

Esame di Stato conclusivo del corso di studi

Documento finale del Consiglio di classe

Classe 5IB

Indirizzo: Informatica

Anno scolastico 2022/2023

Coordinatore: prof. Luca Vassena

Data di approvazione del documento: 11 maggio 2023

Sommario

1	Caratteri generali dell'Istituto e profilo professionale di indirizzo	5
1.1	Offerta Formativa	5
1.2	Un'educazione integrale.....	5
1.3	L'ambiente.....	5
1.4	L'indirizzo Informatico	6
1.5	Quadro orario degli Indirizzi scolastici nel Triennio	6
2	Storia della classe e percorso formativo.....	8
2.1	Storia della classe	8
2.2	Continuità didattica	9
2.3	Obiettivi didattici trasversali	10
2.4	Metodi, mezzi, strumenti, con particolare riferimento ai mesi di pandemia.....	10
2.5	Attività curriculari ed extra-curriculari	12
2.6	CLIL.....	17
2.7	Insegnamento dell'Educazione civica	17
2.8	Verifiche e valutazioni.....	18
2.9	Indicazioni sulle attività di recupero e sostegno.....	19
2.10	Simulazioni di prove d'esame.....	19
3	Consuntivo delle attività disciplinari	21
3.1	Lingua e letteratura italiana – prof. Damiano Gurisatti.....	21
3.2	Storia – prof. Damiano Gurisatti.....	28
3.3	Educazione civica – coordinatore prof. Damiano Gurisatti.....	33
3.4	Lingua inglese – prof.ssa Sara Colò	38
3.5	Religione cattolica – prof.ssa Valentina Di Capua.....	42
3.6	Matematica – prof. Federico Goi.....	45
3.7	Informatica – prof. Luca Vassena e prof. Filippo Lenisa	49

3.8	Sistemi e reti – prof. Matteo Temporini	54
3.9	Gestione progetto, organizzazione d'impresa – prof.ssa Anna Savanelli	58
3.10	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici – prof. Alessandro Battaglia	62
3.11	Scienze motorie e sportive - prof. Giacomo Chiavarini.....	69
4	Allegati.....	73
4.1	Simulazione di prima prova	73
4.2	Griglie di valutazione della prima prova	87
4.3	Simulazione di seconda prova.....	92
4.4	Griglia di valutazione della seconda prova.....	95
4.5	Griglia di valutazione della condotta.....	96
4.6	Criteri di attribuzione del credito	98

1 Caratteri generali dell'Istituto e profilo professionale di indirizzo

1.1 Offerta Formativa

L'I.T.I. "G. Bearzi" nasce nel 2007 in risposta alle nuove esigenze del mercato del lavoro. Svolge la sua azione formativa a favore dei giovani offrendo molteplici e diversificate proposte, comprese attività di stage e visite tecniche in aziende del settore per un contatto diretto con il mondo del lavoro, sinergie di qualità con il C.F.P. "G. Bearzi" per il raggiungimento di obiettivi di qualità.

1.2 Un'educazione integrale

Ai giovani che frequentano la scuola, la Comunità Educativa propone un cammino di educazione integrale che punta alla formazione globale della persona. Per questo intende sviluppare in modo completo e armonico tutte le dimensioni della personalità, da quella affettiva a quella sociale e spirituale. I ragazzi vengono gradualmente guidati a scoprire un progetto di vita originale aperto a scelte di valori e atteggiamenti etici ed evangelici. Per la scuola è una priorità integrare la formazione tecnica dei ragazzi con la formazione umana e cristiana, la formazione culturale e la formazione sociale secondo il motto di don Bosco: buoni cristiani e onesti cittadini.

1.3 L'ambiente

Il metodo educativo di don Bosco si può realizzare solo all'interno di una Comunità Educativa in cui entrano a diverso titolo con pari dignità e nel rispetto dei ruoli e delle competenze specifiche, insegnanti religiosi e laici, genitori, allievi ed ex allievi uniti da un patto educativo che li vede impegnati nel comune processo di formazione e educazione.

Secondo la tradizione salesiana, la Comunità Educativa favorisce rapporti interpersonali tra docenti, alunni e famiglie che allarghino e completino le relazioni didattiche. Lo spirito di famiglia non vuol dire mancanza di rigore professionale né assenza di difetti, ma impegno a venire incontro ai bisogni reali dei ragazzi comprendendone le difficoltà e gli errori e aiutandoli a superarli con lo stile dell'amicizia.

1.4 L'indirizzo Informatico

In conformità alle linee guida istitutive dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" lo studente al termine del percorso quinquennale acquisisce "specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software [...], 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".

L'azione della scuola è tesa a soddisfare "specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale" emerse dalle aziende del settore "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".

Il profilo professionale dell'articolazione "Informatica" è caratterizzato da competenze in stretta "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" e "consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa".

In questo contesto il lavoro della scuola "è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione".

1.5 Quadro orario degli Indirizzi scolastici nel Triennio

L'orario si declina in 33 unità orarie settimanali della durata di 55 minuti.

Materie	3° anno	4° anno	5° anno
IRC	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica e complementi	5	5	4
Informatica	6	7	6
Sistemi e reti	4	4	4

Tecnologie e progettazione di sistemi Informatici e di telecomunicazioni	4	3	4
Telecomunicazioni	2	2	-
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3
Scienze motorie	2	2	2
Totale	33	33	33

2 Storia della classe e percorso formativo

Omissis.

2.1 Storia della classe

La storia della composizione classe è riassunta nel quadro sottostante.

In generale il gruppo classe ha subito alcune variazioni durante gli anni, in particolare al primo e nel passaggio tra biennio e triennio, a seguito di casi di trasferimento presso altri Istituti e/o non ammissioni.

La classe ha mantenuto poi una fisionomia complessivamente stabile: si contano tre non ammissioni alla classe quarta e due trasferimenti, uno all'inizio della terza e uno al termine della quarta.

All'inizio del quinto anno di corso la classe si componeva di 17 studenti.

Anno scolastico	Classe	Totale Alunni	Provenienti da altro istituto	Provenienti da medesimo istituto	Ritirati	Promossi	Non promossi
2018-2019	1IB	24		2	1	20	4
2019-2020	2IB	20		1	1	19	
2020-2021	3IB	21	2		1	17	3
2021-2022	4IB	18			1	18	
2022-2023	5IB	17					

2.2 Continuità didattica

Nel passaggio al triennio vi è stato un naturale cambio di docenti dovuto all'avviamento delle discipline di indirizzo. Tra il terzo e quarto anno sono cambiati i docenti di Informatica, Tecnologie di Progettazione di Sistemi Informatici, e di Religione. Tra il quarto e il quinto anno sono cambiati quasi tutti i docenti ad eccezione di Informatica e Sistemi e Reti.

Discipline	Docenti		
	3° anno	4° anno	5° anno
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	Cappellari Erica	Cappellari Erica	Gurisatti Damiano
<i>Storia</i>	Cappellari Erica	Cappellari Erica	Gurisatti Damiano
<i>Lingua inglese</i>	Furlano Tiziano	Furlano Tiziano	Colò Sara
<i>Matematica e complementi</i>	Della Schiava Sara	Della Schiava Sara	Goi Federico
<i>Informatica</i>	Macor Eugenio	Vassena Luca (coordinatore)	Vassena Luca (coordinatore)

			Lenisa Filippo
<i>Sistemi e reti</i>	Temporini Matteo	Temporini Matteo	Temporini Matteo
<i>Tecn. e prog. di sistemi inf. e di telecomunicazioni</i>	Vassena Luca (coordinatore)	Cozzi Alessio	Battaglia Alessandro
<i>Telecomunicazioni</i>	Macor Eugenio	Macor Eugenio	-
<i>Gestione progetto e organizzazione d'impresa</i>	-	-	Savanelli Anna
<i>Scienze motorie</i>	Cossaro Fabio	Cossaro Fabio	Chiavarini Giacomo
<i>IRC</i>	Teofani fabio	Baù Marco	Di Capua Valentina

2.3 Obiettivi didattici trasversali

Al termine dell'anno scolastico il Consiglio di Classe rileva che gli studenti sono in grado di:

- esprimersi in forma scritta e orale essenzialmente corretta, utilizzando i termini specifici in modo pertinente;
- rapportarsi in modo appropriato alle realtà lavorative con le quali vengono in contatto;
- stabilire connessioni tra quanto appreso, la realtà che li circonda e la propria esperienza personale;
- saper ascoltare con attenzione l'opinione degli altri (ad esempio i compagni di classe) e saper esprimere la propria, interagendo in modo appropriato e costruttivo;
- apprendere e rielaborare quanto viene insegnato dal docente nell'ottica di un arricchimento del proprio bagaglio culturale e umano.

2.4 Metodi, mezzi, strumenti, con particolare riferimento ai mesi di pandemia

La didattica delle diverse discipline si è sviluppata in modalità differenti che tenessero conto delle specificità degli argomenti sviluppati, degli obiettivi da raggiungere e delle caratteristiche di apprendimento della classe. Alla lezione frontale sono state affiancate lezioni partecipate e articolate nel lavoro a piccoli gruppi. Sono stati alimentati dibattiti e discussioni sia su singoli temi proposti dai docenti che in relazione alla risoluzione di problemi (*problem solving*).

È stato fatto ricorso sovente all'utilizzo di audiovisivi e di dispositivi multimediali per integrare la didattica tradizionale e rafforzare l'apprendimento. Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono state sempre attrezzate con un computer collegato a un proiettore e connesso sia alla rete locale che a Internet.

Parte delle lezioni si sono svolte nel Laboratorio di informatica (Aula Mac) e di Sistemi, forniti di postazioni e dispositivi sufficienti a garantire ad ogni allievo di poter lavorare in autonomia, dotati di computer con diversi sistemi operativi (Windows, Mac OS e Linux) e muniti di software orientati alla didattica. Si segnala inoltre l'utilizzo del laboratorio denominato "Bearzi Hub": è uno spazio pensato in un'ottica multidisciplinare, aperto tanto agli allievi dell'indirizzo informatico quanto a quelli dell'indirizzo meccatronico; in esso gli allievi interessati possono realizzare in autonomia, coordinati dai docenti di area tecnica, specifici progetti, spesso in collaborazione con aziende o enti esterni all'Istituto, che mettano in relazione le conoscenze e le competenze acquisite durante le lezioni curricolari con la realtà del mondo del lavoro.

Le lezioni di scienze motorie si sono svolte regolarmente nella palestra e, ove possibile, nelle aree attrezzate all'aperto.

La vita della scuola salesiana trova un suo momento caratterizzante e formativo nel cosiddetto "buongiorno" ossia un momento all'inizio della prima ora di lezione per riflettere su se stessi, sulle proprie scelte di vita, su avvenimenti significativi e per raccogliersi liberamente in preghiera prima della nuova giornata. Questo momento quotidiano ha trovato nell'aula la sua naturale collocazione ed è stato animato sia dai docenti che dagli allievi. Una volta alla settimana si è svolto nell'auditorium della scuola come momento di incontro tra l'animatore salesiano e gli allievi del triennio, una volta alla settimana si è svolto in chiesa con tutti gli alunni dell'Istituto.

Una giornata di ritiro a quadrimestre tesa a far riflettere in profondità i ragazzi sui tempi forti dell'anno ha cadenzato il susseguirsi degli anni scolastici e la maturazione umana e professionale degli allievi, si è svolta spesso in ambiente diverso da quello scolastico.

Pur nelle difficoltà legate ai lunghi mesi caratterizzati dalla pandemia da Covid-19, che ha segnato in special modo il secondo e il terzo anno dell'attuale 5IB, è stata costante la cura dei docenti nel garantire – al massimo delle possibilità – la prosecuzione sia delle attività didattiche curricolari, sia il mantenimento del rapporto umano ed educativo con gli allievi, nel solco della specificità delle scuole salesiane. In particolare, si sottolineano i seguenti aspetti.

- Durante l'a.s. 2019/2020, sin dai primissimi tempi caratterizzati dalla sospensione della didattica in presenza (marzo 2020) sono state erogate lezioni *online* tramite la piattaforma Google Meet: le lezioni erano sempre in diretta e hanno coperto il consueto orario scolastico. Questa scelta, assunta dal Collegio dei docenti, ha garantito il contatto costante con la classe e la prosecuzione

ordinata delle attività didattiche. Accanto alle attività in diretta, sono stati comunque predisposti strumenti adatti alle lezioni asincrone, rese talvolta necessarie ad esempio per situazioni di positività dei docenti: a questo scopo, si è utilizzata la piattaforma E-Learning e si è adattato il registro elettronico Gesco alle esigenze di questa metodologia didattica.

- Durante gli a.s. 2020/2021 e 2021/2022, anche durante i periodi di maggior diffusione del virus e di più severe restrizioni, l'Istituto ha garantito – ogniqualevolta possibile, in base alle normative – la frequenza in presenza per le attività laboratoriali; inoltre, è stata garantita agli allievi con BES la possibilità – concordata con le famiglie – di seguire le lezioni in presenza.
- Agli allievi in isolamento o quarantena, è sempre stato garantito il collegamento con le lezioni che si tenevano in presenza.
- Anche le attività di sportello pomeridiano facoltativo (di recupero o potenziamento) sono state regolarmente erogate durante i mesi di DAD o DDI tramite la piattaforma Google Meet. Ugualmente, sono proseguite le attività caratterizzanti l'impronta salesiana della scuola: i "buongiorno" di classe e comuni, i ritiri, i colloqui personali con il docente coordinatore o con il coordinatore pastorale, etc.

2.5 Attività curriculari ed extra-curriculari

È convinzione del Consiglio di Classe che alla formazione complessiva del ragazzo concorrano attività formative curriculari ed extracurriculari e attività di orientamento. Nel corso del triennio d'indirizzo, gli allievi della quinta informatica hanno accolto e positivamente risposto ad ambedue le tipologie di attività.

Si elencano, di seguito, le attività curriculari ed extra-curriculari di rilievo svolte durante il triennio. Va rilevato naturalmente come la gran parte di queste proposte si siano concentrate nel quarto e nel quinto anno, significativamente meno segnati dalla pandemia rispetto al precedente.

Attività di orientamento

Fin dalla classe terza sono state fornite precise indicazioni sulla preparazione del Curriculum Vitae (in formato europeo). Ciascuno studente è stato sollecitato a compilare tale documentazione.

A partire dalla classe terza, si è cercato di favorire il più possibile il collegamento tra la scuola e il mondo del lavoro. In particolare, gli studenti hanno potuto esercitarsi a sostenere colloqui di lavoro individuali e di gruppo, tramite attività organizzate in collaborazione con alcune agenzie del territorio.

Inoltre, durante il triennio, gli allievi hanno potuto assistere a incontri con professionisti di rilevanza nazionale e internazionale:

- Anna Grassellini, direttrice del gruppo di ricerca sul computer quantistico presso il Fermi-Lab di Chicago (terzo anno);
- Mathias Mauch, ricercatore presso Apple, ha presentato la sua attività di ricerca sui "Recommendation systems" in ambito musicale (quarto anno).

Sempre durante il quarto e quinto anno, gli allievi hanno avuto modo di incontrare le seguenti realtà aziendali.

1. EuroSystem spa: due incontri relativi al mondo della *cybersecurity* composti da presentazione e attività in laboratorio. Sono state trattate le seguenti tematiche: la sicurezza di sistemi informatici, professioni nascenti, corsi universitari, certificazioni, differenza fra *hacking* e *ethical hacking*, *data breach* e gestione, *penetration test*;
2. NT Nuove Tecnologie srl: incontro relativo alle reti utilizzate in ambito industriale (reti di campo, reti di automazione) quali sono gli standard ed i protocolli utilizzati (EtherCAT, ProfiNet, CC-Link, EtherNet/IP, IEC61850), quali sono le necessità delle reti di automazione (ridondanza, velocità di convergenza, sincronia) e quali sono le soluzioni utilizzate per soddisfare le richieste.
3. Infonair srl: incontro nell'ambito del progetto "Discover your talent, live your dream" dove hanno potuto confrontarsi con l'imprenditore Massimiliano Flego e parlare del suo percorso imprenditoriale.
4. Sirio srl: incontro su base volontaria per colloqui di lavoro.

In contemporanea, sono state proposte attività in collaborazione con l'Università degli Studi di Udine volte a promuovere il proseguimento degli studi. Gli allievi hanno potuto assistere a varie lezioni a carattere divulgativo, nell'ambito del progetto "TALKS UNIUD":

- *Cos'hanno in comune una formica e un navigatore? Gli algoritmi ispirati a metafore biologiche o naturali* – prof. LUCA DI GASPERO (elettronica e ingegneria gestionale);
- *Dai generali bizantini alla blockchain: come fidarsi quando non c'è da fidarsi* – prof. MARINO MICULAN (informatica);
- *"Disinformazione e fake news: il crowdsourcing è utile?"* – prof. STEFANO MIZZARO (informatica).

Gli studenti hanno poi partecipato in forma autonoma allo Student Day organizzato dall'Università degli Studi di Udine e sono stati via via informati delle iniziative di orientamento segnalateci da altri Atenei. A

questi si aggiunge un incontro da remoto per approfondire l'orientamento con l'Università di Venezia e quella di Trento.

Si segnala infine l'opportunità offerta agli allievi delle quinte del presente a.s. di concorrere per due borse di studio del valore di 2500€ l'una, bandite dalla Danieli S.p.A. per studenti meritevoli dell'ITI "G. Bearzi".

Attività formative

La classe ha partecipato a diverse attività formative, proposte dall'Istituto. Tra queste ricordiamo:

- l'incontro con don Juan Carlos Cerquera sulla situazione politica, economica e sociale della Colombia (terzo anno).
- La promozione, tramite incontri tenutisi ogni anno durante "la settimana del dono", delle attività legate alle principali associazioni di solidarietà sociale (AFDS, ADMO, ADO, etc.). Oltre ad informare gli studenti circa l'esistenza di tali realtà, si è data loro la possibilità, su base volontaria, di coinvolgersi personalmente, recandosi a donare il sangue, accompagnati dal docente responsabile, sia in ospedale che in occasione della presenza in Istituto dell'Autoemoteca, o iscrivendosi al registro dell'ADMO.
- La partecipazione, nell'ambito delle attività di volontariato e beneficenza, alla "Colletta alimentare", giornata di raccolta cibo promossa dalla Fondazione Banco Alimentare (su base volontaria).
- Per le sole ragazze, partecipazione al "Gruppo ragazze", un momento di formazione e condivisione per le sole ragazze dell'Istituto.
- Corso "Il cinema a scuola" relativo alla scrittura, produzione e post-produzione di un cortometraggio (su base volontaria).
- L'incontro con Simone Macoritto sui valori dello sport (quarto anno).
- L'incontro con Fabrizio Acanfora scrittore e attivista italiano, conosciuto per la sua attività di divulgazione scientifica riguardante lo spettro autistico (quarto anno).
- La lezione di Mauro Tonino per il Giorno del Ricordo, che ha visto la partecipazione anche di un esule istriano (quarto anno).
- La lezione del dott. Tommaso Piffer (Università di Udine, Storia contemporanea) di introduzione alla storia del Novecento.

- L'incontro con la prof.ssa Paola Del Din, Medaglia D'Oro al Valor Militare per la Resistenza.
- La partecipazione volontaria ad una serie di spettacoli teatrali:
 - *Re Lear* (di William Shakespeare, con Glauco Mauri e Roberto Sturno), presso il teatro Giovanni da Udine (quarto anno);
 - *Enrico IV* (di Luigi Pirandello, adattamento e regia Luca De Fusco con Eros Pagni), presso il teatro Giovanni da Udine (quarto anno).
 - *Il malato immaginario* (di Molière, regia di Guglielmo Ferro, con Emilio Solfrizzi), presso il teatro Giovanni da Udine.
 - *Il berretto a sonagli* (di Pirandello, con Gabriele Lavia e Federica Di Martino), presso il teatro Giovanni da Udine.
- Visita alla mostra "La forma dell'infinito": visita guidata alla mostra presso Casa Cavazzini nell'ambito del ritiro di Natale (quarto anno).
- Visita alla mostra «Dante e l'ammirazione della realtà: un percorso di fisica e matematica tra letteratura e arte» (quarto anno).
- Visita a partecipazione volontaria alla mostra "Insieme" presso Casa Cavazzini.

La scuola ha inoltre organizzato per tutte le classi, fra cui la quinta informatica, momenti di condivisione e di spiritualità che hanno trovato nella festa di inizio anno, nella castagnata, nella festa di don Bosco, nella festa di Maria Ausiliatrice e nei ritiri spirituali i loro momenti più alti.

Attività di approfondimento

Durante il triennio sono state attivate per gli allievi le seguenti iniziative:

- corso sulla sicurezza sul lavoro, rischio basso, obbligatorio per tutti gli allievi;
- incontro "Fisco e scuola per seminare legalità" con Agenzia delle Entrate e Agenzia delle entrate e riscossione;
- progetto "Discover your talent, live your dream" per aiutare i ragazzi a lavorare sulle competenze trasversali, organizzato da OSM Edu con l'impresa Infonair srl.
- accoglienza di studenti polacchi in visita al Bearzi all'interno del progetto Erasmus +: attività di presentazione della scuola, visita degli ambienti scolastici, preparazione di laboratori pomeridiani a carattere informatico e/o culturale in lingua inglese (partecipazione volontaria);

- corso sullo sviluppo di applicazioni mobili in ambiente Android (partecipazione volontaria);
- corso introduttivo a Data Analytics con Python (partecipazione volontaria);
- corso di progettazione e sviluppo di siti web con Wordpress (partecipazione volontaria);
- corso di lingua e cultura friulana (partecipazione volontaria);
- certificazione MikroTik Certified Network Associate MTCNA per tutti gli allievi che hanno lavorato con profitto nella materia "Sistemi e Reti" durante tutto l'anno;
- Olimpiadi dell'informatica e gare "Bebras dell'informatica", per gli allievi interessati;
- corso di Matematica di base in preparazione ai test di ammissione dell'Università di Udine;
- percorso di approfondimento linguistico di livello B2 e C1.

Attività sportive

Gli studenti hanno avuto modo di partecipare, ogni anno, ad una serie di attività sportive, tra cui ricordiamo: la staffetta 24x1 ora di Telethon.

PCTO

Alla fine del terzo anno tutti gli allievi hanno partecipato ad attività PCTO svolte tra scuola e impresa orientate alla progettazione grafica, sviluppo web e l'interazione con il cliente nella raccolta di requisiti, per un totale di due settimane full-time. Alla fine del quarto anno tutti gli allievi hanno svolto un percorso PCTO di 3 settimane presso imprese del territorio.

Ciascun allievo ha svolto un proprio personale percorso PCTO, tessuto sulla base delle proposte fatte dalla scuola e dalle aziende e sulla base delle proprie inclinazioni; tale percorso sarà dettagliato nel diario dell'Alternanza Scuola-Lavoro di ciascun allievo. Tutti gli allievi hanno dimostrato buon impegno e profitto.

Agli studenti meritevoli sono state date inoltre le seguenti possibilità:

- svolgere, durante la pausa estiva, un ulteriore periodo di stage presso aziende locali;
- svolgere, durante l'anno scolastico, pomeriggi di stage presso aziende locali;
- portare avanti lo sviluppo di progetti in collaborazione con imprese o autonomamente ideati presso il laboratorio B-HUB.

Viaggi e visite d'istruzione

Nel corso degli ultimi tre anni scolastici, gli allievi hanno svolto le seguenti visite d'istruzione, naturalmente limitati a terzo e quarto anno a causa della pandemia.

Terzo anno

- 9 ottobre: uscita formativa anello del Monte Bernadia da Sedilis.

Quarto anno:

- 29-30 novembre: viaggio d'istruzione a Milano.
- 12-14 maggio: viaggio d'istruzione a Roma.

Quinto anno:

- 29 novembre: viaggio d'istruzione a Venezia.
- 6-10 marzo: viaggio d'istruzione in Bosnia.

2.6 CLIL

All'interno del percorso curricolare inerente alla materia di Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa, in ottemperanza alla normativa vigente, è stata svolta un'unità didattica secondo la metodologia CLIL. Le lezioni sono state svolte dalla professoressa Seretti, docente di Lingua inglese dell'Istituto, in compresenza con la professoressa Savanelli, docente della materia. Si è utilizzato un approccio didattico volto alla costruzione di competenze linguistiche e abilità comunicative nella lingua straniera insieme allo sviluppo e all'acquisizione di abilità disciplinari.

Il percorso ha previsto un'attività di gruppo volta all'identificazione di aziende nell'ambito ICT con certificazioni ISO. La classe è stata suddivisa in team di lavoro composti da massimo 4 studenti. La consegna ha previsto lo sviluppo di una serie di presentazioni in cui gli studenti devono descrivere l'azienda e motivarne la scelta presentando le caratteristiche delle certificazioni ICT.

2.7 Insegnamento dell'Educazione civica

Sulla base del Curricolo d'Istituto di Educazione civica per gli aa.ss. 2020-2023, l'insegnamento è stato condotto in contitolarità secondo il seguente schema di suddivisione del previsto monte ore annuale di 33 ore.

CLASSI TRIENNIO INFORMATICO	
Storia	7
Lingua e letteratura italiana	7
Lingua inglese	7
Religione cattolica	5
Discipline d'indirizzo informatico	4
Scienze motorie e sportive	3

L'insegnamento si è svolto in modo trasversale tra le discipline e in contitolarità tra i docenti delle discipline tra cui è ripartito il monte ore annuale. Il docente di Lingua e letteratura italiana ha svolto le funzioni di coordinatore per l'insegnamento di Educazione civica, come previsto dal Curricolo d'Istituto. Il voto di Educazione civica è frutto della media di una serie di valutazioni modulate sulla griglia prevista nel Curricolo d'Istituto e assegnate nell'ambito delle varie discipline coinvolte.

Per le attività svolte nell'ambito dell'Educazione civica, si rimanda al relativo consuntivo (vd. *infra*).

2.8 Verifiche e valutazioni

In base alla programmazione d'inizio anno e ai criteri descritti nel P.T.O.F., il Collegio dei Docenti ha stabilito la griglia di valutazione. Secondo tale griglia sono state determinate le valutazioni di tutte le verifiche periodiche.

Il Collegio dei Docenti ha inoltre stabilito che:

- la valutazione avviene per obiettivi;
- il voto viene espresso con un numero intero nel primo e secondo quadrimestre. Non necessariamente intero nelle valutazioni intermedie;
- la valutazione dei compiti scritti viene espressa con un numero, eventualmente accompagnato da un breve giudizio e da eventuali indicazioni per il recupero;
- il voto finale è finale a tutti gli effetti, quindi non relativo solo all'ultimo quadrimestre;
- affinché una prova si possa considerare sufficiente, lo studente conosce gli aspetti essenziali degli argomenti fondamentali e li espone con sufficiente chiarezza, esegue senza errori compiti semplici, ma non dimostra abilità in quelli complessi;

- in caso di insufficienza in una prova di verifica, lo studente avrà possibilità di recupero, in base alle modalità comunicate a inizio anno da ciascun docente a partire dalle indicazioni elaborate dai Dipartimenti;
- in caso di assenza a una prova di verifica, lo studente dovrà essere pronto a sostenere la prova al suo rientro a scuola.

Si indicano, come validi, i seguenti criteri da seguire per la valutazione di fine anno:

1. insufficienze parziali e/o gravi in molte materie (eventuale riorientamento degli studenti);
2. considerazione del profilo generale dello studente (impegno, costanza, motivazione).

2.9 Indicazioni sulle attività di recupero e sostegno

La scuola ha organizzato a partire dalla terza settimana di lezione e senza soluzione di continuità attività di recupero e di sostegno secondo la seguente tipologia:

1. attività in orario pomeridiano su proposta del docente e/o su richiesta degli studenti;
2. attività *in itinere* durante il normale corso delle lezioni;
3. attività di *tutoring* in presenza e *online* sfruttando:
 - gli *account* di posta elettronica messi a disposizione dalla scuola sui domini *bearzi.it* (per i docenti) e *allievi.bearzi.it* (per gli studenti) nel pieno rispetto del codice etico adottato dall'Istituto;
 - le piattaforme Google Drive ed E-Learning, accessibili agli studenti tramite i loro *account* d'Istituto.

2.10 Simulazioni di prove d'esame

Il Consiglio di classe ha programmato una simulazione per la prima prova scritta d'esame, una per la seconda e una per il colloquio orale, con l'obiettivo di preparare i ragazzi a gestire non solo lo svolgimento del tema assegnato, ma anche l'inevitabile componente emotiva. I tempi di svolgimento delle simulazioni saranno quelli previsti per le prove ufficiali d'Esame.

Di seguito il calendario delle simulazioni:

- 31 marzo 2023: simulazione di prima prova;
- 16 maggio 2023: simulazione di seconda prova;
- 25 maggio 2023: simulazione del colloquio orale.

Si segnala che per le simulazioni di prova scritta i docenti hanno fatto riferimento a griglie di valutazione *ad hoc*, stilate sulla base delle indicazioni ministeriali e allegate al presente documento. In appendice si riportano inoltre i testi delle simulazioni per le prove scritte. Per la simulazione del colloquio orale, la griglia sarà quella prevista dal Ministero.

3 Consuntivo delle attività disciplinari

3.1 Lingua e letteratura italiana – prof. Damiano Gurisatti

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

I livelli in entrata, in particolare per quanto riguarda la correttezza linguistica e la capacità comunicativa scritta e orale, erano complessivamente sufficienti, o quasi sufficienti, anche se in vari casi si sono ravvisate da subito alcune fragilità in ordine ad aspetti grammaticali di base (ortografia, punteggiatura) e alla pianificazione del testo.

Il dialogo educativo è stato costante e gli allievi hanno dimostrato durante le ore di lezione un comportamento sempre educato e molto collaborativo. La partecipazione alle lezioni è sempre stata attiva e la curiosità degli allievi stimolante: a più riprese durante l'anno gli allievi si sono singolarmente offerti per approfondimenti personali su tematiche d'interesse, in vista poi di una esposizione dinanzi alla classe. Particolarmente efficaci si sono rivelate le lezioni partecipate di commento ai testi letterari affrontati durante l'anno.

Dal punto di vista dello studio domestico, la maggior parte degli allievi ha dimostrato buone capacità di organizzazione e di rielaborazione; in alcuni allievi permangono tuttavia difficoltà nella gestione di argomenti ampi e sfaccettati o di porzioni ampie di programma.

Delle lezioni curricolari, circa un'ora alla settimana è stata dedicata alla scrittura, con particolare *focus* sulle tipologie della Prima Prova, per puntare a un potenziamento delle competenze di comprensione e commento del testo.

Rispetto ai livelli di partenza, la maggioranza degli allievi ha dimostrato un miglioramento, nonostante permangano in alcuni casi lacune, anche profonde, dovute alle competenze grammaticali non sempre solide e a difficoltà legate soprattutto a testi di una certa complessità sia sul piano lessicale, sia su quello interpretativo.

La capacità di rielaborazione personale e critica appare complessivamente sufficiente, e in alcuni casi buona o molto buona.

Si segnala infine la presenza di sei studenti con DSA.

Obiettivi

Educazione letteraria

1. Saper condurre una lettura diretta del testo ed eseguirne la parafrasi interpretativa.
2. Saper collocare il testo all'interno dell'opera dell'autore e nel quadro storico-culturale di riferimento.
3. Saper mettere in relazione l'opera degli autori analizzati con quella di altri autori, coevi o di altre epoche.
4. Saper ricostruire un quadro storico-culturale nei suoi termini generali, riconoscendone cioè gli aspetti fondamentali e l'immaginario.
5. Conoscere e saper utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'analisi delle opere letterarie.
6. Saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e delle opere più rappresentative, le linee fondamentali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti nel periodo compreso tra fine '800 e il '900.
7. Saper giungere a un'interpretazione motivata, che parta da un'analisi del testo e faccia costantemente riferimento ad esso.

Educazione linguistica e comunicativa

1. Sapersi esprimere oralmente in modo chiaro, coerente e grammaticalmente corretto.
2. Saper costruire un elaborato scritto sufficientemente coeso, coerente e con una discreta capacità argomentativa, con particolare riferimento alle tipologie di scrittura richieste dall'Esame di Stato.
3. Saper utilizzare nella comunicazione scritta un linguaggio corretto e appropriato, con particolare riferimento alle tipologie di scrittura richieste dall'Esame di Stato.
4. Saper padroneggiare sufficientemente il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana nei vari contesti.
5. Saper individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.
6. Saper redigere una relazione tecnica.
7. Saper redigere un appropriato *curriculum vitae* in base ai contesti richiesti.
8. Saper sostenere colloqui su tematiche predefinite, anche professionali.

Criteri metodologici

Per quanto riguarda lo studio della letteratura, l'analisi del testo è stata uno degli aspetti centrali dell'attività didattica, al fine di stimolare le capacità critiche della classe e la capacità di operare collegamenti. Si è posta attenzione inoltre a coinvolgere attivamente gli allievi nel commento dei testi, cercando di accompagnarli verso un'individuazione ed esposizione autonoma dei contenuti e dei significati. Miravano in questa direzione gli esercizi di analisi e commento costantemente assegnati, da svolgere in classe o a casa, autonomamente o in gruppo.

Alla fase di analisi, perlopiù svolta nella modalità della lezione partecipata, si accompagnava la presentazione biografica, del pensiero e dello stile dell'autore, mediante una lezione perlopiù frontale, ma talvolta anche attraverso esposizioni da parte degli allievi su argomenti. Non sono mancati, quando se n'è ravvisata l'opportunità, cenni ad ambiti culturali ulteriori rispetto a quello letterario (artistico e musicale, *in primis*), in vista di un più ampio inserimento dei testi e degli autori nel loro orizzonte culturale.

La scelta degli autori e dei brani antologici è stata condotta in modo da fornire un quadro abbastanza rappresentativo della letteratura italiana tra Ottocento e Novecento – operando peraltro le necessarie aperture a un contesto più latamente europeo –, ma anche in modo da stimolare l'interesse della classe e da favorire collegamenti interdisciplinari (in particolare tra letteratura e storia). Come criterio generale, si è preferito limitare il numero degli autori studiati, a vantaggio di una più ampia scelta di testi per ciascuno.

Un'attenzione particolare è stata dedicata alla stesura di elaborati secondo le nuove tipologie presenti all'Esame di Stato, accompagnata dall'analisi delle caratteristiche testuali delle singole tipologie.

Rispetto alla consuetudine di leggere il *Paradiso* dantesco in quinta, si segnala che da anni ormai il Dipartimento di lettere dell'Istituto ha optato per concentrare nel quarto anno le letture sia dal *Purgatorio*, sia dal *Paradiso*, ragione per la quale nel programma consuntivo non è presente la terza cantica. La scelta è dettata dalla volontà di dedicare maggiori energie alle attività di scrittura, in vista della Prima prova.

Come da ormai consolidata tradizione, anche durante il quinto anno – come nei quattro precedenti – agli allievi è stata assegnata una serie di letture domestiche, ora legate al programma di letteratura, ora a quello di storia, ora di altra natura. Per ciascun romanzo, a lettura avvenuta e prima del momento valutativo, si è svolto un approfondimento, tenuto o in un'ora curricolare, o in uno sportello pomeridiano facoltativo.

Elaborazione di testi

Ampio spazio è stato dedicato all'analisi e all'elaborazione di testi argomentativi in preparazione alle nuove tipologie A, B e C. In questa direzione guardavano anche le verifiche di analisi e commento dei romanzi assegnati come letture domestiche.

Si è dato spazio nel corso dell'anno a varie metodologie didattiche per favorire il miglioramento degli allievi sia nella pianificazione sia nella stesura del testo:

- analisi in classe delle tracce e delle griglie di valutazione e svolgimento per casa;
- confronto in classe sugli elaborati svolti e successiva correzione da parte del docente;
- autocorrezione a coppie tra gli allievi degli elaborati svolti per casa e successiva correzione da parte del docente;
- svolgimento dell'elaborato sulla base di una scaletta realizzata da un compagno;
- pianificazione collettiva di un testo;
- esercizi di riscrittura per il miglioramento della coesione testuale.

Strumenti

Libro di testo: G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, *La letteratura ieri, oggi, domani.*, vol. 3 (unico) «Dall'età postunitaria ai giorni nostri», Milano-Torino 2019.

Il materiale utilizzato – testi d'autore e manualistici, esercizi e appunti di analisi del testo – non tratto dal libro di testo è sempre stato reso disponibile in forma cartacea e (piattaforma Elearning).

Verifica e valutazione

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati:

- verifiche orali individuali (cui si è dato maggiore spazio rispetto agli anni precedenti, anche per favorire un consolidamento delle capacità espositive in vista dell'Esame di Stato);
- verifiche scritte di letteratura;
- elaborati scritti secondo le tipologie dell'Esame di Stato;
- elaborati di comprensione, analisi e commento delle letture domestiche assegnate durante l'anno.

La valutazione delle verifiche, nelle forme di produzione sia orale sia scritta, si è basata sui seguenti elementi: conoscenza degli argomenti, comprensione dei testi, livello di approfondimento, capacità di cogliere nessi; padronanza sintattica e lessicale e capacità di controllo formale dell'esposizione nel senso della chiarezza e dell'organicità. Sono stati tenuti in considerazione, nella valutazione finale, anche i miglioramenti a partire dai livelli individuali di partenza.

Secondo quanto stabilito dal Dipartimento di Lettere, si sono date occasioni di recupero delle eventuali insufficienze in occasione di ogni scheda di valutazione (fine primo trimestre, metà secondo pentamestre, prima della fine dell'a.s.); per gli allievi con DSA si è operato invece in base a quanto previsto dai relativi PDP.

Per quanto riguarda la produzione scritta in funzione dell'Esame di Stato, sono state adottate le griglie di valutazione delle diverse tipologie che sono fornite in allegato.

Storia della letteratura italiana

UA_01 L'ETÀ DEL POSITIVISMO: IL NATURALISMO E IL VERISMO

- Il Positivismo e il Naturalismo francese: introduzione.
 - ✓ Lettura, analisi e commento di alcuni passi da EMILE ZOLA, *Prefazione da Il romanzo sperimentale* (fotocopia e E-Learning).
 - ✓ E. ZOLA, *Assommoir*: introduzione e lettura, analisi e commento di un passo dal cap. II (fotocopia e E-Learning).
- **Giovanni Verga**: introduzione (biografia, poetica, presupposti ideologici, presentazione delle opere da cui si sono letti testi).
 - ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi (pp. 99ss.).
 - ✓ *Rosso Malpelo*.
 - ✓ *La roba*.
 - ✓ *La lupa*.
 - ✓ *I Malavoglia*:
 - *Prefazione (passim)*;
 - I;
 - XI (fotocopia e E-Learning);
 - XV.

UA_02 L'ETÀ DEL DECADENTISMO

- Il Decadentismo: introduzione.
- Tratti salienti della lirica simbolista e del romanzo decadente.
 - ✓ Introduzione, lettura, analisi e commento dei seguenti testi.
 - ✓ CH. BAUDELAIRE, *L'albatros* (p. 198).
 - ✓ CH. BAUDELAIRE, *Corrispondenze* (p. 196).
 - ✓ O. WILDE, *Il ritratto di Dorian Gray*, cap. II (*passim*, p. 218); il romanzo è stato letto integralmente dagli allievi per casa (*vd. infra*).
- **Gabriele D'Annunzio**: vita e fasi della produzione letteraria.
- Introduzione a *Il piacere* e *Le laudi*, con particolare riferimento ad *Alcyone*.

- ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi (pp. 99ss.).
 - ✓ *Il piacere*:
 - I 2 (fotocopia e Elearning);
 - III 2 (p. 240);
 - ✓ *La sera fiesolana* (p. 267);
 - ✓ *La pioggia nel pineto* (p. 271);
 - ✓ *I pastori* (fotocopia e Elearning).
- **Giovanni Pascoli**: la biografia; il tema del nido; la posizione politica; la visione del mondo.
- La poetica del fanciullino.
 - ✓ Lettura, analisi e commento di qualche stralcio da *Il fanciullino* (p. 303).
- *Myrica* e *Canti di Castelvecchio*: introduzione.
 - ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi (pp. 324ss.).
 - ✓ *X Agosto*;
 - ✓ *L'assiuolo*;
 - ✓ *Temporale*;
 - ✓ *Il lampo*;
 - ✓ *Il gelsomino notturno*.

UA_03 LA NARRATIVA DELLA CRISI: PIRANDELLO E SVEVO

- Introduzione alla cultura del Primo Novecento, con cenni ai tratti salienti del pensiero di Schopenhauer, Nietzsche, Bergson, Freud, Einstein: la trattazione è stata condotta anche grazie all'esposizione da parte degli allievi di approfondimenti svolti di loro propria iniziativa.
- **Italo Svevo**: la biografia e le opere.
- *La coscienza di Zeno*: introduzione.
 - ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi.
 - ✓ «Il fumo» (p. 474);
 - ✓ «La morte del padre» (p. 479);
 - ✓ «La domanda di matrimonio», (fotocopia e Elearning).
- **Luigi Pirandello**: la biografia e il pensiero.
- La poetica dell'umorismo.
 - ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi, con previa introduzione delle opere da cui sono tratti.
 - ✓ Novellistica – *Il treno ha fischiato* (p. 550);
 - ✓ Romanzi – *Il fu Mattia Pascal*, capp. VIII-IX (p. 567);
 - ✓ Opere teatrali – *Il berretto a sonagli*:
 - I 4 (fotocopia, Elearning e visione della messinscena di E. De Filippo);
 - II 5 (fotocopia, Elearning e visione della messinscena di E. De Filippo).

Si segnala che alcuni allievi hanno facoltativamente assistito alla rappresentazione teatrale de *Il berretto a sonagli*, in scena al Teatro Nuovo Giovanni da Udine il 16 febbraio 2023.

UA_04 LA POESIA E LE ARTI DEL NOVECENTO

- Le Avanguardie storiche tra letteratura e arte: cenni.
- Il Futurismo: introduzione.
 - ✓ Lettura, analisi e commento di F.T. MARINETTI, *Manifesto del Futurismo* (passim, p. 392).
- La poesia futurista, con alcuni accennati esempi tratti da Marinetti e Palazzeschi (pp. 395ss.).
- **Giuseppe Ungaretti**: vita e opere.
- *L'allegria*: introduzione.
 - ✓ Lettura, analisi e commento dei seguenti testi (pp. 770ss.).
 - *In memoria*;
 - *Il porto sepolto*;
 - *Fratelli*;
 - *Veglia*;
 - *Sono una creatura*;
 - *I fiumi*.

Lecture domestiche

Durante il corso dell'anno, è stata assegnata la lettura integrale dei seguenti romanzi (alcuni già indicati nella parte precedente):

- ✓ O. WILDE, *Il ritratto di Dorian Gray*;
- ✓ un'opera a scelta tra E. HEMINGWAY, *Addio alle armi*; E. LUSSU, *Un anno sull'altipiano*; E.M. REMARQUE, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*; I. TUTI, *Fiore di roccia*;
- ✓ C.R. ZAFÓN, *L'ombra del vento*;
- ✓ M. MAZZANTINI, *Venuto al mondo* (lettura in preparazione al viaggio d'istruzione in Bosnia).
- ✓ G. ORWELL, *La fattoria degli animali*, su cui si è svolto un approfondimento in classe.

3.2 Storia – prof. Damiano Gurisatti

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

Nel corso dell'anno la maggioranza degli allievi ha consolidato e migliorato il metodo di studio e le capacità espositive, specie nell'ottica della gestione di un programma ampio, qual è quello d'Esame. In alcuni casi tuttavia permangono delle lacune o delle criticità di metodo, legate anche a una scarsa continuità di studio. Ad ogni modo, l'autonomia operativa e critica sono, nel complesso, sufficienti o più che sufficienti. Il clima generale della classe durante le lezioni si è rivelato molto positivo e interessato: le domande e gli stimoli all'approfondimento sono stati continui, così come si è rivelato particolarmente vivo il desiderio di cogliere le connessioni tra il passato e il presente. Vari studenti si sono dimostrati desiderosi di approfondire le tematiche storiche affrontate, ad esempio proponendosi per esposizioni su specifici argomenti di interesse, concordati con il docente.

Obiettivi

1. Saper organizzare i fatti storici secondo il loro sviluppo diacronico.
2. Riconoscere il ruolo dei vari soggetti storici all'interno degli eventi considerati.
3. Saper cogliere i nessi logici tra i vari eventi storici.
4. Saper riconoscere gli aspetti sociali, economici, politici degli argomenti storici.
5. Essere in grado di stabilire connessioni spazio-temporali tra eventi storici, passati e presenti, nella prospettiva di scoprire la dimensione storica del presente.
6. Saper porre in relazione e saper cogliere i legami tra la "grande storia" del Novecento in un orizzonte internazionale o nazionale, e la storia locale, sia essa del Friuli, del proprio paese o anche della propria famiglia.
7. Saper leggere e interpretare documenti storiografici di vario tipo.
8. Utilizzare in maniera appropriata il lessico disciplinare.
9. Esporre in forma chiara e coerente i fatti e i problemi relativi agli eventi storici studiati.

Criteri metodologici

Il metodo didattico privilegiato è stato quello della lezione frontale; si è inoltre dato quanto più spazio possibile all'analisi delle fonti come necessario presupposto per uno studio della storia metodologicamente corretto e critico. Tra le fonti adoperate, si segnalano quelle di natura scritta (ad esempio estratti di discorsi politici o di testi legislativi) e quelle di natura audiovisiva (particolarmente per la storia dal primo dopoguerra in poi).

Si è cercato di stimolare continuamente la riflessione della classe soprattutto sulle strutture sociali, economiche e politiche del passato e sulle condizioni storiche che hanno portato agli eventi fondamentali del Novecento, proponendo collegamenti con aspetti della contemporaneità in modo da favorire connessioni spazio-temporali tra passato e presente. Si è dunque ritenuto opportuno – ogniqualvolta se ne sia presentata l'opportunità – di dare spazio a *excursus* e dibattiti che, a partire dall'argomento storico trattato, permettessero aperture sulla contemporaneità o sulla storia più recente, specie quando esse fossero riconducibili all'insegnamento di Educazione civica. Non ci si è potuti naturalmente esimere dal considerare attentamente la scottante attualità della guerra in Ucraina e delle sue implicazioni geopolitiche, specie quando essa sollecita confronti con la storia del Novecento europeo.

Strumenti

Libro di testo: M. BRESCIANI, P. PALMIERI, M. ROVINELLO, F. VIOLANTE, *Storie. Il passato nel presente*, vol. 3 «Dal 1900 a oggi», Firenze 2019.

Il materiale utilizzato – testi d'autore e manualistici, esercizi e appunti di analisi del testo – non tratto dal libro di testo è sempre stato reso disponibile in forma cartacea e sulla piattaforma Elearning.

Verifica e valutazione

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati:

- verifiche orali individuali (cui si è dato maggiore spazio rispetto agli anni precedenti, anche per favorire un consolidamento delle capacità espositive in vista dell'Esame di Stato);
- verifiche scritte a domande aperte;
- approfondimenti su base volontaria esposti oralmente.

La valutazione delle verifiche si è basata sui seguenti criteri: conoscenza degli argomenti, livello di approfondimento, capacità di argomentazione e autonomia di elaborazione personale, capacità di cogliere nessi, uso appropriato del lessico specifico.

Secondo quanto stabilito dal Dipartimento di Lettere, si sono date occasioni di recupero delle eventuali insufficienze in occasione di ogni scheda di valutazione (fine primo trimestre, metà secondo pentamestre, prima della fine dell'a.s.); per gli allievi con DSA (6 nella classe) si è operato invece in base a quanto previsto dai relativi PDP.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

UA_00 IL SECONDO OTTOCENTO (*raccordo con tra il programma di quarta e quello di quinta*)

- La seconda rivoluzione industriale e le sue conseguenze sociali e politiche.
- Marx e la teoria del plusvalore.
- Sintesi della geopolitica europea del Secondo Ottocento.

UA_01 TRA GUERRA E RIVOLUZIONE

1.1. CONFLITTI E TRASFORMAZIONI DA EST A OVEST

- L'imperialismo.
- Tensioni internazionali e nuove alleanze tra fine Ottocento e inizio Novecento.
- L'Età giolittiana: l'attività legislativa in campo sociale ed economico; la politica interna e il trasformismo giolittiano, tra socialisti e cattolici.
- La guerra di Libia e le guerre balcaniche.

1.2. LA GRANDE GUERRA

- Lo scoppio della Prima guerra mondiale: cause profonde e *casus belli*.
- Da Blitzkrieg a guerra di posizione.
- L'intervento dell'Italia.
- Il biennio 1915-1916.
- Il biennio 1917-1918, con particolare riguardo alla disfatta di Caporetto.
- Aspetti sociali ed economici della guerra: il concetto di guerra totale.
- La fine del conflitto e la Conferenza di Parigi: i punti di Wilson, la Società delle Nazioni, i trattati di pace.

1.3. RIVOLUZIONE, GUERRA CIVILE E NASCITA DELL'URSS

- Le premesse alla Rivoluzione russa: cenni a storia e società della Russia degli anni pre-rivoluzionari.
- La Rivoluzione: la caduta dello Zar, le Tesi d'aprile, il governo bolscevico.
- Nuovi conflitti per la Russia bolscevica: guerra civile e guerra internazionale.
- La Terza Internazionale o Comintern.
- Politica economica del regime leniniano: dal comunismo di guerra alla NEP.

- La nascita dell'URSS e la morte di Lenin.

1.4. IL DOPOGUERRA IN EUROPA E IL FASCISMO IN ITALIA

- Le conseguenze sociali ed economiche della Grande guerra.
- La Repubblica di Weimar.
- Il dopoguerra in Italia: "vittoria mutilata" e Questione fiumana.
- Storia politica italiana degli anni 1919-1921: il "biennio rosso", la nascita di nuovi partiti, lo squadristico.
- L'ascesa del fascismo: dalla Marcia su Roma al discorso del 3 gennaio 1925.

UA_02 DEMOCRAZIE IN CRISI E SISTEMI TOTALITARI

2.5. LA DITTATURA FASCISTA

- Il regime fascista: la fascistizzazione dello Stato; repressione, ideologia e politica culturale.
- Il regime fascista e i rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi (e il rapporto Stato-Chiesa nella Costituzione italiana).
- La politica economica di Mussolini: tra liberismo e dirigismo statale.
- La politica estera del regime fascista dagli esordi all'Asse Roma-Berlino.
- Le leggi razziali del 1938 (e riflessione sull'art. 3 Cost.).

2.6. L'URSS DI STALIN E I FERMENTI IN CINA, INDIA E GIAPPONE

- La Russia di Stalin: verticismo ed economia pianificata.
- La Russia di Stalin: repressione, propaganda e politica culturale.

2.7. RIFORME E DITTATURE NELLE AMERICHE

- Gli Stati Uniti negli anni '20: politica, società, economia.
- La crisi del '29: le cause e il Giovedì nero.
- Il *New Deal*.

2.8. LA CRISI DELLE DEMOCRAZIE E IL NAZISMO

- L'ascesa di Hitler.
- Il regime nazista.
- Politica economica ed estera del regime hitleriano tra il 1933 e il 1935.
- La guerra civile spagnola.
- L'espansionismo nazista in Europa centrale tra il '34 e il '39: le premesse per un nuovo conflitto mondiale.

2.9. LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Agosto 1939 – giugno 1940: dall'invasione della Polonia all'ingresso in guerra dell'Italia.
- Dalla Battaglia d'Inghilterra all'Operazione Barbarossa.

- La guerra nel Pacifico.
- Le prime sconfitte naziste.
- L'Italia fra il '43 e il '45.
- Il Friuli negli anni '43-'45: l'occupazione tedesca, la Resistenza in Friuli e l'invasione dei Cosacchi. A questo proposito, non si può non menzionare l'incontro cui la classe ha partecipato con la prof.ssa Paola Del Din, MOVIM per la Resistenza.
- L'ultimo anno di guerra.
- Le politiche di sterminio e la *Shoah*.

UA_03 UN LUNGO DOPOGUERRA

I due seguenti capitoli sono stati trattati con l'obiettivo di fornire agli allievi un quadro generale, e dunque con un approccio sintetico più che analitico sulle singole questioni.

3.10. DALL'"ANNO ZERO" ALLA GUERRA FREDDA

3.11. NASCITA E ASCESA DELL'ITALIA REPUBBLICANA

Si segnala infine che la classe ha assistito a una lezione del dott. Tommaso Piffer (Storia contemporanea, Università di Udine) d'introduzione alla storia del Novecento.

3.3 Educazione civica – coordinatore prof. Damiano Gurisatti

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

Gli allievi hanno dimostrato durante le attività di Educazione un comportamento educato e collaborativo. In vari allievi si apprezza uno spiccato interesse per argomenti e dibattiti legati all'attualità.

Obiettivi

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Criteri metodologici

Vd. *supra*, alla voce "Insegnamento dell'educazione civica".

Verifica e valutazione

Hanno costituito occasione di verifica:

- verifiche orali individuali;
- verifiche scritte;
- elaborati scritti secondo le tipologie dell'Esame di Stato;
- elaborati di comprensione, analisi e commento delle letture domestiche assegnate durante l'anno;
- dibattiti.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si è tenuto conto di:

- **CONOSCENZE:** i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza; gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro; le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale; nell'ambito delle varie discipline coinvolte, i contenuti trattati a proposito della salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, della salute e del

benessere psicofisico, della sicurezza alimentare, dell'uguaglianza tra soggetti, della tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità; nell'ambito delle discipline coinvolte, i contenuti trattati a proposito della cittadinanza digitale, come *web security, privacy, cyberbullismo*;

- **ABILITÀ:** individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline; applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline; saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.
- **ATTEGGIAMENTI:** adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità; assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui; esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio; collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

In presenza di valutazioni insufficienti, sono date occasioni di recupero in base a quanto previsto dai vari Dipartimenti a seconda della disciplina coinvolta e, per gli allievi con DSA, in base a quanto previsto dai relativi PDP.

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: prof. Damiano Gurisatti

- Approfondimenti sul libro del mese.
- Svolgimento di elaborati in base alle tipologie della prima prova inerenti tematiche legate ai nuclei fondamentali della disciplina.
- Incontro "Fisco e scuola per seminare legalità" con Agenzia delle Entrate e Agenzia delle entrate e riscossione.

Disciplina: STORIA

Docente: prof. Damiano Gurisatti

- I genocidi del XX secolo: gli Armeni, le stragi del regime staliniano, la *Shoah*.
- I rapporti tra Stato e Chiesa in Italia: dai Patti Lateranensi alla Costituzione repubblicana e il Concordato del 1984.
- Storia del Friuli: la disfatta di Caporetto, la Resistenza in Friuli, la Repubblica partigiana della Carnia, l'occupazione cosacca, l'eccidio di Porzûs.
- Incontro con la prof.ssa Paola Del Din, Medaglia d'oro al valor militare per la Resistenza.
- La Costituzione italiana: cenni al processo di formazione, al contesto storico e politico, ai principi fondamentali.

Disciplina: GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
--

Docente: prof.ssa Anna Savanelli

- Etica nel mondo aziendale.
- La responsabilità sociale d'impresa.

Disciplina: LINGUA INGLESE

Docente: prof.ssa Sara Colò

- Citizen security and terrorism: privacy and national mass surveillance (the idea of Panopticon by Jeremy Bentham, the GDPR and data privacy, surveillance and crime control, the Zimbardo experiment).
- The Snowden case: vision of the movie "Snowden" (2016)
- Informatics crimes: cracking and social engineering computer crimes.

Disciplina: Religione Cattolica

Docente: prof.ssa Di Capua

- Attenzione per gli altri e al rispetto della diversità, "Solo cose belle"
- Scuola: un diritto per tutti? Riflessioni sul tema del diritto all'istruzione
- "Takashi Paolo Nagai. Annuncio da Nagasaki"
- La legge morale: coscienza, libertà, responsabilità nelle scelte etiche dell'uomo contemporaneo

Disciplina: Scienze motorie e sportive
--

Docente: prof. Giacomo Chiavarini

- riorganizzazione del magazzino del materiale della palestra

3.4 Lingua inglese – prof.ssa Sara Colò

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe è composta da 17 alunni, con una preparazione linguistica di base eterogenea. La maggior parte degli allievi ha raggiunto un sufficiente livello di produzione scritta e orale e si dimostra autonoma nell'esposizione di contenuti, anche per quanto riguarda quelli inerenti al settore d'indirizzo. La maggior parte degli alunni della classe ha conseguito un livello di produzione scritta e orale buono o molto buono, con un vocabolario ricco e una più che buona competenza espressiva. Alcuni alunni, invece, presentano alcune carenze dal punto di vista espressivo, comunicativo e anche per le abilità scritte si evidenziano alcune difficoltà.

La classe, in generale ha partecipato con un discreto interesse alle lezioni; alcuni alunni hanno preso parte alle lezioni in modo attivo fornendo un buon apporto personale. Altri si sono dimostrati più passivi durante le lezioni, anche a causa della poca autonomia nell'utilizzare la lingua straniera.

L'impegno profuso per alcuni studenti non è stato sempre adeguato e i contenuti prodotti dagli allievi sia durante le produzioni scritte che orali è stato a volte superficiale e poco dettagliato. Di contro, la maggior parte degli alunni ha dimostrato durante l'arco dell'anno scolastico una buona motivazione verso le attività proposte, evidenziando la volontà di approfondire i contenuti del programma con apporti creativi e personali.

Obiettivi

Il livello in ingresso e i contenuti proposti alla classe prevedono l'acquisizione di conoscenze e competenze pari a un livello B2 del quadro di riferimento europeo per le lingue straniere. In particolar modo si declinano i seguenti punti:

- Saper leggere e scrivere, comprendere e produrre un testo in lingua inglese sia di attualità che relativo al settore di indirizzo;
- Saper conversare ed esporre in modo esauriente ed efficace un argomento in lingua inglese anche di carattere tecnico;
- Saper utilizzare nella lingua straniera il linguaggio tecnico specifico del settore d'indirizzo.

Il programma si concentra sulle quattro abilità di speaking, listening, reading e writing, prevalentemente riferite alla produzione e quindi all'utilizzo attivo della lingua straniera.

Criteri metodologici

Tenuto conto delle materie di indirizzo e degli interessi personali degli studenti la parte di microlingua è stata privilegiata durante tutto il corso dell'anno; sono stati scelti anche argomenti che dessero l'opportunità di analizzare alcune tematiche letterarie e di attualità. Si è privilegiato un approccio comunicativo durante le lezioni, affinché gli alunni potessero portare le loro esperienze personali attraverso il mezzo della lingua straniera. Lo studio delle strutture grammaticali è stato utilizzato solo qualora ve ne fosse bisogno e in maniera spesso indiretta, con lo scopo di migliorare la competenza di speaking e writing. Sono stati proposti lavori di gruppo che gli studenti sono stati chiamati ad esporre al resto della classe, al fine di incentivare e motivare la competenza comunicativa. Sono stati proposte attività di reading e listening, per lo più di livello B2.

Strumenti

Oltre al libro di testo sono stati utilizzati articoli che potessero affrontare tematiche di attualità, nonché schede di approfondimento relative alla parte di letteratura straniera del programma. In diverse occasioni si è chiesto agli alunni di sviluppare lezioni cooperative, preparandosi individualmente su un argomento e poi contribuendo con apporti personali allo sviluppo della lezione.

Il testo adottato è stato il seguente:

Bit by bit, English for information and communication technologies, D. Ardu, M.G. Bellino, G. Di Giorgio, Edisco, 2019.

Verifica e valutazione

Le verifiche scritte si sono focalizzate soprattutto sugli argomenti di micro-lingua, con lo scopo di far assumere agli studenti le strutture ed il vocabolario utile per la prova dell'Esame di Stato. Sono state proposte prove di composizione di testi su argomenti di attualità al fine di esercitare gli studenti ad esprimere le loro opinioni utilizzando le proprie competenze linguistiche.

Sono state svolte verifiche orali in forma di presentazione sia su parti limitate che estese del programma al fine di migliorare e perfezionare la competenza comunicativa.

Per quanto concerne la valutazione orale, i parametri tenuti in considerazione sono stati: scioltezza, accuratezza, efficacia del messaggio e completezza. L'importanza attribuita all'efficacia della comunicazione è stata inoltre accompagnata dall'attenzione alla precisazione terminologica dell'inglese tecnico.

Consuntivo delle attività disciplinari

ENGLISH FOR INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

UA_01 – LINKING COMPUTERS: COMMUNICATION NETWORKS

- Types of telecommunications
- Methods of transmission
- Networks (definition and components)
- Types of networks
- Network topologies
- Communication protocols: the ISO/OSI model
- Communication protocols : TCP/IP model

UA_02 – LINKING COMPUTERS: THE INTERNET

- History of the internet
- Internet connection and services
- The World Wide Web, websites and web browsers
- Search Engines and web search
- Wikis
- Email (email client, web based email, mailbox)
- Definition and types of cloud computing

UA_03 – LINKING COMPUTERS: SHARING ONLINE

- Social networks: definition and categories
- Blogs and online forums
- Audio, video and image sharing
- Smart TV and streaming
- VoIP, Skype and videoconferencing
- Instant messaging and microblogging
- Types of apps and widgets

UA_04 – PROTECTING COMPUTERS: COMPUTER THREATS

- Malware, adware, SPAM and BUGS
- Viruses and computer worms
- Crimeware and cookies
- Network threats (DOS, packet sniffing, port stealing, spoofing, unauthorized access, destructive attacks)

LITERATURE

- General overview of the Decadent movement in Britain (main features and themes)
- Oscar Wilde: short summary of his life and style of writing
- "The Picture of Dorian Gray" by O. Wilde: comments on the novel, plot and reading of selected passages of the novel (the preface and an extract of chapter 2)
- General overview of the English Modernist poetry (historical and cultural context, main features and themes)
- Virginia Woolf: short summary of her life and style of writing
- Movie: "The Hours" (2002)
- "Mrs. Dalloway" by V. Woolf: comments on the novel, plot and main themes
- "Eveline" by J. Joyce: reading, comments and analysis of the short story

CURRENT AFFAIRS and CULTURE

- Videos and articles on the reign of Elizabeth II, the British Royal Family
- Videos and articles on the history of the English monarchy

CIVIC EDUCATION

- Citizen security and terrorism: privacy and national mass surveillance (the idea of Panopticon by Jeremy Bentham, the GDPR and data privacy, surveillance and crime control, the Zimbardo experiment)
- The Snowden case: vision of the movie "Snowden" (2016)
- Informatics crimes: cracking and social engineering computer crimes.

3.5 Religione cattolica – prof.ssa Valentina Di Capua

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe 5IB, composta da 17 studenti, ha progressivamente preso consapevolezza della complessità del fenomeno religioso riconoscendo la valenza culturale della religione ed in particolare le radici cristiane della cultura occidentale. La curiosità e la voglia di mettersi in gioco ha permesso alla classe di raggiungere mediamente un buon livello nel dialogo educativo.

Obiettivi

L'IRC favorisce altresì la crescita e la valorizzazione della persona, con particolare attenzione agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, consentendo una migliore comprensione delle radici religiose in riferimento al patrimonio storico e culturale del popolo italiano

L'IRC promuove lo sviluppo dello studente nella dimensione della sua sensibilità e cultura religiosa, attraverso i contenuti della Tradizione Cristiano-cattolica contribuendo al raggiungimento di un più alto livello di conoscenze e capacità critiche,

È specifico dell'IRC, infatti, proporre in modo rigoroso un sapere religioso che attiene anche al mondo dei valori e dei significati, aiutando così a comprendere come la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, siano intimamente connesse e complementari.

In tal modo la disciplina contribuisce allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica, arricchendo la formazione globale della persona, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale, nel mondo universitario e del lavoro.

L'insegnamento della religione non implica la conversione o la maturazione della personale esperienza di fede degli studenti, piuttosto l'interesse e l'impegno a misurarsi criticamente con una proposta religiosa importante per la crescita della persona e del cittadino.

Infine, dato il contesto multietnico e multiculturale dell'attuale società italiana, l'IRC propone la presentazione e lo studio delle principali tradizioni religiose mondiali (ebraismo, islam, buddismo, induismo, nuove forme religiose) in vista di un confronto costruttivo, educando all'esercizio della libertà nel rispetto reciproco, in conformità con la proposta ecclesiale del Concilio Vaticano II e la sua apertura al dialogo ecumenico e interreligioso (Decreto Unitatis Redintegratio e Dichiarazione Nostra Aetate).

Criteri metodologici

Lezione partecipata. Il metodo privilegiato è stato quello interattivo per cercare di favorire il più possibile il dialogo all'interno della classe e la ricerca individuale e di gruppo. E' stato dato ampio spazio all'intervento di tutti, cercando di partire dalle domande dello studente per offrire contenuti utili all'elaborazione delle risposte. Proprio per cercare di rispondere alle domande emerse nella classe solo in parte è stato svolto il programma previsto all'inizio dell'anno scolastico.

Strumenti

Pc-libri di testo

Verifica e valutazione

La verifica del lavoro svolto è stata continua e si è basata soprattutto sulle domande e risposte nate volta per volta dalle tematiche affrontate. La valutazione disciplinare ha tenuto in debita considerazione la partecipazione alle lezioni: interesse, interventi appropriati, regolarità e puntualità nel rispetto degli impegni assunti; e il raggiungimento degli obiettivi comportamentali: correttezza e disponibilità nei rapporti sociali, correttezza nei confronti dell'ambiente scolastico, presenze complessive alle lezioni.

La valutazione viene misurata secondo gli indicatori di giudizio sintetico richiesto dalla normativa statale per l'IRC:

- **Ottimo (10/10):** per gli alunni che avranno dimostrato particolare entusiasmo per la disciplina, che avranno partecipato in modo costruttivo all'attività didattica, che avranno sviluppato le indicazioni e le proposte dell'insegnante con un lavoro puntuale e sistematico e con approfondimento personali. - **Distinto (9/10):** per gli alunni che si saranno dimostrati interessati e partecipi con puntualità ed assiduità e che avranno pienamente raggiunto gli obiettivi.
- **Buono (7-8/10):** per gli alunni che avranno partecipato all'attività didattica con continuità e che avranno dimostrato interesse per la disciplina ed avranno raggiunto in gran parte gli obiettivi generali.
- **Sufficiente (6/10):** per gli alunni che avranno dimostrato impegno e partecipazione, anche in modo discontinuo, e che avranno raggiunto anche solo parzialmente gli obiettivi.
- **Insufficiente (<6/10):** per gli alunni che non dimostreranno interesse per la materia, che non parteciperanno alle attività proposte dall'insegnante e non avranno raggiunto gli obiettivi.

Consuntivo delle attività disciplinari

L'etica delle relazioni

- Associazionismo, Volontariato, Fragilità
- Un'etica della convivenza multiculturale (uguaglianza, non violenza)
- Attenzione per gli altri e al rispetto della diversità, "Solo cose belle"
- Un'etica della convivenza multiculturale (uguaglianza, non violenza)
- I beni economici: principio di solidarietà
- L'insegnamento sociale della Chiesa
- Il pregiudizio razziale nella storia: antisemitismo

Il Dinamismo della scelta

- Coraggio e Umiltà per aprirsi al trascendente
- Il Coraggio: Cos'è? Dove è capace di portarci?
- L'Umiltà, la via per uscire dalla schiavitù di me stesso?
- La chiesa e i suoi ideali: aspetti critici e discussione
- Libertà
- Impiegarla, educarla, definirla
- Progetto affettività

3.6 Matematica – prof. Federico Goi

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe ha seguito l'attività didattica con partecipazione e con impegno. La frequenza è stata regolare.

Gli studenti hanno seguito lo svolgimento del programma nella sua interezza. Il rendimento in media è stato discreto. Gli obiettivi del programma preventivo sono stati raggiunti da buona parte della classe, dagli altri sono stati raggiunti ma non sempre pienamente.

Gli studenti con certificazione DSA hanno potuto giovare, se richiesto, degli strumenti dispensativi e compensativi previsti dal PDP.

Obiettivi generali

- sviluppo delle capacità logiche e di astrazione;
- sviluppo delle capacità di riflessione e di critica;
- chiarezza e precisione del pensiero;
- rigore espositivo;
- ordine e gusto dell'argomentare corretto;
- sviluppo dell'intuizione;
- acquisizione di conoscenze che richiedono un elevato grado di astrazione formalizzazione;
- sviluppo della conoscenza del metodo logico-deduttivo;
- acquisizione di strumenti e metodi per affrontare problemi;
- acquisizione della consapevolezza dell'importanza del linguaggio matematico come strumento potente di conoscenza della realtà;
- costruzione di una mentalità tecnica che consenta di inserirsi efficacemente nel mondo professionale o di affrontare studi di livello universitario.

Obiettivi specifici

Conoscenze:

- Conoscere la definizione di derivata di una funzione e il suo significato geometrico;
- Conoscere le derivate delle funzioni elementari e i teoremi sul calcolo delle derivate;
- Conoscere il legame tra continuità e derivabilità di una funzione;
- Conoscere i teoremi di Rolle, Lagrange, di De l'Hopital
- Conoscere le definizioni di punto di massimo e minimo relativo e assoluto e di punto di flesso;
- Conoscere la relazione tra derivata di una funzione, monotonia della stessa e esistenza di massimi e minimi
- Conoscere la relazione tra derivata seconda di una funzione, concavità e esistenza di flessi;
- Conoscere la definizione di asintoto orizzontale, verticale, obliquo e i modi per determinarli;
- Conoscere la definizione di integrale indefinito e le sue proprietà e i diversi metodi di integrazione;
- Conoscere la definizione di integrale definito, il suo significato geometrico, e le sue proprietà;
- Conoscere il Teorema fondamentale del calcolo integrale;
- Conoscere alcune applicazioni del concetto di integrale definito.

Abilità:

- Saper applicare la definizione per calcolare la derivata di una funzione ovvero saper stabilire la non derivabilità;
- Saper calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi relativi;
- Saper calcolare un limite applicando se necessario il teorema De l'Hopital;
- Saper stabilire l'applicabilità dei teoremi di Rolle e Lagrange e utilizzarli;
- Saper stabilire gli intervalli di monotonia di una funzione, la sua concavità, i suoi massimi, minimi, flessi;
- Saper compiere lo studio completo di una funzione (algebraica razionale intera o fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica), fino alla rappresentazione del suo grafico;
- Saper interpretare grafici;
- Saper risolvere problemi di massimo e minimo e problemi di ottimizzazione;
- Saper calcolare l'integrale indefinito di una funzione utilizzando i metodi di integrazione immediata, riconducibile ad immediata ricordando la regola di derivazione delle funzioni composte, utilizzando il metodo di sostituzione e per parti; saper calcolare integrali di funzioni razionali frazionarie.
- Saper calcolare integrali definiti, l'area di un dominio piano e della parte di piano compresa tra il grafico di due funzioni, il volume di solidi di rotazione

Criteri metodologici:

La metodologia didattica prevalentemente usata è stata la lezione frontale e partecipata, integrata da lavoro guidato ed esercitazioni, individuali e a gruppi.

Le unità di lezione della durata di 55 minuti sono state 4 settimanali per tutto il corso dell'anno scolastico, svolte interamente in aula. All'interno di ogni lezione si è riservato un tempo per rispondere a quesiti sorti nella rielaborazione dei contenuti durante i compiti a casa e degli esercizi proposti.

Strumenti

Per l'attività didattica si è fatto uso della lavagna, del proiettore e di alcuni software specifici (Geogebra).

Il libro di testo adottato è stato il Leonardo Sasso, Zoli Enrico, COLORI DELLA MATEMATICA – EDIZIONE VERDE VOL 4-5, Ed.Petrini

Verifica e valutazione

Strumenti principali per la valutazione sono stati:

- i compiti scritti per verificare principalmente le abilità operative,
- le prove orali finalizzate principalmente a verificare la conoscenza dei contenuti e la padronanza concettuale.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

Continuità

Continuità di una funzione in un punto, funzione continua. Punti singolari e loro classificazione. Teorema di esistenza degli zeri, Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi.

Derivata di una funzione

Rapporto incrementale; definizione di derivata; significato geometrico della derivata; teorema sulla continuità delle funzioni derivabili; derivate fondamentali; teoremi sul calcolo delle derivate: regole di

derivazione; derivate di ordine superiore; la derivata come funzione. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.

Applicazioni geometriche del concetto di derivata.

Teoremi sulle funzioni derivabili

Massimi e minimi relativi e assoluti, punti stazionari; teorema di Fermat, *teorema di Rolle; *teorema di Lagrange; conseguenze del teorema di Lagrange; studio della monotonia di una curva e analisi dei punti stazionari; concavità di una curva; punti di flesso, teorema e regola di De L'Hopital. Problemi di ottimizzazione.

Studio di una funzione

Asintoti; schema generale per lo studio di una funzione; esempi con particolare attenzione a funzioni razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche.

Integrali indefiniti

Primitiva di una funzione; definizione di integrale indefinito; proprietà dell'integrale indefinito; integrazioni immediate; integrazione delle funzioni riconducibili a derivate di funzioni composte. Integrazione per parti e per sostituzione. Integrazione di funzioni fratte razionali.

Integrali definiti

Dalle aree al concetto di integrale definito. Definizione di integrale definito; proprietà degli integrali definiti, *Teorema fondamentale del calcolo integrale; area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni; volumi di solidi di rotazione.

Sono segnati con asterisco i teoremi di cui è richiesta la dimostrazione.

3.7 Informatica – prof. Luca Vassena e prof. Filippo Lenisa

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe si è dimostrata disponibile e interessata nei confronti della disciplina, favorendo momenti di discussione e approfondimento. Ad una partecipazione attiva e propositiva di una piccola parte degli allievi, si accompagna una partecipazione mediamente più passiva. Nonostante la presenza di alcuni allievi scarsamente motivati, la motivazione globale si attesta su un livello buono. L'impegno nello studio è stato per alcuni alunni decisamente costante, per una minoranza invece, orientato a raggiungere gli obiettivi minimi. In generale la classe ha raggiunto un grado di preparazione discreto, in cui emergono alcuni elementi particolarmente impegnati ed eccellenti, accompagnati ad altri che hanno evidenziato forti fragilità.

Obiettivi

La materia comprende un totale di 6 ore settimanali, suddivise in 4 ore di teoria e 2 di laboratorio.

Il programma affronta le fasi di analisi, progettazione e sviluppo di un sistema di gestione di una base di dati: dall'analisi del dominio, allo schema concettuale, allo schema logico relazionale, dallo studio del linguaggio SQL all'implementazione dei dialetti per MySQL e al loro utilizzo nella elaborazione di interrogazioni e nella manutenzione della base di dati. Particolare enfasi è data alla fase di analisi inserita nel quadro delle relazioni tra committente e tecnico. Si vuole infine rafforzare le capacità degli studenti di interagire con i DBMS tramite Web, sfruttando architetture client/server su base PHP.

Alla fine del percorso l'alunno deve:

- saper gestire progetto e manutenzione di applicazioni per piccoli sistemi informativi;
- sapersi inserire nell'organizzazione di progetti più complessi;
- saper progettare software ed intervenire in maniera adeguata nelle fasi tipiche del suo ciclo di vita;
- sapersi interfacciare con i livelli medio-bassi del sistema di elaborazione;
- sapere individuare le caratteristiche di nuovi linguaggi di programmazione imparandone rapidamente l'uso;
- saper riconoscere in un linguaggio di programmazione le caratteristiche relative ai diversi paradigmi;

- conoscere i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione di basi di dati;
- conoscere i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni lato server.

Criteri metodologici

Alla lezione frontale sono state affiancate lezioni partecipate. Sugli argomenti oggetto di apprendimenti precedenti o informali sono stati condotti colloqui clinici tesi a far emergere e maturare le conoscenze pregresse. È stato fatto largo uso di tecniche di problem solving alternando alla presentazione dei concetti un apprendimento per problemi sia individuale che in piccoli gruppi. Per quanto possibile sono state presentate attualizzazioni dei concetti e sviluppati riferimenti sia all'esperienza personale degli allievi sia alle applicazioni concrete delle professioni. Le lezioni teoriche frontali sono state accompagnate da una continua attività pratica e laboratoriale. Inoltre, è stato dato molto peso all'analisi delle prove ministeriali degli anni passati e soprattutto alla ricerca di soluzioni alternative a tali testi, in modo da favorire la sensibilità personale nelle scelte da effettuare.

Strumenti

È stato fatto largo uso degli strumenti digitali: computer d'aula collegato a proiettore, laboratori, dispositivi mobili, etc.

Slide e materiali di approfondimento forniti dal docente.

Testo di riferimento: Piero Gallo, Fabio Salerno. CLOUD – INFORMATICA QUINTO ANNO, Mondadori. Il testo è stato solo consigliato, avendo sviluppato le lezioni interamente su materiale fornito dal docente.

Software utilizzati durante le esercitazioni laboratoriali: MS Excel, MySQL, PHPStorm, GIT.

Verifica e valutazione

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati:

- verifiche scritte in itinere;
- verifiche orali in itinere;
- consegne di elaborati pratici, individuali che di gruppo, volti a consolidare le conoscenze acquisite e sviluppare un portfolio di competenze adeguato agli obiettivi didattici.

La valutazione delle verifiche è basata sui seguenti criteri: conoscenza degli argomenti, livello di approfondimento, capacità di argomentazione e di autonomia di elaborazione personale, capacità di

cogliere nessi, uso appropriato del lessico specifico. La valutazione delle prove pratiche tiene conto di: padronanza degli argomenti trattati, capacità di organizzazione del lavoro, modalità di integrazione delle diverse tecnologie, rielaborazione personale e creatività, usabilità del sistema sviluppato.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

Progetto di un database

- Il modello Entità-Relazione: attributi, entità, associazioni e loro cardinalità
- Documentazione dello schema ER
- Lo schema dinamico
- Le generalizzazioni
- La ristrutturazione dello schema ER

La teoria relazionale

- Le proprietà di un database
- Lo schema logico e la teoria relazionale
- Il modello relazionale
- Traduzione del modello ER nel modello relazionale
- Chiave primaria, chiave esterna e integrità referenziale
- Vincoli di integrità dei dati: vincoli di dominio, di tupla, di chiave, di integrità referenziale
- La normalizzazione e le prime tre forme normali e la forma normale di Boyce-Codd
- Operazioni dell'algebra relazionale: ridenominazione, proiezione, restrizione, prodotto, join
- Operazioni della teoria degli insiemi: unione, intersezione, differenza

Il linguaggio SQL

- Definizione e storia di SQL
- Caratteristiche del linguaggio SQL
- Suddivisione di SQL in DDL, DML e DCL
- Creazione di un database
- Creazione delle tabelle
- Definizione dei vincoli di integrità dei dati
- Altri elementi di un database SQL: domini, indici e cataloghi
- Modifica dello schema del database

Le interrogazioni

- Aggiornamento del database

- Inserimento dei dati
- Modifica dei dati
- Cancellazione dei dati
- Elementi di base di una query
- Definizione dei dati nelle interrogazioni
- Ridenominazione delle colonne e delle tabelle
- Gestione dei dati duplicati
- Prodotto di più tabelle
- Definizione delle condizioni di ricerca
- Gli operatori: di confronto, logici, speciali SQL
- Query parametriche
- I diversi tipi di Join
- L'ordinamento dei dati
- L'elaborazione dei dati
- Il raggruppamento dei dati
- Le funzioni di aggregazione
- Le operazioni sugli insiemi
- Le subquery
- Le viste

Elementi avanzati di SQL

- Schema fisico e ottimizzazioni
- SQL embedded
- I trigger
- Sistemi informativi distribuiti
- Transazioni e lock
- Sicurezza e database

LABORATORIO

LAB 01 Introduzione al linguaggio PHP

- La console a riga di comando
- Git e il controllo delle versioni
- Editor PHPstorm, configurazione di MAMP e XAMPP
- Struttura del linguaggio PHP
- Variabili
- Array
- Costrutti di iterazione
- Costrutti condizionali

- Classi

LAB 02 integrazione di PHP ed HTML

- Tipologie di linguaggi nel web: client-side vs server-side
- Integrazione tra PHP e HTML
- Passaggio di parametri tra le pagine
- Sessioni
- PHP + json
- interazione tra client usando PHP (client1 - server - client2)

LAB 03 integrazione di PHP e MySQL

- Connessione ad un database
- Come creare una interfaccia CRUD (Create, Read, Update, Delete) ad un database
- Costruzione di una pagina di login usando database, PHP e sessioni

LAB 04 Applicazioni web PHP e MySQL

- Come strutturare una applicazione: il pattern MVC
- Struttura di un'applicazione: le cartelle
- Dal wireframe all'applicazione
- Accenni di sicurezza informatica applicata ai siti web

3.8 Sistemi e reti – prof. Matteo Temporini

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

I livelli di entrata della classe sono mediamente molto buoni, con ottime competenze tecniche acquisite negli anni precedenti.

Il comportamento della classe è stato sempre educato, con particolare interesse dimostrato negli argomenti proposti, dove gli studenti hanno partecipato molto attivamente nei laboratori proposti, approfonditi spesso anche personalmente a casa.

Lo studio domestico rispetto agli altri anni è stato costante, se non addirittura superiore in riferimento ad alcuni alunni.

Lo studio è rimasto costante durante tutta la durata dell'anno scolastico.

Obiettivi

Alla fine del percorso l'alunno deve:

- saper installare, configurare e mantenere un sistema Linux;
- conoscere le principali tecniche crittografiche e saperle applicare nella gestione della sicurezza di un sistema;
- conoscere le principali minacce e le tecniche di protezione di una rete;
- saper valutare i potenziali problemi di sicurezza di una rete o di un sistema informativo;
- saper configurare una rete al fine di garantire la disponibilità, l'integrità e la riservatezza delle informazioni gestite;
- conoscere i principi della comunicazione wireless: protocolli e architetture;
- conoscere i modelli, le funzionalità e le caratteristiche dei sistemi distribuiti e dei servizi di rete;
- conoscere gli elementi che concorrono all'amministrazione di una rete;
- saper gestire i principali servizi di amministrazione di server e di rete.

Criteri metodologici

La maggior parte delle ore dedicate alla materia è stata svolta in laboratorio. A brevi lezioni teoriche sono seguite attività pratiche svolte in parte sotto la guida del docente, in parte in autonomia,

comprendendo sia attività di gruppo che attività individuali. Le attività sono state svolte su macchine virtuali, dando la possibilità agli studenti di gestire in toto l'installazione, configurazione e amministrazione dei differenti servizi di rete proposti.

Strumenti

La maggior parte delle ore dedicate alla materia è stata svolta in laboratorio. A brevi lezioni teoriche sono seguite attività pratiche svolte in parte sotto la guida del docente, in parte in autonomia, comprendendo sia attività di gruppo che attività individuali. Le attività sono state svolte su macchine virtuali, dando la possibilità agli studenti di gestire in toto l'installazione, configurazione e amministrazione dei differenti servizi di rete proposti.

Libro di testo: Nuovo sistemi e reti 3 - LUIGI LO RUSSO ELENA BIANCHI – HOEPLI

Materiale fornito dai docenti per il laboratorio e ad integrazione del libro di testo.

Verifica e valutazione

Sono state utilizzate prove di verifica scritte e orali, affiancate a prove di laboratorio e progetti di gruppo.

La valutazione delle verifiche è basata sui seguenti criteri: conoscenza degli argomenti, livello di approfondimento, capacità di argomentazione, rielaborazione personale, capacità di cogliere nessi, uso appropriato del lessico specifico.

La valutazione delle prove pratiche tiene conto di: padronanza degli argomenti trattati, livello di approfondimento, capacità di organizzazione del lavoro, precisione e destrezza nell'uso degli strumenti e delle tecnologie, abilità nella risoluzione dei problemi, capacità di argomentazione e di autonomia di elaborazione personale, effettivo funzionamento del progetto proposto. La valutazione delle verifiche è basata sui seguenti criteri: conoscenza degli argomenti, livello di approfondimento, capacità di argomentazione, rielaborazione personale, capacità di cogliere nessi, uso appropriato del lessico specifico.

La valutazione delle prove orali tiene conto di: padronanza degli argomenti trattati, capacità di creare connessioni logiche fra i vari argomenti, padronanza del linguaggio tecnico, livello di approfondimento, capacità di argomentazione.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

Il livello delle applicazioni

- Il livello delle applicazioni
- Email, DNS e Telnet

VLAN: Virtual Area Network (solo aspetti teorici)

- Le Virtual LAN (VLAN)
- Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing

Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- Crittografia simmetrica
- Crittografia asimmetrica
- Sistemi di autenticazione

Reti, sicurezza, DMZ e Trusted

- La sicurezza nei sistemi informativi
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
- Reti private virtuali (VPN)
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ

Reti mobili e sicurezza

- Wireless: comunicare senza fili
- L'autenticazione nelle reti wireless
- La trasmissione wireless
- L'architettura delle reti wireless
- La normativa delle reti wireless

Modello client/server e distribuito per i servizi di rete

- Le applicazioni e i sistemi distribuiti
- Architetture di sistemi web
- Amministrazione di una rete
- Active Directory
- Troubleshooting
- La Sicurezza di una rete

LABORATORIO

- Principali comandi Linux (shell bash) e ripasso sull'organizzazione del sistema Linux e subnetting
- Utilizzo VmWare per macchine virtuali
- Installazione sistemi operativi Debian/Centos e loro package management per installazione software
- Iptables: teoria e pratica
- Firewall vari: focus particolare su PfSense
- NAT in particolare: DNAT e SNAT
- LAMP: installazione e configurazione LAMP, particolare focus sui Virtual Host di apache
- DNS: teoria di funzionamento, query di interrogazione e utilizzo whois per i domini
- BIND: installazione e configurazione BIND come DNS
- FTP e SAMBA: installazione e configurazione
- Windows: Active directory

3.9 Gestione progetto, organizzazione d'impresa – prof.ssa Anna Savanelli

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe si è dimostrata disponibile e interessata nei confronti della disciplina, favorendo momenti di discussione e approfondimento. Ad una partecipazione attiva e propositiva di una parte degli allievi, si accompagna una partecipazione mediamente più passiva. La motivazione globale si attesta comunque su un livello discreto. L'impegno nello studio è stato per alcuni alunni costante e per una minoranza orientato a raggiungere gli obiettivi minimi. In generale la classe ha raggiunto un grado di preparazione sufficiente, in cui emergono alcuni elementi particolarmente impegnati, accompagnati ad altri che hanno dimostrato scarso interesse per la materia.

Obiettivi

I contenuti trattati sono stati scelti con l'obiettivo di avere una conoscenza sufficientemente completa del contesto lavorativo e produttivo in cui il futuro diplomato in informatica dovrà inserirsi. Per questo nel programma si è voluto dare in primo luogo ampio spazio alle problematiche e alle prassi più comuni relative a progetti tipici del settore ICT. Si è ritenuto importante aiutare gli studenti a contestualizzare gli argomenti e le competenze acquisiti nelle materie tecnologiche nell'ambiente reale in cui si troveranno ad applicarle. In questo contesto, infatti, tutte le attività devono sottostare a vincoli economici ed organizzativi.

In secondo luogo, si è dato spazio all'approfondimento dei concetti di base dell'economia e all'organizzazione aziendale per far comprendere le dinamiche di base del mercato che determinano le scelte strategiche e organizzative di un'impresa.

Alla fine del percorso l'alunno deve:

- conoscere i concetti di base dell'economia, i tipi di mercato, il paniere dei beni, le curve di domanda-offerta e gli spostamenti sulla curva;
- conoscere la relazione tra costi e ricavi, la tipologia di costi, la marginalità di costi e ricavi;
- saper analizzare un diagramma costi-ricavi; saper dimensionare i volumi di produzione e decidere quando aumentare o diminuire la produzione;
- conoscere il concetto di switching cost e lock-in; comprendere quando conviene l'outsourcing;
- saper prendere la decisione più opportuna tra make e buy;

- conoscere le diverse tipologie di società, i cicli aziendali e i concetti basilari della teoria dell'organizzazione aziendale;
- conoscere i principali modelli di organizzazione aziendale, sapendone individuare vantaggi e svantaggi;
- conoscere le principali caratteristiche dei Sistemi Informativi Aziendali,
- comprendere e saper definire un organigramma e una matrice RACI, saper individuare il modello organizzativo e la suddivisione delle responsabilità più appropriati per un caso produttivo specifico;
- conoscere le caratteristiche dell'attività di pianificazione di progetto (project management), individuando quali sono gli obiettivi e le fasi di un progetto;
- saper identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali e casi di studio reali;
- saper definire la WBS (Work breakdown structure) delle attività progettuali, saper realizzare il CPM (Critical Path Method), definire ed utilizzare il diagramma di Gantt;
- conoscere le principali metodologie di sviluppo software (Waterfall, incrementale, AGILE) e saperli applicare a casi concreti sulla base delle reciproche caratteristiche.

Criteri metodologici

A lezioni teoriche introduttive, hanno fatto seguito sessioni laboratoriali, allo scopo di mettere in pratica quanto appreso, approfondire i concetti e i modi d'uso, sperimentare le peculiarità e le criticità tipiche dell'analisi di progetti contestualizzati in sistemi reali. Per quanto possibile sono state presentate attualizzazioni dei concetti e sviluppati riferimenti sia all'esperienza personale degli allievi sia alle applicazioni concrete delle professioni. Le lezioni teoriche frontali sono state accompagnate anche da attività in gruppo per stimolare sia la creatività che la capacità relazionale nel lavoro di team building.

Strumenti

È stato fatto uso degli strumenti digitali: computer d'aula collegato a proiettore, laboratori, dispositivi mobili, etc.

Testo di riferimento: Paolo Ollari, Giorgio Meini, Fiorenzo Formichi. Gestione, progetto e organizzazione d'impresa. Per Informatica e Telecomunicazioni. Zanichelli.

Slide e materiali di approfondimento forniti dalla docente

Software utilizzati durante le esercitazioni laboratoriali: MS Excel

Verifica e valutazione

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati:

- verifiche scritte in itinere;
- verifiche orali in itinere;
- consegne di elaborati pratici, sia individuali che di gruppo, volti a consolidare le conoscenze acquisite e sviluppare un portfolio di competenze adeguato agli obiettivi didattici.

La valutazione delle verifiche è basata sui seguenti criteri: conoscenza degli argomenti, livello di approfondimento, capacità di argomentazione e di autonomia di elaborazione personale, capacità di cogliere nessi, uso appropriato del lessico specifico. La valutazione delle prove pratiche tiene conto di: padronanza degli argomenti trattati, capacità di organizzazione del lavoro, modalità di integrazione delle diverse tecnologie, rielaborazione personale e creatività.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

UA01_Elementi di economia

- concetti base di microeconomia: vincolo di bilancio, domanda e offerta, produrre e distribuire
- curve di domanda e offerta, elasticità
- tipi di mercato e concorrenza perfetta
- legge domanda-offerta e prezzo di equilibrio
- il sistema impresa: obiettivi, costi e ricavi. Costi fissi e variabili.
- quanto produrre: curve costi/ricavi, costo marginale
- caratteristiche del "bene informazione"
- switching-cost e lock-in
- economia di scala e di rete
- outsourcing e logica make or buy

UA02_Organizzazione aziendale

- organizzazione d'impresa: risorse e funzioni aziendali

- cicli aziendali
- organigramma
- principali modelli di organizzazione aziendale
- matrice delle responsabilità (RACI)
- ciclo di vita di un prodotto
- ICT, mercato e impresa
- sistemi informativi aziendali
- web information system: struttura e modelli

UA03_Gestione progetto

- definizioni e concetti fondamentali su progetti e project management.
- deliverables e milestones
- le fasi e i processi del project management
- project charter, WBS e Work Package
- OBS, matrice RACI del progetto, risorse
- costi diretti e indiretti, risorse
- CPM e relazioni tra le attività. determinare il grafo e le date, cammini in avanti e indietro
- diagramma di Gantt
- gestione delle risorse in un progetto
- monitoraggio del progetto: metodo Earned Value

UA04_Il progetto software e la qualità

- ciclo di vita di un sistema software
- metriche del software
- certificazioni e qualità, ISO 9001 e altre certificazioni

3.10 Tecnologie e progettazione di sistemi informatici – prof. Alessandro Battaglia

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

La classe si è dimostrata solo in parte partecipativa alle attività proposte dal docente, così come l'attenzione. Sono state adottate delle strategie per coinvolgere gli studenti all'intervento come lo svolgimento della lezione in classe invece che in laboratorio.

Nonostante la difficoltà di partecipazione sono comunque stati raggiunti gli obiettivi minimi dalla maggior parte della classe, anche se alcuni componenti presentavano fin da subito una già parziale conoscenza della materia, mentre altri hanno dovuto approcciarsi ad argomenti mai trattati in passato. Durante le prove scritte e orali sono stati dimostrati i vari livelli raggiunti dagli alunni che risultano piuttosto eterogenei. Alcuni elementi della classe hanno espresso la loro volontà nel continuare l'approfondimento della materia in ambiente universitario o lavorativo.

Il rendimento è stato mediamente costante e comunque a crescere.

Obiettivi

Il corso si pone l'obiettivo di rendere gli alunni autonomi nella creazione di interfacce web moderne e conformi agli standard. Vengono introdotte e poi approfondite le tecnologie HTML e CSS per poi aggiungere nozioni del linguaggio JavaScript orientate all'interazione con l'utente.

Alla conclusione del corso lo studente sarà in grado di:

- Conoscere la sintassi del linguaggio HTML e creare delle interfacce statiche
- Conoscere la sintassi del linguaggio CSS e aggiungere stili alle pagine HTML
- Conoscere la sintassi del linguaggio JavaScript ed essere in grado di permettere l'interazione tra l'utilizzatore del sito e il DOM
- Saper realizzare moduli (form) per l'acquisizione, la manipolazione e l'inoltro verso un server di testi e altri tipi di dati

- Utilizzare librerie o framework CSS (Bootstrap o simili) come supporto alla personalizzazione di contenuti HTML
- Essere in grado di comunicare con un server o un'altra sorgente di dati mediante il linguaggio JavaScript

Criteri metodologici

Il corso è svolto per la maggior parte delle ore in laboratorio con lo scopo di permettere agli alunni di mettere subito in pratica le nozioni acquisite dalla teoria. Sono state svolte delle attività in classe orientate all'introduzione di nuovi argomenti piuttosto complessi e a cui si richiedeva una maggiore attenzione.

Viene richiesto agli studenti un lavoro autonomo di ricerca con lo scopo di renderli autosufficienti in un percorso post-scolastico universitario o lavorativo. Si mette gli alunni in situazioni a loro scomode per aiutarli a superarle in caso di necessità. Vengono adottate strategie di *team membership* per facilitare un possibile futuro lavoro in gruppo.

Strumenti

Il corso fornisce un approccio metodologico ed una serie di buone pratiche da adottare nello sviluppo di un sito web tenendo conto della continua evoluzione del web sia in termini di strumenti che di design. Vengono forniti strumenti che permetteranno allo studente di iniziare e/o di portare a termine o modificare un sito web.

I seguenti materiali sono stati consigliati agli studenti per lo studio, l'approfondimento e la risoluzione di problemi:

- Dispense e materiali di approfondimento forniti dalla docente
- Libro *The Missing Link: An Introduction to Web Development and Programming* ISBN: 9781502447968 (<https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/203>)

Verifica e valutazione

La corretta comprensione degli argomenti è valutata sulla base di verifiche scritte, orali e pratiche. Viene proposta la realizzazione di elaborati sotto forma di progetto individuale o di gruppo. Viene valutato anche come vengono suddivisi i compiti all'interno del gruppo di lavoro.

Si considera sufficiente la preparazione quando viene dimostrata la conoscenza degli argomenti trattati durante la lezione frontale e questi sono stati elaborati al fine di realizzare un prodotto differente, seppur simile, dall'esempio portato dal docente. Si considera eccellente la preparazione quando viene dimostrato l'approfondimento e lo studio degli argomenti trattati durante la lezione frontale a seguito di una prima elaborazione; viene quindi richiesta una coerenza tra le nozioni proposte dal docente e l'approfondimento delle stesse.

Gli strumenti di verifica utilizzati sono:

- Verifiche teoriche scritte e/o orali
- Verifiche pratiche
- Progetti pratici di sviluppo di soluzioni *web based* realizzati in singolo
- Progetti pratici di sviluppo di soluzioni *web based* realizzati in gruppo

Consuntivo delle attività disciplinari
--

UA01 - Web statico HTML

- **Introduzione a HTML**
 - **Introduzione all'ambiente web**
 - **Differenze tra applicazione desktop e sito web**
 - **Gestione differente delle risorse**
 - **Interazione differente da parte dell'user**
 - **Cosa è un web browser**
 - **Cosa è il DOM**
 - **Cosa è HTML**
 - **Struttura di una pagina HTML**
 - **Struttura di un tag HTML**

- **I tag principali**
 - I tag *h1, h2, h3, h4, h5, h6*
 - Il tag *header* e *footer*
 - Il tag *div, p* e *span* - differenze
 - Il tag *a* e i suoi attributi (*href, alt*)
 - Le tabelle (tag *table, thead, tbody, tr, th* e *td*)
 - Il tag *img* e i suoi attributi (*alt*)
 - Le liste (tag *ul, ol* e *li*)
- **Moduli (form)**
 - Il tag *form* e i suoi attributi (*method* e *action*)
 - Differenze tra vari metodi (*GET, POST, DELETE...*)
 - La struttura di un pacchetto HTTP
 - Header e body
 - Il tag *input* e i suoi attributi (*type, name* e *id*)
 - Il tag *label* e i suoi attributi (*for*)
 - Inviare una form con *input type submit* o con *button type submit*
 - Come intercettare il dato nel backend utilizzando PHP (cenni)

UA02 - Fogli di stile CSS

- **Introduzione a CSS**
 - Struttura di un foglio di stile (o documento CSS)
 - Struttura di una regola CSS (selettore e contenuto)
- **Il linguaggio CSS**
 - I selettori principali
 - Classe (punto)
 - Id (hashtag)

- **Attributo (parentesi quadre)**
- **Nome del tag**
- **Tutto (asterisco)**
- o **Altri selettori**
 - **:hover**
 - **::before e ::after**
 - **:not**
- o **Unire i selettori tra loro**
 - **Condizione *figlio di* (spazio)**
 - **Condizione *soddisfatte entrambe* (senza spazio)**
 - **Condizione *una o l'altra* (virgola)**
- o **Le regole più usate**
 - **border, margin e padding**
 - **width e height (percentuali e dimensioni fisse)**
 - **color e background-color**
 - **Come si definisce un colore**
 - **display (block, inline, none, flex...)**
 - **position (absolute, relative, fixed...)**
- o **Altre regole**
 - **overflow**
 - **min-height e max-height**
 - **Definizione delle dimensioni vh e vw**
 - **font-size e font-family**

UA_03 - Web interattivo Javascript

- **Introduzione a JavaScript**

- o **La sintassi di base**
 - **Variabili (*let, var e const*)**
 - **Array**
 - **Oggetti**
 - **Classi (cenni)**
- **Costrutti di base**
 - o **Condizioni (*if, if else*)**
 - o **Cicli (*while, do while, foreach...*)**
 - o **Switch**
- **Funzioni (*function*)**
 - o **Funzioni anonime**
 - o **Arrow function**
 - o **Lambda function**
- **Le funzioni degli array**
 - o **map**
 - o **filter**
 - o **forEach**
 - o **find**
- **Interazione con il DOM**
 - o **Recuperare un elemento dall'id (`getElementById`)**
 - o **Recuperare un elemento in modo differente**
 - **`getElementsByClassName` e `getElementsByTagName`**
 - **`querySelector` e `querySelectorAll`**
 - o **Creare un elemento (`createElement`)**
 - o **Assegnare o rimuovere classi (`className`)**
 - o **Recuperare o riempire un valore o il contenuto di un elemento**

- **innerHTML o innerText**
- **value**
- **Inserire un elemento nel DOM (append)**
- **Aggiungere un ascoltatore (addEventListener)**
- **Interagire con un server**
 - **Funzione fetch, await e then**
 - **Sintassi JSON**

3.11 Scienze motorie e sportive - prof. Giacomo Chiavarini

Introduzione

Note su profilo, preparazione e motivazione della classe

Nel complesso la classe risulta omogenea dal punto di vista dello sviluppo fisiologico, mentre risulta eterogenea per quanto riguarda la prestazione motoria e la partecipazione alle attività.

Nel complesso il profitto e la partecipazione al dialogo educativo e l'attitudine mostrata per le attività proposte sono buoni. Il comportamento, durante tutte le attività è sempre stato corretto e rispettoso nei confronti dell'insegnante. La motivazione della classe, salvo rari episodi, si è sempre dimostrata più che positiva.

Obiettivi generali

- Saper collaborare con il gruppo classe e risolvendo problematiche relative ai giochi proposti (problem solving)
- Acquisizione di una corretta cultura delle attività motorie e sportive che tenda a promuovere la pratica motoria come stile di vita e strumento di educazione alla salute.
- Maturazione e consolidamento di una equilibrata coscienza sociale basata sulla capacità di rapportarsi ed interagire con gli altri stimolando abitudini di collaborazione, solidarietà, tolleranza, rispetto di sé e degli altri, delle regole e dei ruoli.
- Consapevolezza dei propri mezzi e dei propri limiti e prendere coscienza delle proprie attitudini e propensioni.
- Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.
- Consolidare i valori dello sport.
- Imparare a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.

FITNESS E POTENZIAMENTO lo sviluppo armonioso del proprio corpo in relazione all'ambiente esterno e al proprio bisogno

Obiettivi specifici

- Comprendere e saper eseguire esercitazioni di "core training"
- Sviluppare attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale
- Conoscere ed aver consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici
- Comprendere e saper eseguire i principali esercizi di muscolazione di upper body e lower body.
- Sviluppare in maniera corretta la capacità di "handling"
- Conoscere le capacità coordinative semplici
- Migliorare la funzione cardio-respiratoria, la tonicità muscolare, la mobilità e mobilità articolare, la velocità generale, anche in autonomia.

Lo sport, le regole e il fair play

Obiettivi specifici

- Saper affrontare il momento di gioco-partita in relazione a ciò che ci capita: sconfitta, vittoria, infortunio, scorrettezza, arbitro/professore
- Conoscere ed applicare strategie tecnico tattiche dei giochi sportivi.
- Affrontare il confronto agonistico con etica sportiva, rispettando le regole del fair play
- Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra scuola.

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

Obiettivi specifici

- Mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti.
- Conoscere i comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale
- Sapersi impegnare in attività ludiche e sportive in ambiti diversi adottando comportamenti responsabili

Strumenti

Si è data centralità alla lezione frontale per favorire le informazioni necessarie riguardo al lavoro da svolgere, al tipo delle esercitazioni, alla utilità ed agli obiettivi da perseguire. Laddove la spiegazione verbale degli esercizi ginnici da eseguire non è stata sufficiente, si è fatto ricorso alla dimostrazione pratica degli stessi.

Sono state utilizzate esercitazioni singole, coppie e a gruppi a corpo libero e ai piccoli e grandi attrezzi ginnici, pratica di attività sportive singole e di squadra.

In base al tipo di esperienza da sviluppare si sono alternate proposte di esercitazioni analitiche o globali.

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati: le strutture sportive a disposizione dell'istituto.

La strutturazione del momento didattico ha seguito il seguente schema: fase iniziale di attivazione, parte centrale, momento ludico.

Verifiche e valutazioni

Le valutazioni, fatte in itinere, derivano dal metodo della misurazione indiretta, ovvero tramite la "osservazione" continua del percorso educativo di ogni singolo alunno. Nella valutazione finale sono stati presi in esame, inoltre, la progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli iniziali; l'impegno e l'interesse dimostrati; la partecipazione alle lezioni; il comportamento inteso come atteggiamento scolastico generale.

Sono state effettuate valutazioni con l'utilizzo di griglie di osservazione riferite alle specialità atletiche e agli sport di squadra atte ad evidenziare in che misura gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati nelle varie unità didattiche.

Consuntivo delle attività disciplinari
--

Programma

UA - FITNESS E POTENZIAMENTO lo sviluppo armonioso del proprio corpo in relazione all'ambiente esterno e al proprio bisogno

- Teoria e tecnica di esercitazioni per le capacità condizionali
- Utilizzo di alcune metodologie di allenamento a corpo libero
- Utilizzo del TRX, fitball
- Applicazione delle metodologie di allenamento nel lavoro di gruppo
- Teoria e tecnica di esercitazioni per le capacità coordinative
- Core trainig, cos'è come si sviluppa e perché è utile
- Mobilità articolare ed esercizi di joga
- Esercizi generali di muscolazione a corpo libero e con uso di piccoli attrezzi

UA - Lo sport, le regole e il fair play

- Teoria e didattica di Ultimate frisbee
- Teoria e didattica di Offside touch e avvicinamento al rugby
- Teoria e didattica della Pallavolo
- Teoria e didattica di "batti muro"

UA - Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

- Attività ludiche e sportive in diversi ambiti e ambienti

4 Allegati

4.1 Simulazione di prima prova

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

PROPOSTA A1

Gabriele d'Annunzio, *La sabbia del tempo*, da *Alcyone*, *Madrigali dell'Estate*

Alla fine dell'estate e alle prime avvisaglie dell'autunno, segno del tempo che scorre inesorabilmente come la sabbia dal cavo della mano, sono dedicati nella raccolta *Alcyone* i Madrigali dell'estate, uno dei quali è *La sabbia del tempo*.

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

E un'ansia repentina il cor m'assalse²
5 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

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

1. Sintetizza la situazione rappresentata nella poesia in un testo di circa 70 parole.

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. Analizza la poesia strofa per strofa. Su quale motivo è focalizzata la prima terzina? E su quale la seconda? Come si collegano tra loro queste prime due strofe? Nella quartina finale sono concentrate tre metafore: identificalle e spiegane il significato.

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

5. La poesia dannunziana, in particolar modo quella di Alcyone, è caratterizzata da una forte musicalità, ottenuta attraverso scelte linguistiche e stilistiche: rileva queste caratteristiche nel madrigale in esame e gli effetti che producono nella sua ricezione da parte del lettore.

Interpretazione

Elabora una tua interpretazione del testo proposto, che lo collochi nel quadro generale della poetica di *Alcyone*, operando opportuni confronti con altri testi a te noti dell'autore; puoi, se lo ritieni opportuno, allargare l'orizzonte del tuo commento, riferendoti ad altri autori e opere, italiani o europei, che rientrino nell'ambito della poesia decadente.

PROPOSTA A2

Elsa Morante, *La storia* (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Usepe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Usepe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"¹. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Usepe! Usepee!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo² [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Usepe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Usepe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume³. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Usepe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non

¹ Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

² in collo: in braccio.

³ incolume: non ferito.

impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto⁴ a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta⁵ che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte⁶, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò⁷, intatto, il casamento⁸ con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Useppe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

"Bii! Biii! Biiii!"⁹

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o raspando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Useppe continuava a chiamare:

"Bii! Biii! Biiii!"

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.

⁴ accosto: accanto.

⁵ pulverulenta: piena di polvere.

⁶ divelte: strappate via.

⁷ ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere.

⁸ il casamento: il palazzo, il caseggiato.

⁹ Bii: deformazione infantile di Blitz, il nome del cane che viveva con Ida e Useppe.

2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Usepe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Paolo Rumiz¹⁰, *L'eredità del 4 novembre. Cosa resta all'Italia un secolo dopo la vittoria*, La Repubblica, 2 Novembre 2018

Trieste, ore 16.30 del 3 novembre 1918. Pioviggina. Sul mare un sipario di nebbia che si dirada. [...]

Il giorno dopo, 4 novembre, il grosso dell'esercito entra nella città "cara al cuore" in preda all'anarchia e alla fame, e allora è davvero finita. [...] Dopo una guerra interminabile e un milione di morti fra le due parti, in Trentino e nella Venezia Giulia cinque secoli di dominazione austroungarica arrivano al fatale capolinea. Piazza dell'Unità, dedicata alle diverse genti dell'impero multilingue, diventa piazza dell'Unità d'Italia,

¹⁰ P. Rumiz è giornalista e scrittore. Nell'articolo propone una riflessione sul significato della commemorazione del 4 Novembre, con particolare riferimento alle regioni del Trentino e della Venezia Giulia.

simbolo di un risorgimento compiuto. L'idea di nazione fatta di un solo popolo ha vinto in una terra etnicamente "plurale", con tutte le conseguenze che si vedranno.

Cosa è rimasto di tutto questo dopo un secolo? Quale eredità ci lascia il 4 novembre dopo cent'anni di celebrazioni, alzabandiera e sfilate di Bersaglieri in corsa? Siamo in grado di leggere criticamente gli eventi, specie ora, in un momento che vede scricchiolare di nuovo l'equilibrio continentale? È arrivato o no il tempo di dare a quella guerra un significato europeo capace di affratellarci? [...]

Per decenni, la "diversità" triestina, fatta anche di Sloveni, Austriaci, Cechi, Croati, Greci, Ebrei, Armeni, Serbi, è stata riconosciuta solo a denti stretti da Roma. L'Italia aveva incamerato terre che in certi casi italiane non erano affatto, come il Sudtirolo o il Tarvisiano, e per giustificarne il possesso davanti agli Alleati dopo la Grande Ecatombe, essa aveva dovuto imporre ai popoli "alloglotti"¹¹ l'appartenenza alla nuova nazione. E così, quando l'Italia divenne fascista, il tedesco e lo sloveno divennero lingue proibite e a centinaia di migliaia di famiglie i cognomi furono cambiati per decreto.

Il risultato è che, ancora oggi, in tanti su questa frontiera fanno più fatica di altri italiani a capire la loro identità. [...] la presenza del comunismo di Tito alla frontiera del Nordest ha reso politicamente indiscutibile un'italianità che non fosse al mille per mille. [...]

Per mezzo secolo Trieste è vissuta di memorie divise. Su tutto. Olio di ricino, oppressione degli Sloveni, italianizzazione dei toponimi, emarginazione e poi persecuzione degli Ebrei, guerra alla Jugoslavia, occupazione tedesca, Resistenza, vendette titine, Foibe, Risiera, Governo militare alleato dal '45 al '54, trattati di pace con la Jugoslavia. Polemiche e fantasmi a non finire. Con certe verità storiche non ancora digerite, come l'oscenità delle Leggi Razziali, proclamate dal Duce proprio a Trieste nel settembre del '38 [...].

Ma la madre di tutte le rimozioni è la sorte dei soldati austriaci figli delle nuove terre. Storia oscurata fino all'altroieri. Per decenni è stato bandito accennare agli italiani con la divisa "sbagliata", quelli che hanno perso la guerra.

Guai dire che essi avevano combattuto anche con onore, come il fratello di Alcide De Gasperi, insignito di medaglia d'oro sul fronte orientale. Quando l'Austria sconfitta consegnò all'Italia la lista dei suoi Caduti trentini e giuliani (oltre ventimila), indicandone i luoghi di sepoltura, il documento fu fatto sparire e i parenti lasciati all'oscuro sulla sorte dei loro cari. Al fronte di Redipuglia, trentamila morti senza un fiore. Morti di seconda classe.

Tutto questo andrebbe riconosciuto senza paura, come il presidente Mattarella ha saputo fare qualche mese fa in Trentino, per l'adunata degli Alpini, portando una corona di fiori a un monumento ai soldati

¹¹ "alloglotta" è chi parla una lingua diversa da quella prevalente in una nazione.

austroungarici. L'appartenenza all'Italia non deve temere le verità scomode, per esempio che la guerra è stata fatta per Trieste, ma anche in un certo senso contro Trieste e i suoi soldati, con i reduci imperiali di lingua italiana e slovena mandati con le buone o le cattive a "rieducarsi" nel Sud Italia. Oppure che i prigionieri italiani restituiti dall'Austria furono chiusi in un ghetto del porto di Trieste come disertori e spesso lasciati morire di stenti.

Dovremmo temere molto di più lo sprofondamento nell'amnesia, in tempi in cui la memoria anche tra i gestori della cosa pubblica si riduce a un tweet sullo smartphone e la geopolitica a una playstation. Perché il rischio è che il grande rito passi nel torpore, se non nell'indifferenza, soprattutto dei più giovani.

Le fanfare non bastano più. [...] La guerra non è un evento sepolto per sempre.

Perché nel momento preciso in cui la guerra smette di far paura, ecco che — come accade oggi — la macchina dei reticolati, dei muri, della xenofobia e della discordia si rimette implacabilmente in moto e l'Europa torna a vacillare. [...].

Comprensione e analisi

1. Quale significato della Prima Guerra Mondiale l'autore vede nel mutamento del nome della principale piazza di Trieste dopo il 4 novembre 1918? Con quali altri accenni storici lo conferma?
2. In che cosa consisteva la «"diversità" triestina» alla fine della guerra e come venne affrontata nel dopoguerra?
3. Quali sono le cause e le conseguenze delle «memorie divise» nella storia di Trieste dopo la Prima Guerra mondiale?
4. Perché secondo l'autore è importante interrogarsi sulla Prima Guerra Mondiale oggi, un secolo dopo la sua conclusione?
5. Quale significato assume l'ammonimento «Le fanfare non bastano più», nella conclusione dell'articolo?

Produzione

Quale valore ritieni debba essere riconosciuto al primo conflitto mondiale nella storia italiana ed europea? Quali pensi possano essere le conseguenze di una rimozione delle ferite non ancora completamente rimarginate, come quelle evidenziate dall'articolo nella regione di confine della Venezia Giulia? Condividi il timore di Paolo Rumiz circa il rischio, oggi, di uno «sprofondamento nell'amnesia»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

PROPOSTA B2

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

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica. Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".
2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?

3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?

4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

Produzione

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

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Teresa Numerico – Domenico Fiormonte – Francesca Tomasi**, *L'umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62

In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.

5 «Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell'umanità. Sul tema del servizio all'umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro. Innanzitutto è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che ha ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrazzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle *dot com* all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo

10

15

Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei *remix* di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (*user generated content*) in diverse forme¹, e organizzarlo in maniere appetibili per il mercato pubblicitario e per altri modelli di business a esso affini. In sintesi il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati. Una sorta di capitalismo 2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole. Altro che scomparsa degli intermediari². L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo *status* di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo.»

1 Alcuni esempi di servizi basati sui contenuti generati dagli utenti: social networking (Facebook, MySpace), microblogging (Twitter), social bookmarking (Delicious), programmi per la condivisione di foto (Flickr) e video (YouTube).

2 Uno dei *topoi* interpretativi alle origini del www era che sarebbero scomparse tutte le forme di mediazione, permettendo ai cittadini del web di accedere direttamente e immediatamente ai contenuti.

Comprensione e analisi

1. Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzane i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
2. In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
3. Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
4. Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
5. «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 42-43): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

Produzione

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Numerico, Fiormonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0. Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

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

PROPOSTA C1

Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, Mondadori, Milano 2016, pp. 99-102, p.105.

«[...] Lo studio e il diritto allo studio, assicurato dalla Costituzione (art. 34), si caricano ai giorni nostri di valenze e urgenze inedite, in un "nuovo mondo" creato dalle tecnologie e dalle scienze. Si pensi agli scenari della cosmologia scientifica, alle frontiere della fisica pura e applicata, alle domande della e sulla genetica, per non dire delle acquisizioni di informatica e scienze cognitive. Dobbiamo attrezzarci per capire e renderci amico questo futuro carico di complessità e incognite, perché sono in gioco e in discussione le nostre identità consolidate e rassicuranti: l'identità culturale, incalzata dall'avvento di culture altre; l'identità professionale, scalzata dai robot; e la stessa identità personale, che vede tramontare le parole "padre" e "madre" così come le abbiamo pronunciate e vissute per millenni. Di fronte a tali

rivoluzioni, la scuola rimane, a mio avviso, la realtà più importante e più nobile alla quale consegnare queste sfide [...] La parola "scuola" evoca una stagione della nostra vita, un titolo di studio, [...], il ricordo di un ottimo insegnante, l'origine dei nostri fallimenti o successi. [...] Essa è il luogo dove si formano cittadini completi e [...] si apprende il dialogo: parola da riscoprire in tutta la sua potenza e nobiltà. [...] Dove c'è dialogo non c'è conflitto; perché i conflitti sono di ignoranza e non di cultura. [...] Compito della scuola è mettere a confronto splendore e nobiltà sia del passato che del presente; insegnare che le scorciatoie tecnologiche uccidono la scrittura; ricordare ai ragazzi che la vita è una cosa seria e non tutto un *like*; formare cittadini digitali consapevoli, come essa ha già fatto nelle precedenti epoche storiche con i cittadini agricoli, i cittadini industriali, i cittadini elettronici; convincere che la macchina non può sostituire l'insegnante; dimostrare che libro e tablet non sono alternativi e rivali ma diversi perché il libro racconta, il tablet rendiconta; e assicurare i ragazzi che il libro non morirà ma resisterà a qualunque smaterializzazione.»

La citazione proposta, tratta dal saggio di Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, presenta il tema del diritto allo studio e del ruolo della scuola nella società contemporanea, dominata dalle nuove tecnologie, alla quale spetta la complessa sfida di mantenere aperto un dialogo culturale tra passato, presente e futuro, per formare cittadini digitali consapevoli.

Rifletti su queste tematiche, diritto allo studio, ruolo della scuola, cittadini digitali, dialogo e conflitto nella società contemporanea e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

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

PROPOSTA C2

Tra sport e storia.

"Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po'.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della

Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica¹, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendaro, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'exasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «lo ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra."

da un articolo di **Cristiano Gatti**, pubblicato da "Il Giornale" (24/09/2013)

¹ La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di "Giusto tra le Nazioni", grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua "mitica" vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a "calmare gli animi" dopo l'attentato a Togliatti. Quest'ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

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

4.2 Griglie di valutazione della prima prova

Tipologia A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
elaborata secondo il D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018

Indicatore 1	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L'espressione linguistica è: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriata ● corretta ● sostanzialmente corretta ● imprecisa e/o scorretta ● gravemente scorretta 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è usato in modo: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriato ● corretto ● sostanzialmente corretto ● impreciso e/o scorretto ● gravemente scorretto 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 2	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, nel rispetto degli eventuali vincoli posti della traccia.	L'organizzazione del testo è: <ul style="list-style-type: none"> ● ricca e articolata ● chiara e ordinata ● schematica ● poco coerente/limitata ● inconsistente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Coesione e coerenza testuale (uso connettivi).	L'uso dei connettivi rende il testo: <ul style="list-style-type: none"> ● ricco e articolato ● chiaro e ordinato ● schematico ● poco coerente/limitato ● inconsistente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'interpretazione del testo.	I riferimenti culturali sono: <ul style="list-style-type: none"> ● criticamente rielaborati ● personalmente rielaborati ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	I giudizi personali risultano: <ul style="list-style-type: none"> ● critici ● personali ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti, poco consistenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2

Indicatore 4	Capacità di comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	La comprensione risulta: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente corretta ● corretta ● essenzialmente corretta ● parzialmente scorretta ● scorretta o assente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Capacità di analisi puntuale del testo: aspetti lessicali, sintattici, stilistici e retorici (se richiesti).	L'analisi risulta: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente corretta ● corretta ● essenzialmente corretta ● parzialmente scorretta ● scorretta o assente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
TOTALE in centesimi			
PUNTEGGIO in ventesimi (totale/5)			

Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo
elaborata secondo il D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018

Indicatore 1	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L'espressione linguistica è: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriata ● corretta ● sostanzialmente corretta ● imprecisa e/o scorretta ● gravemente scorretta 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è usato in modo: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriato ● corretto ● sostanzialmente corretto ● impreciso e/o scorretto ● gravemente scorretto 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 2	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	L'organizzazione del testo è: <ul style="list-style-type: none"> ● ricca e articolata ● chiara e ordinata ● schematica ● poco coerente/limitata ● inconsistente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Coesione e coerenza testuale (uso connettivi).	L'uso dei connettivi rende il testo: <ul style="list-style-type: none"> ● ricco e articolato ● chiaro e ordinato ● schematico 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4

		<ul style="list-style-type: none"> ● poco coerente/limitato ● inconsistente 	<input type="checkbox"/> 2
Indicatore 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	I riferimenti culturali sono: <ul style="list-style-type: none"> ● criticamente rielaborati ● personalmente rielaborati ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	I giudizi personali risultano: <ul style="list-style-type: none"> ● critici ● personali ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti, poco consistenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 4	Capacità di comprensione globale del testo: individuazione corretta di tesi e argomentazioni.	La comprensione risulta: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente corretta ● corretta ● essenzialmente corretta ● parzialmente scorretta ● scorretta o assente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Capacità di analisi puntuale del testo: aspetti linguistici e lessicali (ivi comprese eventuali parafrasi e riformulazioni).	L'analisi risulta: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente corretta ● corretta ● essenzialmente corretta ● parzialmente scorretta ● scorretta o assente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
TOTALE			
PUNTEGGIO in ventesimi (totale/5)			

Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità
elaborata secondo il D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018

Indicatore 1	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L'espressione linguistica è: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriata ● corretta ● sostanzialmente corretta ● imprecisa e/o scorretta ● gravemente scorretta 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
--------------	--	---	---

	Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è usato in modo: <ul style="list-style-type: none"> ● appropriato ● corretto ● sostanzialmente corretto ● impreciso e/o scorretto ● gravemente scorretto 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 2	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	L'organizzazione del testo è: <ul style="list-style-type: none"> ● ricca e articolata ● chiara e ordinata ● schematica ● poco coerente/limitata ● inconsistente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Coesione e coerenza testuale (uso connettivi).	L'uso dei connettivi rende il testo: <ul style="list-style-type: none"> ● ricco e articolato ● chiaro e ordinato ● schematico ● poco coerente/limitato ● inconsistente 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	I riferimenti culturali sono: <ul style="list-style-type: none"> ● criticamente rielaborati ● personalmente rielaborati ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	I giudizi personali risultano: <ul style="list-style-type: none"> ● critici ● personali ● essenziali, ma pertinenti ● poco pertinenti, poco consistenti ● non presenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2
Indicatore 4	Pertinenza del testo rispetto alla traccia.	Rispetto alla traccia il testo risulta: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente pertinente ● pertinente ● perlopiù pertinente ● non del tutto pertinente ● non pertinente. 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 4
	Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Titolo ed eventuale paragrafazione risultano: <ul style="list-style-type: none"> ● pienamente coerenti ● coerenti ● generalmente coerenti ● non del tutto coerenti ● incoerenti 	Punteggio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1

TOTALE	
PUNTEGGIO in ventesimi (totale/5)	

4.3 Simulazione di seconda prova

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due quesiti a scelta tra quelli proposti.

PRIMA PARTE

Il Consorzio di un Formaggio Tipico riunisce più di 400 produttori, sparsi nella zona di produzione. Il Consiglio del Consorzio decide di operare un forte rinnovamento tecnologico al duplice scopo di monitorare al meglio la raccolta di latte e la produzione del formaggio, nonché avere un sito di riferimento che permetta al pubblico di cercare, identificare e 'visitare' virtualmente i vari caseifici.

A tale scopo intende realizzare un sistema informativo automatizzato che, per ogni caseificio, raccolga giornalmente i dati relativi alla quantità di latte lavorata, a quella impiegata nella produzione di formaggio, alla quantità di forme prodotte e al numero di quelle vendute. Per ciascuna forma venduta interessa conoscere la stagionatura raggiunta (12, 24, 30 o 36 mesi), nome e tipo dell'acquirente (grande distribuzione, grossisti, ecc.) e se è di prima o di seconda scelta (forma con difetti di produzione). Tali informazioni vengono inserite direttamente dai caseifici a fine giornata, mediante accesso ad un'area riservata dell'interfaccia Web del sito del consorzio.

Ciascun caseificio ha un codice numerico di 4 cifre col quale vengono marchiate le forme, sulle quali viene anche apposta la data di produzione (mese ed anno) ed il numero progressivo all'interno del mese.

Il Consorzio è anche interessato a registrare le informazioni relative ai luoghi di produzione, a partire dal nome, indirizzo, dati di geolocalizzazione, nome del titolare, ed una serie di fotografie del caseificio per realizzare un "tour virtuale".

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:

1. un'analisi della realtà di riferimento individuando le possibili soluzioni e scelga quella che a suo motivato giudizio è la più idonea a rispondere alle specifiche indicate;

2. il progetto della base di dati per la gestione del servizio sopra descritto: in particolare si richiedono il modello concettuale ed il corrispondente modello logico;
3. la definizione in linguaggio SQL di un sottoinsieme delle relazioni della base di dati in cui siano presenti alcune di quelle che contengono vincoli di integrità referenziale e/o vincoli di dominio, laddove presenti;
4. le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
 - visualizzare il numero di forme prodotte da ciascun caseificio tra due date fornite, in ordine decrescente di quantità;
 - visualizzare la media del latte lavorato giornalmente nell'anno corrente dai caseifici provincia per provincia;
 - visualizzare l'elenco dei caseifici che, in un certo periodo individuato da due date fornite dall'utente, hanno venduto meno di 10 forme di seconda scelta;
 - visualizzare i dati del caseificio che ha venduto il maggior numero di forme di prima scelta in un anno impostato dall'utente.
5. il progetto della Home page dell'interfaccia WEB che si intende proporre per la gestione del database e delle gallerie di immagini dei luoghi di produzione.
6. la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo dell'applicazione Web che consente l'interazione con la base di dati.

SECONDA PARTE

- I. In relazione al tema proposto nella prima parte, indichi come intende affrontare la gestione degli accessi riservati agli operatori dei caseifici per lo svolgimento delle loro funzioni.
- II. In relazione al tema proposto nella prima parte, sviluppi la query SQL per calcolare la percentuale di forme di seconda scelta prodotte annualmente da un certo caseificio (sul totale delle forme da lui prodotte annualmente).

- III. Nell'interazione con un'applicazione web dinamica, l'utente compie azioni che richiedono l'invio di dati al server. Il candidato esamini i metodi attraverso cui è possibile trasferire al server i dati generati lato client dall'utente durante l'uso dell'applicazione, evidenziandone le specificità e i differenti usi. Fornisca al riguardo esempi di casi di utilizzo per le differenti modalità
- IV. Il candidato illustri quali sono gli operatori dell'algebra relazionale discutendone le proprietà anche attraverso l'uso di esempi riferiti al seguente schema relazionale:
- Testo (id, titolo, genere)
 - Editore (id, ragione_sociale, città, data_fondazione, logo)
 - Pubblica (id_testo, id_edit, anno_public, prezzo)
- in cui per la relazione 'Pubblica', i campi 'id_testo' e 'id_edit' referenziano rispettivamente la chiave primaria delle relazioni 'Testo' ed 'Editore'.

Durata massima della prova: 5 ore.

È consentito soltanto l'uso dei manuali tecnici della sintassi dei linguaggi di programmazione e di calcolatrici tascabili non programmabili

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

4.4 Griglia di valutazione della seconda prova

Indicatore	Max	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	Eccellenti conoscenze disciplinari fondanti (5-6) Buone conoscenze disciplinari fondanti (4) Discrete conoscenze disciplinari fondanti (3) Sufficienti conoscenze disciplinari fondanti (2) Conoscenze disciplinari fondanti insufficienti o nulle (1)	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	7	Competenze tecnico-professionali (0-2)	
		Analisi della situazione proposta (0-1)	
		Metodo indicato per affrontare la situazione proposta (0-2)	
		Indicazione di sviluppi e/o esiti della situazione proposta (0-2)	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	3	Completezza e coerenza con la traccia proposta (0-1)	
		Qualità dei risultati indicati (0-2)	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4	Argomentazione, collegamenti e sintesi (0-2)	
		Uso appropriato dei termini specifici, unità di misura, sistemi di notazione (0-2)	
Totale	20		

4.5 Griglia di valutazione della condotta

Come approvata dal Collegio Docenti per l'a.s. 22/23

Comportamenti	Sanzioni	Voto
<p>Lo studente presenta con costanza, <u>accanto ad un buon profitto</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza assidua, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte dalla scuola, puntuale rispetto delle consegne, rispetto di insegnanti e compagni, rispetto degli ambienti scolastici, disponibilità a collaborare con insegnanti e compagni. 	-----	10
<p>Lo studente presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza assidua, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte dalla scuola, puntuale rispetto delle consegne; rispetto di insegnanti e compagni, rispetto degli ambienti scolastici, disponibilità a collaborare con insegnanti e compagni. 	-----	9
<p>Lo studente presenta in modo adeguato i seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza, attenzione alle lezioni, rispetto delle consegne; rispetto nei confronti di insegnanti e compagni e degli ambienti scolastici. Nonostante ciò possono essere presenti anche alcune note disciplinari. 		8
<p>Lo studente presenta <u>almeno uno dei seguenti comportamenti</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>episodica</u> violazione delle norme anti-fumo; - frequenza <u>irregolare</u> e <u>scarsa puntualità</u> in classe; - <u>frequenti assenze strategiche dall'attività didattica</u>, dalle verifiche e dalle iniziative proposte dalla scuola (es.: ritiri, conferenze, feste istituzionali); - <u>frequente inadempienza</u> delle consegne; - violazione delle norme relative al possesso e all'uso dei cellulari e strumenti digitali nell'ambiente scolastico; - <u>episodica mancanza</u> di rispetto di insegnanti e compagni, - <u>episodica mancanza</u> di rispetto degli ambienti scolastici; - <u>resistenza a collaborare</u> con insegnanti e compagni. 	<p>Una o entrambe tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - convocazione dei genitori (da parte del preside o suo delegato) e notifica di intervento disciplinare da parte del Preside o suo delegato; - sospensione fino a tre giorni. 	7

<p>Lo studente presenta <u>almeno uno dei seguenti comportamenti</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>reiterata</u> violazione delle norme anti-fumo; - <u>reiterata</u> violazione delle norme relative al possesso e all'uso dei cellulari e strumenti digitali nell'ambiente scolastico; - <u>sistematica inadempienza</u> delle consegne e del regolamento di istituto; - <u>mancanza</u> di rispetto di insegnanti e compagni, - <u>grave mancanza</u> di rispetto degli ambienti scolastici, - <u>atti di bullismo</u>. 	<p>Tutte le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - note sul registro elettronico; - convocazione dei genitori (da parte del preside o suo delegato); - sospensione fino a dieci giorni. 	<p>6</p>
<p>Lo studente si è reso responsabile di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>reati o comportamenti penalmente perseguibili</u>, che violano la dignità e il rispetto della persona. 	<p>Tutte le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - note sul registro elettronico; - convocazione dei genitori (da parte del preside o suo delegato); - sospensione oltre i 10 giorni o espulsione dalla scuola. 	<p>5</p>

4.6 Criteri di attribuzione del credito

Per decidere i crediti scolastici:

Si fissa il punteggio minimo della banda di oscillazione relativa alla media dei voti (in automatico su gesco). Il Consiglio di Classe a tale punteggio potrà aggiungere il *bonus* se vengono rispettate almeno tre condizioni del punto 1 insieme al punto 2 o al punto 3.

Il periodo di riconoscimento dei crediti va dal giorno successivo all'ultimo giorno dell'anno scolastico precedente all'ultimo giorno dell'anno scolastico in corso.

Punto 1:

- a) l'interesse, l'impegno e l'assiduità nello studio;
- b) particolari interesse e profitto nell'apprendimento della Religione;
- c) il rispetto delle regole e delle consegne;
- d) frequenza, attenzione e partecipazione al lavoro scolastico;
- e) condizioni e progresso dell'apprendimento;
- f) la partecipazione ad attività scolastiche integrative e complementari;
- g) la partecipazione ad attività formative extracurricolari.

Punto 2: è presente almeno un'attestazione valida per il credito formativo.

Punto 3: per merito, a chi si sia distinto nel recuperare particolari situazioni di svantaggio.

Attività riconosciute come crediti formativi (punto 2)

- a) Attività sportive agonistiche con certificazione rilasciata da federazione appartenente al CONI ed esplicita indicazione del periodo di svolgimento a cui si riferisce.
- b) Attività continuative tecniche*, artistiche e culturali debitamente certificate.
- c) Attività continuative di volontariato e di solidarietà debitamente certificate.
- d) Attività lavorative (con contratto e non rientrante in ASL).
- e) Stage estivo extracurricolare non retribuito e non rientrante in ASL (per un minimo di 3 settimane).
- f) Corsi di lingua straniera, certificati con l'indicazione del livello di competenza linguistica previsto dall'ordinamento locale o da un sistema ufficiale di standardizzazione, non rientrante in ASL.

- g) Corsi tecnici certificati con indicazione dell'ente certificatore e del periodo di svolgimento, non rientranti nell'ASL.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, va espresso in numero intero. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

N.B.

I crediti come sopra attribuiti saranno naturalmente oggetto di riconversione in sede di scrutinio finale, come previsto dall'O.M. n.65/2022 e relativi allegati.

In fede.

Udine, 11 maggio 2023

Prof. Alessandro Battaglia	
Prof. Giacomo Chiavarini	
Prof.ssa Sara Colò	
Prof.ssa Valentina Di Capua	
Prof. Federico Goi	
Prof. Damiano Gurisatti	
Prof. Filippo Lenisa	
Prof.ssa Anna Savanelli	
Prof. Matteo Temporini	
Prof. Luca Vassena	

Il coordinatore di classe
prof. Luca Vassena

Il Coordinatore delle attività educative e didattiche
prof.ssa Lucia Radicchi
