto

Materia: Scienze motorie

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Fausto Terraneo

PROGRAMMA

Il programma di scienze motorie e sportive è stato svolto in modo pressochè completo. La totalità degli alunni della classe ha partecipato con interesse alle proposte della materia.

Contenuti

Si sono affrontati contenuti di disciplina in continuità con il precedente anno scolastico: il potenziamento fisiologico, della funzione cardio respiratoria e dei principali distretti muscolari; consolidamento degli schemi motori di base; conoscenza e pratica delle attività sportive

PROGRAMMA svolto

- *Potenziamento fisiologico*
 - Andature a regime aerobico ed anaerobico
 - Esercizi a corpo libero e a coppie per migliorare forza, mobilità articolare
 - Corsa di resistenza
 - Corsa ed andature per incrementare la velocità
 - Esercizi di stretching
- *Rielaborazione degli schemi motori*
 - Esercizi ed andature per migliorare la coordinazione dissociata
- *Conoscenza e pratica dei giochi sportivi*
 - Calcio a 5
 - Basket
 - Pallavolo
 - Tchoukball
- *Atletica leggera*
 - 1000 metri piani
 - 60m piani
 - Salto in alto
 - Getto del peso
 - Staffetta 4 x 100
- *Altre attività*
 - Gare di atletica di istituto

Materia: Religione cattolica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Laura Bolzoni

Libro di testo: Autori: M.Contadini Titolo: ITINERARI 2.0 - vol. unico

Editore: Il

Capitello

PROGRAMMA

- La persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso.
- La modernità: opportunità e pericoli.
- La dottrina sociale della Chiesa: il lavoro, l'economia, la politica e la società.
- Dal Concilio Vaticano II: rapporti Chiesa e mondo.
- La ricerca di unità nella Chiesa e il movimento ecumenico.
- Il dialogo interreligioso ed i rapporti tra le diverse religioni.
- L'insegnamento della Chiesa su vita, matrimonio e famiglia.
- L'anno "liturgico". Fede, religione, cultura popolare e società.

Materia: Educazione civica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente Referente: Salvatore Andreacchi

PROGRAMMA

Secondo quadrimestre

Analisi della I e II parte della Costituzione

Analisi e commento della Costituzione Italiana

Analisi e commento degli articoli della costituzione

La costituente, la nascita della costituzione

Orientamento scolastico in uscita

Incontro su guerra in Ucraina con ISPI

Dibattito online sulla guerra in Ucraina

Incontro con volontari AVIS

Primo quadrimestre

Progetto Beni confiscati alla mafia

Visione film giornata della memoria

Debate: preparazione ed interventi

Preparazione alla conferenza : “La strada delle 52 gallerie”

Visione di : “Ode laica per Chibok e Leah”

Crittografia e GDPR

Lettura di : “Ode laica per Chibok e Leah”

Discussione sulla censura

Migrazioni

Lezione su: Wole Soyinka e breve storia della Nigeria

Privacy GDPR art.32

Esempi di debate

Agenda 2030

ALL B. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI

Materia: Lingua e letteratura italiana

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Antonio Glinni

Giudizio generale

omissis

Metodologie e contenuti

La lezione frontale, mediante la spiegazione e la puntualizzazione delle nozioni più significative di ogni argomento trattato, è stata la metodologia che il docente ha ritenuto più efficace per il gruppo classe. Lo studio della letteratura si è basato sull'analisi degli autori e delle loro opere, in base alla scansione annuale suggerita dal libro di testo adottato. La selezione dei vari brani antologici è stata operata in modo tale da offrire agli studenti una visione globale dei movimenti artistico – letterari collegati con le situazioni storiche, nelle fasi più significative. Si è cercato di improntare l'attività didattica tenendo presente i collegamenti interdisciplinari per abituare gli alunni a uno studio non finalizzato solo alle verifiche, ma ad un approfondito processo di apprendimento.

Obiettivi

Si sono presi in considerazione gli obiettivi stabiliti dal dipartimento di materia e nella programmazione del CdC e sono stati raggiunti dalla maggior parte degli studenti

Verifiche e valutazione

Le verifiche si sono svolte con la periodicità e nelle modalità stabilite in sede di dipartimento, mentre per la valutazione finale sono stati presi in considerazione i risultati delle prove quadrimestrali, scritte e orali, effettuate durante l'anno scolastico, e i livelli raggiunti, in riferimento alle varie situazioni di partenza.

Materia: Storia

**Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022**

Docente: Antonio Glinni

Giudizio generale

omissis

Metodologie e contenuti

Attraverso lo studio della storia si è cercato di far maturare negli studenti la consapevolezza della dipendenza del presente dal passato e di sviluppare il senso storico, mediante l'approccio ai documenti e alle fonti proposti dal testo adottato. La lezione frontale è stata la metodologia che ho seguito durante l'A.S. E' stato privilegiato lo studio del Novecento, in tutti i suoi aspetti principali e nell'approfondimento ci si è soffermati, in modo particolare, sugli avvenimenti storico – politici relativi all'Italia.

Obiettivi

Sono stati presi in considerazione gli obiettivi stabiliti dal dipartimento di materia e dalla programmazione del CdC.

Verifiche e valutazioni

Attraverso le verifiche, quadrimestrali, si è potuto misurare i livelli di conoscenze e competenze acquisite dagli alunni, nonché i risultati del loro apprendimento. Le prove, inoltre, sono sempre state adeguate alla programmazione didattica, alla specifica realtà del lavoro scolastico e calibrate sugli obiettivi della disciplina.

Materia: Lingua Inglese

**Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022**

Docente: Sharon Licata Caruso

Giudizio generale

omissis

Obiettivi lingua generale

Comprendere un testo scritto a) in modo globale per la comprensione dell'argomento generale;
b) esplorativo, per la ricerca di informazioni specifiche; c) analitico, per la comprensione più dettagliata.

Sviluppare le abilità di comprensione orale

Sapersi esprimere e argomentare le proprie opinioni sulle tematiche oggetto di studio in una conversazione

Consolidare l'uso delle strutture linguistiche operanti a diversi livelli della L. 2, ovvero a livello morfo-sintattico, testuale, semantico-lessicale in relazione alla comunicazione scritta e orale

Curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo, stimolando le capacità di sintesi e rielaborazione personale.

Obiettivi linguaggio settoriale

Comprendere in modo globale o analitico, a seconda della situazione, testi orali o scritti relativi al settore di indirizzo.

Padroneggiare il lessico tecnico relativo agli argomenti trattati

Riferire su argomenti oggetto di studio, riassumendo in modo adeguato il contenuto dei testi anche con l'ausilio di raffigurazioni grafiche, dimostrando di aver compreso le informazioni salienti

Produrre testi scritti riguardanti argomenti tecnici, in modo pertinente, con contenuti completi e strutture corrette.

Capacità e competenze

Comprendere articoli e relazioni su questioni d'attualità

Comprendere un testo narrativo contemporaneo

Comprendere discorsi di una certa lunghezza e conferenze e seguire argomentazioni anche complesse su temi relativamente familiari.

Comprendere la maggior parte dei notiziari e delle trasmissioni TV che riguardano fatti d'attualità e la maggior parte dei film in lingua standard.

Comunicare con un grado di spontaneità e scioltezza sufficiente per interagire in modo normale con parlanti nativi.

Partecipare attivamente a una discussione in contesti familiari, esponendo e

sostenendo opinioni

Scrivere testi chiari e articolati su argomenti noti. Scrivere brevi saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione. Scrivere lettere formali di reclamo, recensioni, descrizioni di processi.

Metodi, mezzi e spazi

Lezione frontale, esercitazioni individuali, lavori a coppie, lavori di gruppo, esercitazioni di ascolto, libro di testo, risorse online (articoli, video), piattaforma Agorà.

DAD tramite piattaforma MS teams e videocollegamenti per singoli alunni o gruppi di alunni in caso di quarantena

Verifiche e valutazioni

Scritto: prove di comprensione del testo, verifiche grammaticali e lessicali, prove di produzione scritta, groupwork per produzione di contenuti multimediali (PPT)

Orale: prove di listening, interrogazioni orali, attività di speaking mediante pairwork e/o groupwork

Materia: Matematica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Giuseppina Moscatelli

Giudizio generale

omissis

Obiettivi e contenuti

Gli obiettivi didattici generali stabiliti dal dipartimento di Matematica sono:

- Conoscenza dei contenuti fondamentali
- Capacità di rielaborare criticamente le conoscenze acquisite
- Uso dei linguaggi specifici
- Capacità di impostare e risolvere problemi

Tali obiettivi sono stati mediamente raggiunti dalla maggior parte della classe con qualche eccezione negativa.

Strumenti e metodi

Sono state svolte lezioni frontali ed esercitazioni guidate alla lavagna facendo uso del libro di testo. Sono stati proposti esercizi di difficoltà graduale procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi per facilitare la comprensione della disciplina in tutte le sue problematiche.

Si è fatto ricorso ad una lezione capace di fornire non solo le conoscenze essenziali ma anche i procedimenti applicativi, la chiave interpretativa delle diverse problematiche e le capacità di procedere autonomamente verso l'acquisizione di nuove conoscenze.

Verifiche e valutazioni

Le verifiche degli obiettivi sono state conformi a quanto stabilito dal dipartimento di Matematica.

La valutazione ha tenuto conto della conoscenza degli argomenti, della capacità di esporre per iscritto usando una terminologia specifica e un linguaggio appropriato e della capacità di applicazione delle conoscenze acquisite.

Materia: Informatica

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Breviario Giovanni

ITP: Andreacchi Salvatore

Giudizio generale

omissis

Strumenti e metodi

LIBRO DI TESTO

Gallo/Salerno - Cloud - Editore Minerva Italica

Gli strumenti adottati durante il periodo di didattica tradizionale sono stati:

- piattaforma di elearning Agorà (<https://agora.ismonnet.it/agora311/>) per consegna compiti, per mettere a disposizione degli studenti dispense prodotte dal docente, articoli, slide, ...
- Ambiente di sviluppo: Microsoft Visual Studio e Microsoft Visual Studio Code
- Ambiente server: XAMPP con Apache, MySQL e phpMyAdmin
- Ambiente di versioning: GitHub
- uso della LIM per visionare dispense e di computer in aula per accedere alle risorse presenti in rete
- laboratorio di informatica

Oltre ai precedenti nel caso in cui sia stata attivata la didattica a distanza è stato aggiunto l'uso di:

- MS Teams

Oltre alle metodologie classiche basate sulla lezione frontale, sulla risoluzione di problemi, sulla discussione in classe, si è puntato molto sulla didattica laboratoriale.

Verifiche e valutazioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle competenze si è fatto uso di:

- Interrogazioni
- Interventi spontanei degli studenti
- prove scritte
- compiti fatti a casa e consegnati sul sito di e-learning dell'istituto

Nelle prove oltre a domande mirate ad accertare la conoscenza e la comprensione degli argomenti specifici, sono stati proposti esercizi di difficoltà graduata.

Per la verifica delle competenze si è tenuto conto:

- della conoscenza degli argomenti
- della capacità di esporre usando una terminologia specifica e un linguaggio appropriato
- della capacità di analizzare le richieste di un problema
- della capacità di applicazione delle conoscenze acquisite nell'ambito di situazioni problematiche di differente difficoltà, sia teoriche che pratiche

VERIFICHE SVOLTE

Oltre alle interrogazioni a cui non tutti gli studenti sono stati sottoposti in egual misura, sono state effettuate le seguenti verifiche:

- verifica scritta su archivi e database
- verifica scritta sulla modellazione ER
- verifica scritta sul modello relazionale
- verifica pratica in Access
- verifica pratica sulla programmazione in php
- verifica scritta sulle forme normali
- verifica pratica con accesso ad un database MySQL tramite pagine php
- verifica scritta con analisi e progettazione di un sistema client/server che integra un database
- valutazione progetto di un sistema distribuito con uso di un database MySQL

OBIETTIVI RAGGIUNTI

OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI E/O SPECIFICI RAGGIUNTI ALL'INTERNO DELLA DISCIPLINA

Obiettivi educativi

- partecipazione all'attività didattica
- capacità di intervenire nelle discussioni dando un contributo personale
- capacità di ascolto
- capacità di proporre e proporsi nel lavoro individuale e di gruppo
- capacità di relazione con il docente
- capacità di critica costruttiva
- rispetto di sé e degli altri
- rispetto di tutte le norme di sicurezza per sé e per gli altri nelle diverse attività
- rispetto ed attenzione verso le strutture scolastiche, le strumentazioni e gli attrezzi in classe, nei laboratori, in palestra

Obiettivi didattici trasversali

- conoscenza dei contenuti fondamentali nelle varie discipline
- capacità di esporre correttamente e utilizzando i linguaggi specifici i contenuti appresi
- capacità di utilizzare materiali e strumenti in relazione alle discipline
- capacità di analizzare e contestualizzare i testi proposti come spunti per i progetti o le verifiche
- capacità di affrontare i problemi con un approccio interdisciplinare ove il contesto lo richieda

OBIETTIVI DISCIPLINARI: STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E ABILITÀ

I collegamenti con le altre discipline sono i seguenti:
con la disciplina di Tecnologie per il modulo programmazione lato server

Materia: Sistemi e Reti

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: E. Romano
ITP: L. Pozzi

Giudizio generale

omissis

Obiettivi

Gli obiettivi minimi definiti nel Consiglio di Dipartimento e nella programmazione del Consiglio di Classe sono stati raggiunti:

- conoscere il linguaggio tecnico per l'esposizione dei concetti inerenti la disciplina e l'interpretazione dei testi;
- conoscere il modello OSI e le principali tipologie di HW e SW di rete;
- saper progettare la configurazione HW e SW di una rete locale;
- saper installare e configurare i servizi di base di una rete locale;
- sapere installare e configurare un ambiente server.
- saper identificare le principali vulnerabilità di una rete informatica.

Strumenti e metodi

Libri testo, Materiale fornito dal docente, Packet Tracer, Winamp

Testo

Baldino/Rondano /Spano Titolo: Internetworking Editore: Juvenilia

Verifiche e valutazioni

Le verifiche effettuate sono state almeno 3 per ogni quadrimestre (teorico e pratico)
Per le valutazioni vedasi griglia approvata dal dipartimento

Materia: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Angelo Curti
ITP: Luca Pozzi

Giudizio generale

omissis

Obiettivi

Gli obiettivi minimi definiti nel Consiglio di Dipartimento e nella programmazione del Consiglio di Classe sono stati raggiunti:

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

In aggiunta, sono state ottenute le seguenti conoscenze ed abilità

Conoscenze

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

Strumenti e metodi

- Libro di testo.
- Materiale fornito dal docente.
- Piattaforma di e-learning Agorà.
- LIM o videoproiettore.

- Laboratorio di informatica.
- Rete internet.
- Videolezioni.

Strategie di insegnamento

In classe:

- Lezione frontale.
- Lavoro individuale o di gruppo.
- Prove scritte.

In laboratorio:

- Lavoro individuale o di gruppo.
- Prove pratiche di laboratorio.
- Visione di slide o materiale multimediale.
- Utilizzo della piattaforma di e-learning Agorà per i compiti e le verifiche di laboratorio.

Testo: Giorgio Meini Fiorenzo Formichi - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni per Informatica vol 3 - Editore Zanichelli

Verifiche e valutazioni

Le verifiche effettuate sono state almeno 4 per ogni quadrimestre, comprendendo sia le verifiche teoriche che quelle pratiche. Per le valutazioni ci si è riferiti alla griglia fornita dal Dipartimento di Informatica.

Materia: Gestione e Progetto

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione

Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Simone Malesardi

ITP: William Fasoli

Giudizio generale

omissis

OBIETTIVI E CONTENUTI

Quasi tutti gli studenti hanno raggiunto competenze adeguate e sono in grado di applicare le capacità in situazioni problematiche standard.

La classe ha dimostrato di sapersi gestire in autonomia nell'applicazione delle conoscenze dei progetti di laboratorio raggiungendo gli obiettivi di base previsti dalla programmazione.

STRUMENTI E METODI

Gli aspetti sia teorici che pratici sono stati svolti tramite l'utilizzo del libro di testo e di materiali forniti dai docenti tramite la piattaforma agorà.

Per la parte pratica gli studenti hanno utilizzato diversi ambienti di sviluppo in base al progetto svolto nel laboratorio di informatica.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state effettuate almeno due prove a quadrimestre scritte e pratiche tenendo conto, che per una parte di anno, il docente teorico è risultato assente ed è stato sostituito a partire dal mese di marzo.

Le verifiche sono state effettuate utilizzando la piattaforma agorà o tramite interrogazione orale.

I ragazzi hanno effettuato un progetto pratico presentato ai docenti davanti alla classe.

Materia: Scienze Motorie

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Terraneo Fausto

Giudizio generale

omissis

Obiettivi

Gli obiettivi minimi definiti nel Consiglio di Dipartimento e nella programmazione del Consiglio di Classe sono stati raggiunti in maniera soddisfacente dalla totalità della classe. Si sono evidenziate alcune eccellenze

Strumenti e metodi

Gli strumenti e i mezzi utilizzati sono stati i seguenti: lezione frontale, lavoro individuale, lavori in coppia e di gruppo; con l'utilizzo di palestra, campo sportivo adiacente all'istituto, grandi e piccoli attrezzi

Verifiche e valutazioni

I criteri di valutazione stabiliti in sede di programmazione iniziale si sono rivelati efficaci e funzionali alla valutazione finale degli alunni

Materia: Religione

Classe/indirizzo: 5C Informatica e Telecomunicazione
Anno scolastico 2021 – 2022

Docente: Laura Bolzoni

Giudizio generale

omissis

Obiettivi

(Conoscenze, Competenze, Capacità)

- Cogliere i rischi e le opportunità delle nuove tecnologie e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa e sulle relazioni umane.
- Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa cerca di realizzare il comandamento dell'amore e di seguire gli insegnamenti della Dottrina.
- Riconoscere le linee di fondo della “dottrina sociale della Chiesa”
- Individuare nella Chiesa esperienze di confronto con la Parola di Dio, la Tradizione, le tradizioni umane e la sua testimonianza nel mondo.
- Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni interpersonali e nella società moderna.
- Tracciare un bilancio sui contributi dati dall'IRC per la propria crescita umana ed il proprio progetto di vita.

Contenuti

- La persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso.
- La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo.
- La modernità: opportunità e pericoli.
- La dottrina sociale della Chiesa: il lavoro, l'economia, la politica e la società.
- Dal Concilio Vaticano II: rapporto Chiesa e mondo.
- La ricerca di unità nella Chiesa e il movimento ecumenico.
- Il dialogo interreligioso ed i rapporti tra le diverse religioni.
- L'insegnamento della Chiesa su vita, matrimonio e famiglia.
- L'anno “liturgico”. Fede, religione, cultura popolare e società.

Metodi, mezzi e spazi

- Lezione frontale.
- Discussione guidata su un dato argomento o su un testo.
- Video e film.

- Documentari correlati al programma.
- Utilizzo del computer o LIM per recuperare testi o filmati sulla rete da utilizzare per le lezioni.

Strumenti di valutazione

- Attenzione e partecipazione attiva alle lezioni
- Capacità di proporre alla classe temi ed argomenti inerenti al programma ed utili per la classe.
- Domande orali poste agli studenti sui temi affrontati.

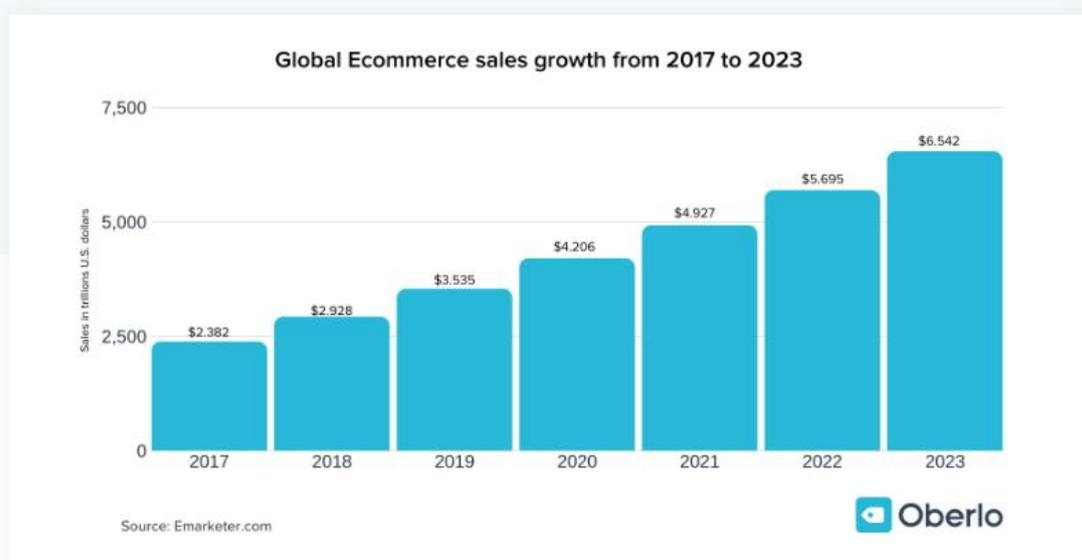
ALL.C . PROPOSTA DI SPUNTI E MATERIALI PER IL COLLOQUIO

Il consiglio di classe, nel rispetto delle indicazioni ministeriali relative alla predisposizione dei materiali per la conduzione della prima parte del colloquio, ha identificato alcune tematiche interdisciplinari ed esempi di materiali scelti tra le seguenti tipologie:

- testi (brani in poesia o in prosa, in lingua italiana o straniera...)
- documenti (spunti tratti da giornali o riviste, foto di beni artistici e monumenti, riproduzioni di opere d'arte; grafici, tabelle con dati significativi ...)
- esperienze e progetti (spunti tratti dal documento del 15 maggio e concernenti i percorsi didattici realizzati)
- problemi (situazioni problematiche legate alla specificità dell'indirizzo, semplici casi pratici e professionali)
- mappe concettuali
- screenshot di pagine web

A titolo esemplificativo si allegano i seguenti materiali:

Global Ecommerce Sales (2017 – 2023)





Privacy, la videochat Zoom corre ai ripari: "Problema risolto con Facebook"



L'aggiornamento dell'app risolve il problema rilevato nella versione per iOS. "Non eravamo a conoscenza"



ALL.D: FOGLIO FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana Storia	Prof. Antonio Glinni	
Lingua Inglese	Prof.ssa Sharon Licata Caruso	
Matematica	Prof.ssa Giuseppina Moscatelli	
Informatica	Prof. Giovanni Breviario	
Sistemi e reti	Prof.ssa Elisabetta Romano	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	Prof. Angelo Curti	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prof. Clemente Tesone Prof. Simone Malesardi (dal 24.03.2022)	
Laboratorio di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici. Laboratorio di Sistemi e Reti	Prof. Luca Pozzi	
Laboratorio di Informatica	Prof. Salvatore Andreacchi	
Laboratorio di Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prof. William Fasoli	
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Fausto Terraneo	
Religione cattolica	Prof.ssa Laura Bolzoni	