



# ISTITUTO SUPERIORE di FELTRE



*Istituto Tecnico Tecnologico "L. Negrelli-Forcellini", Istituto Tecnico Economico "A. Colotti"*

*Istituto Professionale Industria e Artigianato "C. Rizzarda", Corsi serali "Negrelli-Forcellini"*

**[www.istitutosuperiorefeltre.edu.it](http://www.istitutosuperiorefeltre.edu.it)**

---

*Sede legale e amministrativa via C. Colombo 11, 32032 Feltre (BL), tel. 0439/301540 fax 0439/303196*

*cod. meccanografico: BLIS008006 PEO [blis008006@istruzione.it](mailto:blis008006@istruzione.it) PEC: [blis008006@pec.istruzione.it](mailto:blis008006@pec.istruzione.it)*

*C.F. e P.I.: 82001270253; cod. univoco fatturazione elettronica.: UF4RBG*

---

Esame conclusivo del II ciclo di Istruzione

a.s. 2020/21

Istituto Tecnico Tecnologico "L. Negrelli"

## Documento del Consiglio di Classe

Classe 5<sup>^</sup> IT sez. B

Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

Articolazione "Informatica"

<b>Sommario</b>		
<b>Parte Prima: informazioni di carattere generale</b>		
1.1.	Presentazione dell'Istituto	Pag. 3
1.2	Il contesto di riferimento	Pag. 4
1.3	Quadro orario settimanale	Pag. 5
1.4	Composizione del Consiglio di classe	Pag. 5
<b>Parte seconda: la classe ed il suo percorso formativo</b>		
2.1	Profilo della classe	Pag. 6
2.2	Percorso formativo e metodologie didattiche attivate per il perseguimento del PECUP; eventuali unità di apprendimento interdisciplinari realizzate	Pag. 6
2.3	Progetti e attività di arricchimento e di miglioramento dell'offerta formativa	Pag. 6
2.4	Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 7
2.5	Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL	Pag. 7
2.6	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	Pag. 7
2.8	Criteri di valutazione generali applicati deliberati dal Collegio docenti (griglia di valutazione apprendimenti e del comportamento)	Pag. 8
<b>Parte terza: relazioni per disciplina</b>		
3.1	Italiano	Pag.10
3.2	Storia	Pag.14
3.3	Lingua Inglese	Pag.17
3.4	Matematica	Pag.22
3.5	Informatica	Pag.26
3.6	Sistemi e Reti	Pag.30
3.7	Tecnologie e Progettazione Sistemi Inf. e Tel.	Pag.38
3.8	Gestione Progetti e Organizzazione d'Impresa	Pag.41
3.9	Scienze Motorie e Sportive	Pag.45
3.10	Religione	Pag.48

## **Parte Prima: informazioni di carattere generale**

### **1.1 Presentazione dell'Istituto**

L'Istituto Superiore di Feltre è nato dalla fusione dell'Istituto "Negrelli-Forcellini" con il Polo di Feltre (IPSIA "Rizzarda" e ITC "Colotti") come da delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 2286 del 30.12.2016 relativa al Piano di dimensionamento della rete scolastica per l'a.s. 2017/2018.

L'Istituto di Istruzione Superiore "L. Negrelli – E. Forcellini" di Feltre è stato creato con Delibera della Giunta Regionale del Veneto n° 4119 del 30.12.2008, in ordine al piano di dimensionamento della rete scolastica regionale mediante associazione dell'Istituto Tecnico per Geometri "E. Forcellini" con l'Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli".

L'istituzione scolastica "Polo di Feltre" nasce nell'anno scolastico 1995/96 dalla fusione dell'Istituto Tecnico Commerciale "A. Colotti" e dell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "C. Rizzarda".

L'identità dell'Istituto si concretizza per una solida base culturale di carattere scientifico, economico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Essa è costruita mediante lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. L'obiettivo è di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari sia per un rapido inserimento nel mondo del lavoro sia per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore. Nonostante la evidente riduzione dei finanziamenti regionali e statali, l'Istituto mantiene alto il valore dell'offerta formativa con progetti e attività aggiuntive alla normale programmazione curricolare. Costruttivo è pure il rapporto con gli Enti Locali che, dato il periodo di crisi economica, investono risorse nel limite delle possibilità che sono ogni anno sempre più ridotte.

#### **1.1.1 Breve storia dell' Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli"**

L'Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli" è nato nel 1963 con l'istituzione di una classe prima come sezione staccata dell'ITIS "G. Segato" di Belluno. Con i primi diplomati nel 1970, l'Istituto diventa indipendente.

Nel 1982 si trasferisce nella nuova ed ampia sede di Via Colombo, con annessa officina meccanica, che offre gli spazi necessari ad una rapida espansione.

Nel 1984 viene adottato un nuovo indirizzo sperimentale: il progetto "Ergon" per le industrie meccaniche.

Nel 1986, sulla spinta del mondo esterno, prende avvio una nuova specializzazione in Informatica Industriale con l'adeguamento delle strutture di supporto.

Nel 1996 viene attivato l'indirizzo Tecnologico-Telecomunicazioni. L'anno successivo vede l'avvio del Liceo Tecnico.

Nel 2007 si attiva l'indirizzo Termotecnico "Ergon" e si dà corso alle applicazioni biomediche nel Liceo Tecnico-Informatico.

Nel 2009 l'ITG "Forcellini" viene associato dando origine ad un nuovo Istituto Superiore.

#### **1.1.2 Breve storia dell' Istituto Tecnico Commerciale "A. Colotti"**

La nascita dell'I.T.C. "Colotti" risale al 24 ottobre 1907 quando, con Regio Decreto, viene istituito a Feltre, dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio col concorso del Comune, della Provincia e della Camera di Commercio, una Regia Pubblica Scuola Commerciale.

Successivamente con Regio Decreto del 27 febbraio 1939 XVII, n.1369, viene trasformato in Regio Istituto Tecnico Commerciale ad indirizzo Mercantile e ottiene il riconoscimento giuridico (Gazzetta Ufficiale del 25 settembre 1939, n.224).

Nel 1996, accogliendo le nuove richieste del mondo del lavoro, viene introdotto l'indirizzo Igea per potenziare l'apprendimento delle materie economico-giuridico e lo studio delle lingue straniere.

Attualmente, in seguito alla riforma "Gelmini" è nato l'indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing" che, oltre ad approfondire ulteriormente le competenze nell'ambito professionale specifico e linguistico, integra la preparazione con le conoscenze informatiche necessarie per operare nel sistema informativo dell'azienda, in continua evoluzione.

### **1.1.3 Breve storia dell' I.P.I.A. "C. Rizzarda"**

L'Istituto Professionale "C. Rizzarda", istituito nel 1951, è il frutto dell'evoluzione della Regia Scuola di tirocinio professionale "C. Rizzarda", che, a sua volta, raccolse l'eredità della Scuola di Disegno fondata nel lontano 1811 presso il Seminario di Feltre.

Frequentata da allievi illustri, come l'ingegner Luigi Negrelli, l'architetto Giuseppe Segusini e l'artista del ferro battuto Carlo Rizzarda, a cui venne intitolata nel 1931, fu per decenni l'unica scuola di preparazione e avviamento al mondo del lavoro del territorio feltrino.

Da sempre conosciuta per la preparazione professionale dei propri studenti, negli anni più recenti la scuola ha qualificato una rete di artigiani che hanno saputo sviluppare un'impresoria capace di proporre una notevole offerta lavorativa attraverso le proprie imprese.

In una società in continua evoluzione e per stare al passo con i cambiamenti che avvengono nel mondo del lavoro, l'Istituto ha saputo cambiare e migliorare l'offerta formativa, adeguandola alle richieste di specifiche competenze e delle nuove tecnologie adottate nelle piccole e medie aziende, che sono ancor oggi il tessuto trainante dell'economia bellunese.

Dall'a.s. 2006/07 è attivo il corso "Servizi Sociosanitari" - denominato "Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale" dall'a.s. 2018/19 - per dare risposta alle richieste di personale qualificato nel settore dell'assistenza alla persona.

### **1.1.4 Breve storia dell' Istituto Tecnico per Geometri "E. Forcellini"**

L'Istituto Tecnico per Geometri è istituito a Feltre nel primo dopoguerra, come sezione staccata dell'Istituto "Riccati" di Treviso.

Dall'anno scolastico 1955/56 diventa una sezione dell'Istituto Tecnico Commerciale "Colotti" di Feltre. Autonomo dall'anno 1986, viene intitolato a "Egidio Forcellini" latinista e lessicografo di Alano di Piave.

Dal 2009 e fino al 2017 fa parte dell'Istituto di Istruzione Superiore "Negrelli-Forcellini" e dal 2017\_2018 è sezione del nuovo Istituto Superiore di Feltre.

La presenza di un corso di studi a Feltre destinato a formare i futuri geometri, in seguito alla riforma "Gelmini" denominato "Costruzioni Ambiente e Territorio", è da oltre sessant'anni punto di riferimento per l'offerta formativa del territorio. Dal 2004 l'Istituto offre anche un corso serale.

### **1.1.4 Corso serale CAT (ex geometri) e Meccanica e mecatronica**

L'Istituto ha avviato, da vari anni ormai, un corso serale con indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" (ex corso geometri del progetto "Sirio"); dopo la recente riforma dei CPIA e dell'Istruzione degli adulti in generale, attualmente offre corsi di secondo livello, con il 2° (classi 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup>) e 3° (classe 5<sup>^</sup>) periodo didattico (offrendo delle lezioni settimanali in collaborazione con il CPIA di Feltre per il 1° periodo didattico). Dall'anno scolastico 2018-19 è presente anche il Corso Serale con indirizzo "Meccanica e Meccatronica".

L'orario delle lezioni per ogni classe è di 23 ore settimanali distribuite in 5 sere di lezione dal lunedì al venerdì (Le lezioni si svolgono dal Lunedì al Venerdì dalle ore 18.30 alle 22.00/22.50 con un piano orario di 23 ore settimanali).

Il corso serale è pensato e strutturato espressamente per valorizzare l'esperienza e il vissuto degli studenti adulti attraverso un percorso flessibile.

E' infatti possibile adattare un piano di studio personalizzato con il riconoscimento di percorsi scolastici già superati presso altre scuole (crediti formali), ma anche corsi di aggiornamento, corsi di perfezionamento, corsi regionali ecc. (crediti non formali) e di esperienze maturate in ambito lavorativo o altre esperienze pertinenti all'ambito di studio (crediti informali).

## **1.2 Il Contesto di riferimento**

La provincia di Belluno è costituita da un sistema di comprensori dinamici, articolati e complessi, che vedono la presenza consistente della piccola e media impresa e grosse concentrazioni di tipo industriale, nonché la continuazione di attività agricole montane, lo sviluppo dell'attività turistica e l'ampliamento dei settori del commercio e dei servizi.

Sostanzialmente stabile dinanzi al rischio dell'omologazione culturale, grazie a un tessuto familiare relativamente solido e ad un insieme di valori radicati nella tradizione e largamente condivisi, ha sviluppato una cultura che sa accogliere e assimilare il nuovo, anche per la presenza di un ceto medio

imprenditoriale di derivazione artigiana e operaia e di uno più giovane con esperienze di formazione all'estero.

Le attese delle famiglie che scelgono la nostra scuola per i loro figli riguardano una buona istruzione di base unita ad una formazione tecnico-professionale approfondita che consenta l'inserimento qualificato nel settore del terziario e in quello dell'industria e dell'artigianato.

Per garantire un'offerta formativa qualificata ed adeguata ai bisogni e per realizzare positive collaborazioni tra i diversi segmenti del sistema formativo, l'Istituto Superiore di Feltre valorizza risorse e competenze presenti nel territorio e in istituzioni esterne, scolastiche e non, in un rapporto proficuo di reciproco scambio.

### 1.3 Quadro orario settimanale Articolazione "Informatica"

DISCIPLINE	2^ Biennio		5^ anno
	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica e Complementi di Matematica	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3
<b>Totale</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### 1.4 Composizione del Consiglio di classe

Lingua e letteratura italiana Storia	Prof.	Venturi Vanes	T.I.
Lingua inglese	Prof.ssa	Fantinel Cristina	T.I.
Matematica e Complementi di Matematica	Prof.ssa	Velo Raffaella	T.I.
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa	Secco Vania	T.I.
Religione	Prof.	Dalla Torre Federico	T.I.
Informatica	Prof.	Decet Andrea	T.I.
Sistemi e reti	Prof.	Guglielmo Bellavia	T.D.
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Prof.	Cassol Sebastiano	T.D.
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prof.ssa	Muliner Biga Manuela	T.I.
Lab. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicaz. Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prof.	Antole Roberto	T.I.
Lab.Sistemi e reti Lab.Informatica	Prof.	Boschello Michele	T.I.

## **Parte seconda: la classe ed il suo percorso formativo**

### **2.1 Relazione sulla classe**

La classe 5<sup>a</sup> ITB (Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, articolazione Informatica) è composta da 15 studenti. La classe che non ha usufruito nel corso del triennio di continuità didattica in tutte le discipline, ha comunque raggiunto un buon livello di socializzazione, sia tra studenti sia nel rapporto con gli insegnanti che fin dall'inizio del triennio si è dimostrato fattivo, leale e corretto. La maggior parte degli allievi ha ampiamente raggiunto gli obiettivi fondamentali fissati dai docenti delle diverse discipline grazie alla motivazione, all'interesse e all'impegno con cui la maggior parte degli allievi ha affrontato le attività scolastiche proposte dai docenti e le attività extrascolastiche proposte dalla scuola.

Qualche studente ha fatto osservare un impegno irregolare, accumulando così lacune nella preparazione in alcune discipline, il cui recupero non è stato semplice.

Pochissimi studenti hanno denotato lentezza a organizzare in modo efficace il proprio studio.

Durante la modalità di didattica a distanza che è stata attivata a partire dalla fine del mese di ottobre, per continuare alternata con settimane di presenza dalla seconda settimana del mese di febbraio fino a metà marzo, per tornare completamente in presenza dalla seconda metà di aprile, la classe, pur mantenendo un atteggiamento corretto, una partecipazione e un rispetto delle consegne complessivamente puntuale, ha mostrato un atteggiamento meno attivo e brillante rispetto a quello dimostrato in tutto il triennio durante le attività in presenza.

Nelle attività extrascolastiche che si sono svolte durante il triennio, gli alunni hanno risposto con entusiasmo, curiosità, interesse partecipazione, sia a quelle svolte in presenza che a quelle svolte online. Il profitto raggiunto rispecchia, per la maggior parte degli studenti, le effettive potenzialità individuali anche grazie alla costanza e alla responsabilità con cui hanno affrontato l'impegno scolastico.

Qualche allievo, a causa di un'applicazione inadeguata e alla presenza di lacune pregresse, ha conseguito all'atto della stesura del documento una preparazione che complessivamente non risulta sufficiente.

### **2.2 Percorso formativo: obiettivi perseguiti e metodologie didattiche attivate per il perseguimento del PECUP; eventuali unità di apprendimento interdisciplinari realizzate**

Il progetto educativo generale si è prefissato come obiettivo fondamentale la formazione di una struttura mentale flessibile, capace di adattarsi a situazioni nuove e di affrontarle con spirito critico. L'acquisizione di capacità linguistiche, di un sistema organico e strutturato di conoscenze di base, l'acquisizione dei fondamentali nessi concettuali ed operativi tra le diverse discipline tecnico scientifiche, sono state raggiunte da quasi la totalità degli allievi; la discontinuità nello studio e lo scarso impegno sono le cause che non ha permesso a qualche allievo il conseguimento della stessa preparazione. Le mete generali, didattiche ed educative, finalizzate alla formazione umana ed intellettuale degli studenti hanno comunque permesso a tutti gli allievi di maturare senso di responsabilità nei confronti di sé, dei compagni, dei docenti, del personale scolastico e verso le istituzioni in generale.

Le conoscenze di base dei vari contenuti disciplinari, trasmessi dai singoli docenti, sono patrimonio di tutti gli studenti. Alcuni allievi, grazie al loro impegno, hanno acquisito una preparazione organica ed adeguati strumenti interpretativi per ogni singolo ambito disciplinare. Pochi altri, disponendo di un sistema non sempre articolato di conoscenze, evidenziano difficoltà ad organizzarle in modo proficuo.

In merito alle competenze acquisite la classe può essere divisa in due gruppi: il primo, più numeroso, è costituito da allievi che possiedono discrete abilità operative, mentre nel secondo permangono incertezze nel padroneggiare i fondamentali nessi concettuali e operativi di alcune discipline.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici in termini di conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline, si rimanda alle singole relazioni dei docenti.

### **2.3 Progetti e attività di arricchimento e miglioramento dell'offerta formativa**

Oltre alle normali attività curricolari, proprie dell'azione didattica, gli allievi sono stati coinvolti in ulteriori iniziative culturali mirate al conseguimento degli obiettivi educativi e formativi precedentemente indicati.

Tra le attività svolte risultano:

- le certificazioni linguistiche: PET e FIRST (per gli alunni che vi hanno aderito);
- Progetto ORIENTAMAT in collaborazione con l'Università di Trento
- Certificazione CISCO IT Essentials per coloro che hanno aderito

- la partecipazione ad attività riguardanti il mondo del lavoro.

Inoltre gli alunni sono stati sempre informati di tutte le attività di Orientamento in uscita di cui la scuola veniva a conoscenza.

#### 2.4 Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA

L' insegnamento dell'educazione civica, così come previsto dal decreto n 35 del 22 giugno 2020 è stato affidato, dal consiglio di classe, alle discipline di Lingua Italiana e Storia, Inglese e Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa; le tematiche trattate hanno perseguito i seguenti obiettivi:

DISCIPLINA	MONTE ORARIO	OBIETTIVI
LINGUA INGLESE	ore 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</li> </ul>
LINGUA ITALIANA E STORIA	ore 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> </ul>
GESTIONE PROGETTI E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	ore 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</li> <li>• 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</li> <li>• Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese</li> </ul>

Durante l'anno scolastico le verifiche e le conseguenti valutazioni sono state effettuate dagli insegnanti in oggetto e hanno riguardato le tematiche svolte nella loro disciplina; la proposta di voto finale è scaturita dal confronto e dall'accordo degli stessi insegnanti. La valutazione è stata effettuata tenendo conto della griglia allegata al PTOF.

#### 2.5 Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL

Non sono state previste attività con metodologia CLIL.

#### 2.6 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Gli studenti dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Art. Informatica, sono stati coinvolti nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) organizzati dall'Istituto. Delle attività previste a partire dal secondo biennio sono stati svolti, durante la classe terza, i corsi sulla sicurezza,

mentre le attività previste per le classi quarta e quinta hanno dovuto subire delle modifiche a causa degli eventi pandemici; in particolare non si sono svolte le attività che vedevano la presenza degli studenti in azienda, previste durante la classe quarta. Durante il corso della classe quinta sono state realizzate attività di formazione online sui temi della Cyber Security e sui Big Data. Alcuni allievi hanno partecipato nel corrente anno scolastico, al "Business Games" gestito da Confindustria Belluno, rientrante nei percorsi PCTO.

Alcuni alunni hanno conseguito la Certificazione CISCO IT Essentials.

Da segnalare che alcuni studenti durante l'estate 2019 hanno svolto attività in azienda.

Durante l'anno scolastico gli studenti hanno partecipato ad alcune attività e/o incontri aventi per tema il mondo del lavoro e la sua organizzazione e/o l'orientamento universitario.

Nella tabella che segue sono riassunte le attività svolte, con il rispettivo monte ore ad esse dedicato.

<b>Attività</b>	<b>Classe terza a.s 18/19 n. ore</b>	<b>Classe quarta a.s. 19/20 n. ore</b>	<b>Classe quinta a.s. 20/21 n. ore</b>	<b>Totale ore</b>
Corso sulla sicurezza	8	===	===	8
Partecipazione a seminari, webinar e altre attività organizzate dall'Istituto	==	==	18	18

## **2.8 Criteri generali di valutazione deliberati dal Collegio docenti (griglia di valutazione degli apprendimenti)**

<b>GIUDIZIO</b>	<b>VOTO</b>	<b>DESCRITTORI</b>
Gravemente	1 - 2	Conoscenza nulla o rifiuta la prova
Insufficiente	3 - 4	Conosce in modo frammentario e non ha compreso gli argomenti fondamentali e commette errori anche in compiti semplici
Insufficiente	5	Conosce in modo incompleto gli argomenti fondamentali. Pur avendo conseguito parziali abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo e commette errori.
Sufficiente	6	Conosce ed ha compreso gli argomenti fondamentali esponendoli con sufficiente chiarezza
Discreto	7	Conosce e comprende gli argomenti affrontati, esponendoli con chiarezza e linguaggio appropriato. Applica, senza commettere errori significativi, i metodi e le procedure proposte.
Buono	8	Conosce e padroneggia gli argomenti proposti; sa rielaborare ed applicare autonomamente le conoscenze.



Ottimo	9 - 10	Preparazione particolarmente organica, critica, sostenuta da fluidità espressiva, prodotta da sicurezza ed autonomia operativa.
--------	--------	---

Si precisa che, per quanto riguarda la valutazione finale, essa non sarà basata solo sulle votazioni conseguite nelle prove scritte e orali, ma terrà conto anche della situazione di partenza, e quindi dei progressi realizzati, dell'impegno profuso, di eventuali difficoltà derivanti da problemi di salute e/o da particolari situazioni familiari e sociali.

Per quanto riguarda nello specifico le singole discipline, si rimanda alle relazioni dei singoli docenti.

## **2.9 Simulazione delle prove scritte effettuate e griglie di valutazione utilizzate**

Non sono state effettuate simulazione delle prove scritte.

## 1. Relazione sulla classe

La classe 5ITB mi è stata affidata tre anni fa ed è attualmente composta oggi come allora da 15 alunni, quattro ragazze e undici ragazzi. Gli allievi hanno sempre dimostrato un buon livello di socializzazione e si sono mostrati molto rispettosi nei confronti dell'insegnante. Il comportamento della classe non ha mai creato particolari problemi, così l'attività didattica ha avuto, almeno fino all'interruzione per l'emergenza Covid-19, uno svolgimento regolare, garantendo il raggiungimento di buona parte degli obiettivi proposti in sede di programmazione. Purtroppo anche quest'anno il programma ha subito un rallentamento a causa della sopra citata emergenza e della conseguente chiusura totale o parziale delle scuole (presenza al 50% o al 75% degli alunni) con l'inevitabile ricorso alla didattica a distanza. Ciò ha comportato l'impossibilità di svolgere tutto quanto era stato programmato all'inizio dell'anno scolastico.

Gli alunni hanno potuto comunque appropriarsi, grazie anche alla didattica a distanza, degli elementi fondamentali del discorso storico-letterario, pur con un diverso grado di approfondimento. Alcuni hanno acquisito una preparazione complessivamente molto buona, dimostrando di saper utilizzare con sicurezza quanto appreso dalla lettura degli autori e dall'analisi delle loro opere, altri mostrano ancora alcune incertezze, più o meno accentuate, nell'approccio ai testi.

Gli alunni durante l'anno hanno esaminato autori ed opere dell'Ottocento e del Primo Novecento, migliorando la loro capacità di comprensione dei fenomeni letterari e acquisendo in buona parte gli strumenti necessari per apprezzarne il contenuto e le caratteristiche stilistiche.

La riflessione sulla letteratura è sempre stata contestualizzata al periodo storico in cui gli scrittori hanno operato, con raggugli sulle contemporanee letterature straniere.

Naturalmente all'interno della classe sono emerse differenze nella capacità di analisi dei testi, nella comprensione della poetica e delle novità stilistiche dei vari autori, così come di diverso livello sono le capacità critiche ed espositive. In queste ultime permangono in alcuni incertezze, determinate o da lacune nella conoscenza degli argomenti o da una limitata padronanza lessicale e sintattica.

In quasi tutti alunni le carenze sul piano espositivo sono state comunque compensate da adeguate conoscenze dovute ad uno studio metodico; altri invece si sono applicati allo studio in modo più discontinuo. In questi casi l'approccio ai testi è stato incentrato maggiormente sui contenuti che sulle tecniche di scrittura.

Va infine ricordato che alcuni alunni hanno costantemente lavorato con metodo ed impegno, ottenendo valutazioni pienamente soddisfacenti. Quasi tutti hanno comunque lavorato nell'intento di raggiungere valutazioni sufficienti.

## 2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Gli obiettivi che nel corso di quest'anno mi sono proposto di realizzare possono essere sinteticamente elencati:

- Capacità di comprendere e analizzare testi letterari, inquadrandoli nel loro contesto storico e cogliendo di ogni autore le specifiche caratteristiche stilistiche, in rapporto anche alle più importanti correnti letterarie.
- Capacità di rapportare il fenomeno letterario alla realtà contemporanea, cogliendo l'universalità dei testi classici.
- Capacità di avvicinarsi autonomamente ai testi letterari.
- Capacità di esposizione sia orale sia scritta (con relativo arricchimento del patrimonio lessicale)

## 3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppa

### LA STAGIONE POST UNITARIA

L'Italia dalla Destra alla Sinistra storica

L'Italia della Sinistra storica

L'annessione del veneto e la questione romana

La Sinistra storica al governo

L'età crispina

### Il Positivismo

La nuova immagine della scienza

La discussione sul progresso

La filosofia del Positivismo

La filosofia del positivismo

L'evoluzione delle specie secondo Darwin

C. Darwin: "Evoluzione e futuro dell'umanità"

## **Naturalismo e Verismo**

La poetica del Naturalismo

Gli scrittori del naturalismo francese

E. Zola: "Letteratura e analisi scientifica"

Capuana e Verga teorici del Verismo italiano

### **Il Naturalismo francese**

Una letteratura del progresso

Un metodo scientifico per la letteratura

La penna come un bisturi: romanzo naturalista e medicina

Un anticipatore: Gustave Flaubert

G. Flaubert

Vita e opere

Da "Madame Bovary": "Il matrimonio fra noia e illusioni"

E. Zola

Vita e opere

Da "Germinal": "La miniera"

### **Il verismo italiano**

Gli scrittori del Verismo

Dal Naturalismo al Verismo

I veristi siciliani

Verismo e letteratura regionale

La questione meridionale

G. Verga

La vita

L'apprendistato del romanziere

La stagione del verismo

L'ultimo Verga

La svolta verista

"Nedda"

La novità del bozzetto siciliano.

Disgrazia e ingiustizia: il pessimismo verghiano.

Verga verista

Vita dei campi

Lettera – prefazione a "L'amante di Gramigna"

"La lupa"

"Fantasticherie" da "Vita dei campi"

"Cavalleria rusticana" da "Vita dei campi"

"I Malavoglia": introduzione al romanzo e trama

"La prefazione"

"Le novità del progresso viste da Trezza"

Introduzione alle "Novelle rusticane"

"Libertà"

"Mastro-don Gesualdo": introduzione al romanzo e trama

"La morte di Mastro-don Gesualdo"

## **FRA OTTOCENTO E NOVECENTO**

L'età dell'imperialismo e della grande industria

### **Il decadentismo e la letteratura di inizio Novecento**

Oltre il naturalismo

Le diverse fasi del Decadentismo

Simbolismo e rinnovamento del linguaggio poetico

Gli sviluppi del Simbolismo

"La lettera del poeta veggente" di A. Rimbaud

La narrativa decadente

La posizione di Pascoli e D'Annunzio

### **I Simbolisti francesi**

L'espressione in versi del Decadentismo

La poetica del Simbolismo

C. Baudelaire

Vita e opere

"I fiori del male"

"L'albatro"

"Corrispondenze"

"Spleen"

### **Simbolismo e Decadentismo in Italia**

G. Pascoli

La vita

Il percorso delle opere  
La poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico  
Lo stile e le tecniche espressive  
"Il fanciullo che è in noi" da "Il fanciullino"  
Introduzione a "Myricae"  
"Arano"  
"Novembre"  
"Lavandare"  
"Il lampo"  
"Il tuono"  
"Temporale"  
"X agosto"  
"L'assiuolo"  
Introduzione ai "Canti di Castelvecchio"  
"La mia sera"  
"Il gelsomino notturno"  
"La cavalla storna"  
La critica letteraria su Pascoli:  
"Il nido nella simbologia di Pascoli" di G. B. Squarotti.  
"La tecnica analogica nella poesia di Pascoli" di E. Gioanola.

### **Il romanzo decadente**

Le caratteristiche del romanzo decadente  
Oscar Wilde  
Vita e opere  
"La rivelazione della bellezza" da "Il ritratto di Dorian Gray"  
G. D'Annunzio  
La vita  
La poetica: sperimentalismo ed estetismo  
I romanzi del superuomo  
Introduzione a "Il piacere" e trama  
"L'attesa di Elena"  
"Ritratto d'esteta"  
La poesia dannunziana  
Introduzione al "Canto novo"  
"O falce di luna calante"  
Introduzione ad "Alcyone"  
"La pioggia nel pineto"  
"I pastori"

### **LA POESIA NELLA PRIMA META' DEL NOVECENTO**

#### **Due voci poetiche del Novecento**

G. Ungaretti: vita, opere, poetica  
"L'Allegria"  
La struttura e i temi  
"Porto sepolto"  
"Veglia"  
"Sono una creatura"  
"San Martino del Carso"  
"I fiumi"  
"Soldati"  
"Fratelli"  
"Allegria di naufragi"  
U. Saba: vita, opere, poetica  
"Il Canzoniere"  
"La capra"  
"Città vecchia"  
"Goal"  
"Amai"  
"Ulisse"

**LETTURA INTEGRALE DI UN ROMANZO DEL NOVECENTO** (effettuata in classe coi ragazzi, con conseguente commento e riflessione sugli eventi trattati nel libro).

Il romanzo letto è "Stelle sul grappa" di Luigi Totto, particolarmente adatto alla comprensione delle vicende dell'occupazione del feltrino durante la Prima guerra mondiale.

#### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione (il Docente indicherà anche le metodologie adottate nella didattica a distanza)**

**METODOLOGIE** ( Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Ampio spazio è stato dedicato alla letteratura e all'analisi dei testi, sempre precedute da una o più lezioni frontali ( a seconda dell'estensione dell'unità didattica) per inquadrare gli autori e le loro opere all'interno dei più importanti fenomeni storico-culturali e letterari. Il lavoro di analisi è stato incentrato sia sui contenuti sia sulle caratteristiche stilistiche dei testi esaminati (nozioni di metrica e retorica). Particolarmente utile per la comprensione delle poesie si è rivelata la parafrasi, che ha anche favorito un arricchimento del vocabolario personale degli allievi. Questionari sui testi o esposizione in itinere degli argomenti affrontati dai ragazzi hanno completato il lavoro svolto in classe dall'insegnante. L'attività ha avuto comunque una sua continuità, compatibilmente alle difficoltà legate alla didattica on-line, anche nell'ultima parte dell'anno.

Per l'insegnamento della Letteratura italiana non ho adottato nella didattica a distanza metodologie particolari rispetto a quelle in presenza (Introduzioni agli autori, letture e analisi di brani tratti dalle loro opere, contestualizzazione, ecc.). Naturalmente i tempi ridotti della lezioni in DAD non hanno giovato ad un approfondimento di alcune tematiche che avrei voluto realizzare.

#### **Testo adottato**

"Le basi della letteratura", Volumi 3 e 4, Paolo Di Sacco, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori.

#### **5. Strumenti di valutazione (il docente indicherà anche gli strumenti di verifica adottati nella didattica a distanza)**

Per accertare il raggiungimento delle conoscenze e delle competenze sono state utilizzate prove sia orali sia scritte. Nell'assegnazione dei voti è stata utilizzata la scala docimologia dall'uno al dieci, secondo quanto stabilito nel P.O.F..

#### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze**

L'attività di recupero è stata svolta in itinere sia durante il primo sia durante secondo periodo, con una costante ripresa degli argomenti trattati in classe, ripasso collettivo con lettura e spiegazione dei passaggi più complessi del testo.

#### **7. Relazioni scuola-famiglie**

Le relazioni con le famiglie sono avvenute secondo la modalità on line ogni volta che i genitori degli alunni hanno desiderato avere informazioni sul profitto e sul comportamento dei loro ragazzi.

Firma del Docente

F.to Vanes Venturi

**1. Relazione sulla classe**

Per quanto riguarda questa disciplina, posso affermare che i ragazzi hanno raggiunto nel loro insieme un livello di conoscenze complessivamente adeguato (i più motivati hanno evidenziato un'ottima preparazione). La partecipazione particolarmente e lo studio domestico sono stati complessivamente costanti. Lo svolgimento del programma, come ho già segnalato per l'altra mia disciplina, a causa dell'interruzione delle lezioni, ha subito un considerevole rallentamento. Comunque è stato ugualmente affrontato nei suoi aspetti fondamentali fino all'affermazione dei regimi totalitari in Italia e in Germania. Particolare attenzione è stata riservata alla nascita della nostra Costituzione repubblicana e a tragici eventi come la Shoah. Le verifiche hanno dimostrato che da quasi tutti gli alunni sono state studiate con metodo le tematiche proposte e pochi hanno conseguito una preparazione solo sufficiente o insufficiente. Alcuni ragazzi presentano difficoltà nell'uso del linguaggio specifico della disciplina, ma non tali da impedire un'esposizione degli argomenti accettabile. Va comunque detto che quasi tutti si sono sempre impegnati per recuperare le parti non immediatamente assimilate. Quasi tutti gli allievi sono capaci, anche se in misura diversa, di comprendere un documento storico, di inserire nel tempo e nello spazio gli eventi studiati. Se non tutti i ragazzi sono in grado di esporre in maniera organica, molti hanno dimostrato di aver recepito i grandi cambiamenti socio-economici e politici del secondo Ottocento e della prima metà del Novecento. I più preparati sono anche in grado di cogliere le relazioni che legano quegli eventi al presente.

Il comportamento della classe è stato complessivamente corretto e gli allievi si sono sempre dimostrati educati nei miei confronti, evidenziando anche tra loro un buon livello di socializzazione.

**2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

Conoscenza degli eventi socio-politici fondamentali del XX secolo (e dell'ultimo trentennio del XIX secolo) e capacità di rapportarli al tempo presente.

Capacità di analizzare gli eventi storici anche in relazione alle conoscenze acquisite in altre discipline (in particolare la letteratura).

Capacità di comprendere le cause che determinano una certa realtà storica e gli effetti che ne derivano.

Saper ricavare informazioni dai documenti storici, collegandoli ai contenuti appresi.

Saper usare in modo sempre più appropriato il lessico della disciplina.

Saper confrontare e valutare le diverse interpretazioni storiografiche relative ad un determinato evento storico.

**3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate****4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione (il Docente indicherà anche le metodologie adottate nella didattica a distanza)****L'ITALIA NELL'ETA' DELLA DESTRA E DELLA SINISTRA STORICA**

- La destra storica al potere
- Il completamento dell'unità d'Italia
- La sinistra storica al potere
- Dallo stato forte di Crispi alla crisi di fine secolo

**LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**

- Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale
- La catena di montaggio

- Il capitalismo monopolistico e finanziario

## **LA SPARTIZIONE IMPERIALISTICA DEL MONDO**

- L'imperialismo
- La crisi delle relazioni internazionali

## **LA SOCIETA' DI MASSA**

- Che cos' è la società di massa
- Il dibattito politico e sociale
- Nazionalismo, razzismo, irrazionalismo

## **L'ETA' GIOLITTIANA**

- I caratteri generali dell'età giolittiana
- Il doppio volto di Giolitti
- Tra successi e sconfitte

## **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

- Cause e inizio della guerra
- L'Italia in guerra
- La grande guerra
- I trattati di pace

## **LA RIVOLUZIONE RUSSA**

- L'impero russo nel XIX secolo
- Le tre rivoluzioni
- La nascita dell'U.R.S.S.
- L'affermazione di Stalin

## **IL PRIMO DOPOGUERRA**

- I problemi del dopoguerra
- Il biennio rosso
- Dittature, democrazie e nazionalismi

## **L'ITALIA FRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO**

- La crisi del dopoguerra
- Il biennio rosso in Italia
- La marcia su Roma
- Dalla fase legalitaria alla dittatura
- L'Italia fascista
- L'Italia antifascista
- La guerra di Resistenza in Italia
- La nascita della Repubblica e la Costituzione del 1948

## **LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO**

- La repubblica di Weimar
- Dalla crisi economica alla stabilità
- La fine della Repubblica di Weimar
- Il nazismo
- Il Terzo Reich
- Economia e società

Lo svolgimento delle diverse unità didattiche è stato articolato in momenti successivi:

Lezione introduttiva per dare agli allievi il quadro generale degli eventi storici da esaminare.

Lezione di approfondimento, in cui sono state utilizzate le varie parti del manuale (in particolare lettura e analisi di documenti, collegandoli alla trattazione dei fatti storici).

Lezione "tematica" per ampliare alcuni argomenti di particolare interesse (utilizzando riviste specializzate nella divulgazione storica o articoli di giornale).

**Manuale:** Guida allo studio della storia vol.3, Gianni Gentile e Luigi Ronga, Editrice La scuola

### **5. Strumenti di valutazione (il docente indicherà anche gli strumenti di verifica adottati nella didattica a distanza)**

Per accertare il raggiungimento degli obiettivi proposti sono state utilizzate prove di valutazione sia orali sia scritte (prove semi-strutturate con quesiti, domande a risposta chiusa, completamenti, ecc.). Nell'assegnazione dei voti si è utilizzata la scala docimologia dall'uno al dieci come previsto dal P.O.F. .

### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze**

L'attività di recupero è stata svolta in itinere sia durante il primo sia durante secondo periodo, con una costante ripresa degli argomenti trattati in classe, ripasso collettivo con lettura e spiegazione dei passaggi più complessi del testo, utilizzando un linguaggio che fosse più accessibile ai ragazzi che presentano maggiori difficoltà nell'apprendimento della storia. Si è inoltre cercato durante il percorso di fornire gli strumenti più idonei per un'esposizione scorrevole e corretta.

### **7. Relazioni scuola-famiglie**

Le relazioni con le famiglie sono avvenute secondo la modalità on line ogni volta che i genitori degli alunni hanno desiderato avere informazioni sul profitto e sul comportamento dei loro ragazzi.

Firma del Docente

F.to Vanes Venturi



### 1. Relazione sulla classe

Ho lavorato con la classe 5ITB negli ultimi tre anni. Il gruppo ha dimostrato interesse nei confronti degli argomenti e delle attività proposte. L'impegno da parte della maggior parte degli studenti è stato buono, sia per quanto riguarda le attività curriculari proposte a scuola, sia per quanto riguarda lo studio domestico. Anche durante i periodi di didattica a distanza, la classe ha continuato a lavorare con impegno, mantenendo la presenza alle lezioni costante e dimostrando collaborazione fattiva. La presenza di un nutrito numero di studenti motivati, ha permesso di mantenere vivo il dialogo formativo nonostante le difficoltà dovute alla DAD.

### 2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti sono stati guidati nell'acquisizione e consolidamento del lessico e delle strutture sintattiche necessari per poter comunicare correttamente in lingua straniera, appropriandosi in particolare di vocaboli di carattere tecnico. Si è cercato inoltre di migliorare la pronuncia e l'intonazione.

In termini di *conoscenze* la maggior parte degli allievi ha raggiunto un buon livello di apprendimento delle tematiche e degli argomenti relativi alla civiltà ed al settore di indirizzo specifico.

Si è lavorato al potenziamento delle *abilità* di reading, listening e speaking, finalizzate al miglioramento dell'interazione in lingua straniera, sia per quanto riguarda gli argomenti studiati, sia per ciò che concerne la comunicazione generale. L'obiettivo di potenziare tali abilità è stato generalmente raggiunto, rimangono delle criticità per alcuni studenti. Nella classe si distinguono alcune eccellenze.

Sono state proposte numerose attività volte al miglioramento delle *competenze* comunicative finalizzate alla produzione sempre più autonoma di messaggi corretti e scorrevoli, con l'utilizzo di terminologia appropriata. Si è cercato di aumentare la capacità di creare collegamenti e rielaborare le proprie conoscenze, finalizzando il tutto allo sviluppo delle competenze personali.

### 3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

I contenuti disciplinari studiati nel corso di quest'anno sono relativi ad argomenti di civiltà e cultura che riguardano alcuni Paesi anglofoni, per i quali sono stati analizzati aspetti della storia, della geografia, ed aspetti legati alla società e all'economia. Sono stati inoltre trattati argomenti di letteratura ed altri legati alla scienza ed allo spazio.

Per quanto riguarda gli argomenti di micro-lingua, sono stati approfonditi alcuni aspetti dell'uso del linguaggio tecnico legati a computer hardware e software, storage, networking, internet e digitalization.

Sono state svolte esercitazioni in preparazione alle Prove INVALSI e sono stati affrontati alcuni argomenti di Educazione Civica.

**(Vedi dettagli nel programma allegato)**

### 4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione.

Le lezioni sono state di tipo frontale o dialogate e si è spesso ricorsi al flipped learning. Si sono presentati e analizzati materiali presenti nei libri di testo e materiali forniti dall'insegnante.

In classe si è dato ampio spazio allo sviluppo delle abilità di interazione, proponendo esercizi di comprensione e creando momenti di condivisione e discussione. Sono stati proposti esercizi finalizzati all'approfondimento linguistico e lessicale.

Durante le lezioni effettuate in Didattica a Distanza, è stato possibile continuare ad utilizzare le stesse metodologie, grazie all'uso di G Suite (lezioni on line con l'ausilio di Google Meet e condivisione di lavori e materiali nello spazio di Google Classroom)

- Ambienti di apprendimento:

In presenza: aula dotata di Lim o monitor interattivo

In DAD: Google Suite (Google Meet, Google Classroom).

- Libri di testo in uso:

“**Information Technology**”, di M. Ravecca, Ed. Minerva Scuola.

“**Culture Matters**”, di A. Brunetti e P. Lynch, Ed. Europass.

“**Verso le Prove Nazionali – Inglese**”, di G. Da Villa, C. Sbarbada, C. Moore, Ed. ELI.

I materiali utilizzati ad integrazione dei testi sono elencati in dettaglio nel programma svolto.

## **5. Strumenti di valutazione**

Nel corso dell'anno gli alunni hanno svolto prove scritte e prove orali.

Per quanto riguarda le prove scritte, gli studenti hanno affrontato prove strutturate o semi-strutturate riguardanti i contenuti appresi con esercizi a scelta multipla, a completamento o con domande a risposta aperta. Sono state svolte inoltre verifiche di reading comprehension, anche queste con esercizi a scelta multipla, gap filling o a risposta aperta.

Le prove orali hanno avuto anch'esse per argomento i temi e i testi trattati in classe allo scopo di verificare la capacità di esporre quanto studiato con proprietà lessicale, correttezza formale e grammaticale, pronuncia ed intonazione adeguate.

Le tipologie di verifica utilizzate sopra riguardano sia il periodo in presenza che quello con didattica mista.

Sia le verifiche scritte che quelle orali sono state valutate seguendo i parametri delle griglie di valutazione adottate all'interno dell'Istituto.

La valutazione è stata espressa in decimi, conformemente alla griglia di valutazione presente nel P.T.O.F. d'Istituto.

Nella valutazione si è tenuto conto, oltre che degli esiti delle prove, dell'impegno e dei progressi ottenuti in rapporto alla situazione di partenza e agli obiettivi prefissati

## **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze**

Il recupero è stato svolto in itinere.

## **7. Relazioni scuola-famiglie**

I rapporti con le famiglie sono stati positivi. Molti si sono avvalsi delle ore a disposizione dell'orario di ricevimento settimanale. La comunicazione dei voti è stata effettuata con l'ausilio del registro elettronico.

**DOCENTE:** Fantinel Cristina  
**DISCIPLINA:** Lingua Inglese  
**SEZIONE:** Negrelli  
**CLASSE:** 5ITB

**A.S. 2020/2021**

**Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati.**

Libro di testo "**Culture Matters**", di A. Brunetti, P. Lynch, Ed. Europass

**Sezione 1**

**Oceania**

- Australia  
Geography, Society and Culture, Institutions and History, Economy
- New Zealand  
Geography, Society and History, Economy

**South Africa and India**

- South Africa  
Geography, Society and Economy, History

In depth: "Invictus", united in sport.

The literary perspective: "July's people" (extract: Why do they come here?") By Nadine Gordimer

- India  
Geography, Society and Economy, History

In depth: Mahatma Gandhi

**Sezione 2 – Big Issues**

**2. Discoveries and encounters**

Arrival at the land Down Under

Discovering the Universe

Space, the new frontier

**The Literary Perspective:**

An encounter with the "Primitive", *Remembering Babylon* (D. Malouf)

A robot's dilemma, *I Robot* (I. Asimov)

Lost in space, *Space Oddity* (D. Bowie)

**Sezione Enjoying Literature**

"A beautiful painting", *The Picture of Dorian Gray* (O. Wilde)

"Frederic Henry", *A farewell to Arms* (E. Hemingway)

**Ad integrazione di quanto sopra:**

"Invictus": poem by William E. Henley

Invictus\_William Ernest Henley.pdf

invictus\_analysis.pdf

A boy's best friend, *I Robot* (I. Asimov) – Free resources.pdf Loescher Editore

Video : "A Farewell to Arms – Ernest Hemingway"  
<https://www.youtube.com/watch?v=I1iBdWrVX94>

Dal testo "Information Technology – Skills and competences", di M. Ravecca, Minerva Scuola  
- Mondadori Education:

<b>Section 1 – The 21st Century IT Revolution</b>
<b>Unit 3 Computer issues</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• The dark side of the internet</li><li>• The anatomy of a phishing scan</li><li>• Fake news</li><li>• A guide to healthy computing Working on grammar, vocabulary and skills</li><li>• The Passive</li><li>• New words in technology</li></ul>
<b>Section 2 – Computer hardware</b>
<b>Unit 4 The "brain" of the computer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• The first of the bricks that built the IT World</li><li>• Getting close to the limit</li><li>• Circuit boards</li><li>• What are multi-core processors? Working on grammar, vocabulary and skills: Noun formation</li></ul>
<b>Unit 5 Storage</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flash memory</li><li>• Bringing your files with you</li><li>• Flash memory cards</li><li>• SSD: The new generation of personal computer storage</li><li>• Your data is in the "cloud"</li></ul>
<b>Section 3 – Computer software</b>
<b>Unit 9 Software applications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• An intro to the database</li></ul>
<b>Section 4 – Connecting to the Net</b>
<b>Unit 10 Networking</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Types of area Network</li><li>• Network standards and protocols</li><li>• Internet's protocols</li></ul>
<b>Section 5 – Going online</b>
<b>Unit 15 Internet marketing and online shopping</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bitcoin: the world's leading cryptocurrency</li></ul>
<b>The factory System and Its Developments</b> <b>Unit 3- Towards digitalization</b>

- Third industrial revolution
- A study case: transport towards digitalization
- Industry 4.0

Dal testo digitale "**More Facts and Figures**" (IT Hub Scuola -resources)

Case study: TATA Motors (India) pp. 26-27

Case study: Group Five Constructions (South Africa) pp. 32-33

Case study: Telekom (South Africa) pp. 34-35

Dal testo "**Verso le Prove Nazionali – Inglese**", di, G. Da Villa, C. Sbarbada, C. Moore, Ed. ELI,  
Esercizi della "training section": pp. 8, 13-14, 16-17, 20-29, 39.

Test n. 1 e n. (da p 40 a p 55)

### **Insegnamento trasversale di Educazione Civica.**

#### ***"From the EEC to the EU and its changes".***

Approfondimento di temi relativi alla Comunità Europea

Materiali tratti dal sito:

<https://europa.eu/> (the European Union: history / treaties / timeline overview / countries / agreements)

Firma del Docente

F.to Cristina Fantinel

**1. Relazione sulla classe**

Tutto il gruppo classe si è sempre caratterizzato negli anni per disponibilità e correttezza, contribuendo a creare un clima di lavoro sereno e positivo.

La maggior parte degli studenti ha seguito le lezioni con attenzione ed interesse, alcuni in particolare hanno portato un contributo personale al lavoro in classe.

In relazione allo studio, la maggioranza degli allievi si è impegnata in modo continuativo, alcuni invece hanno profuso un impegno appena sufficiente.

Per quanto riguarda profitto e rendimento, si distinguono tre fasce di livello. Alcuni ragazzi, studiosi e motivati, assieme ad altri più intuitivi anche se meno costanti - hanno raggiunto una più che buona conoscenza dei contenuti disciplinari e una buona capacità operativa. Un secondo gruppo, si attesta sulla sufficienza, mentre solo alcuni ragazzi hanno raggiunto in parte e in modo non del tutto adeguato gli obiettivi fissati dalla programmazione iniziale.

Nonostante le difficoltà intervenute a seguito della pandemia e alla conseguente alternanza di lezioni in presenza e a distanza, lo svolgimento del programma ha avuto uno sviluppo sufficientemente organico e regolare anche se non tutti gli argomenti sono stati approfonditi. In particolare si è evitato di insistere sulla parte teorica, cercando piuttosto di fissare i concetti fondamentali.

**2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

*Riconoscere funzioni continue e discontinue.*

- Definire una funzione continua in un punto.
- Analizzando il grafico di una funzione, individuare funzioni continue e discontinue; nel caso di funzioni discontinue, saper distinguere i vari tipi di discontinuità (1° specie, 2° specie, 3° specie)

*Determinare crescita, decrescenza ed estremi di una funzione.*

- Analizzando il grafico di una funzione (non necessariamente derivabile), individuare crescita e decrescenza
- Nota l'espressione analitica, individuare gli intervalli in cui, una funzione derivabile, è crescente e quelli in cui è decrescente (funzioni razionali intere e fratte)
- Analizzando il grafico di una funzione (non necessariamente derivabile), individuare massimi e minimi
- Nota l'espressione analitica della funzione, individuare massimi e minimi relativi e flessi a tangente orizzontale mediante lo studio del segno della derivata prima
- Individuare massimi e minimi assoluti

*Determinare la concavità di una funzione.*

- Determinare la concavità ed i punti di flesso a tangente obliqua di una funzione
- Individuare i flessi a tangente verticale
- Saper riconoscere, in un grafico, flessi di vario tipo

*Riconoscere funzioni derivabili e non derivabili*

- Associare il concetto di derivata in un punto al coefficiente angolare della retta tangente in quel punto.
- Analizzando il grafico di una funzione, individuare i punti in cui una funzione non è derivabile e classificarli (cuspidi, punti angolosi, flessi a tangente verticale in aggiunta ovviamente alle discontinuità)

*Tracciare il grafico di funzioni riconducibili ad elementari mediante trasformazioni geometriche*

- Applicare trasformazioni elementari (traslazioni e simmetrie) per tracciare il grafico delle funzioni:

$$f(x+a) \quad f(x)+a \quad -f(x) \quad f(-x) \quad -f(-x) \quad |f(x)| \quad f(|x|) \quad |f(|x|)$$

### Calcolare integrali

- Comprendere il concetto di funzione primitiva
- Comprendere il concetto di integrale indefinito di una funzione continua e le relative proprietà
- Saper calcolare integrali indefiniti immediati
- Saper calcolare integrali indefiniti in cui la primitiva è una funzione composta
- Applicare il metodo di integrazione per scomposizione in somma
- Applicare il metodo di integrazione per sostituzione (alcuni semplici casi)
- Applicare il metodo di integrazione per parti
- Conoscere il problema delle aree, in particolare comprendere il calcolo dell'area del trapezoide
- Comprendere il concetto di integrale definito e le relative proprietà
- Saper applicare la formula di Newton-Leibniz

### Applicare il calcolo integrale

- Calcolare aree mediante gli integrali (funzione positiva, funzione negativa, funzione in parte positiva e in parte negativa, regione di piano chiusa individuata da due funzioni)
- Calcolare volumi di solidi di rotazione
- Applicare gli integrali alla Fisica: posizione, velocità, accelerazione
- Calcolare integrali impropri

## 3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

### 3.1 Contenuti sviluppati nel corso dell'anno scolastico

*Studio del grafico di una funzione:* (ripasso ed approfondimento)

- insieme di esistenza e insieme delle immagini (dominio e codominio);
- eventuali simmetrie rispetto all'asse y o rispetto all'origine (funzioni pari o dispari);
- segno della funzione;
- eventuali punti di intersezione con gli assi coordinati;
- limiti nei punti di "frontiera";
- continuità della funzione (discontinuità di 1°, 2° e 3° specie);
- asintoti della curva: verticali, orizzontali, obliqui;
- calcolo della derivata prima e della derivata seconda per lo studio degli intervalli dove la f(x) è crescente o decrescente, dei massimi e minimi relativi e assoluti, della concavità, dei flessi;
- derivabilità e punti in cui la funzione non è derivabile;
- dalle caratteristiche di una funzione al grafico e viceversa.

Sono state studiate funzioni razionali intere e fratte, semplici funzioni esponenziali e logaritmiche.

*Trasformazioni elementari del grafico di una funzione:*

- grafico della funzione  $y = f(x+a)$ ; grafico della funzione  $y = f(x)+b$ ;
- grafico delle funzioni  $y = -f(x)$ ;  $y = f(-x)$ ;  $y = -f(-x)$ ;
- grafico delle funzioni  $y = f(|x|)$ ;  $y = |f(x)|$ ;  $y = |f(|x|)$ .

*Integrali indefiniti:*

- primitiva di una funzione;
- integrale indefinito;
- integrali indefiniti immediati;
- integrali la cui primitiva è una funzione composta;
- integrazione per scomposizione;
- integrazione per sostituzione;
- integrazione per parti.

#### *Integrali definiti:*

- problema delle aree; area del trapezoide;
- proprietà dell'integrale definito;
- applicazioni dell'integrale definito: significato geometrico e calcolo di aree e di volumi;
- applicazione dell'integrale alla fisica: accelerazione, velocità e spazio percorso.

#### *Integrali impropri:*

- Integrali di una funzione con un numero finito di discontinuità;
- Integrali di una funzione in un intervallo illimitato.

### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione**

Durante l'anno scolastico ho fatto ricorso sia alla lezione frontale che ad esercitazioni collettive su temi affrontati nella lezione frontale, con lo scopo di contenere i tempi necessari allo sviluppo degli argomenti.

Molto frequenti le lezioni partecipate, con la possibilità di osservazioni ed interventi immediati degli studenti nel corso della spiegazione, di risposte alle richieste di chiarimenti o approfondimenti, di scambio e costruzione collettiva di concetti.

Quando possibile le questioni sono state introdotte in forma problematica per suscitare curiosità, discussioni e i concetti matematici sono stati individuati partendo da osservazioni e problemi tratti da situazioni concrete. Talvolta si è utilizzata la LIM con Geogebra soprattutto per quel che riguarda la parte grafica dello studio di funzione. Le lezioni a distanza in Meet sono state rese più produttive con l'uso di tavoletta grafica. Per lo scambio e la raccolta di materiali si è utilizzata G-Classroom.

Il testo in uso è: Bergamini-Barozzi-Trifone "MATEMATICA.VERDE" volumi 4A e 4B

### **5. Strumenti di valutazione**

Le verifiche scritte sono state articolate principalmente sotto forma di problemi ed esercizi tradizionali ma anche di test a scelta multipla e domande aperte.

I voti delle verifiche orali scaturiscono quasi esclusivamente da test scritti (per mancanza di tempo) e per questo motivo gli alunni non sono molto abituati alla classica interrogazione orale.

Nello svolgimento delle lezioni, però, ci si è avvalsi del metodo del dialogo didattico, cercando di guidare gli allievi all'analisi di problemi e stimolandoli a rispondere a domande, a formulare ipotesi, a dedurre regole.

Nel periodo di didattica a distanza le verifiche scritte e orali sono state effettuate in collegamento con Meet, con tutti i limiti che ciò ha comportato.

Nella valutazione si è tenuto conto non solo del possesso sicuro e chiaro dei contenuti, ma anche dell'abilità nel saperli adoperare e nel saperli esporre in modo concettualmente preciso dimostrando proprietà di linguaggio, senso logico e capacità di correlazione e di intuizione.



In ogni periodo si è valutato il senso di responsabilità, l'impegno, la puntualità nello svolgere il lavoro assegnato ma ancor più nel periodo di didattica a distanza.

#### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze**

Alcuni ragazzi hanno partecipato, ad attività pomeridiane di potenziamento organizzate in collaborazione con l'Università di Trento denominate "Progetto Orientamat" per un orientamento mirato all'autovalutazione delle conoscenze e competenze matematiche necessarie per affrontare una facoltà scientifica. Al termine dell'attività hanno assistito, in collegamento con la facoltà di scienze, ad una lezione di calcolo tenuta da un docente universitario. È stata effettuata anche una simulazione di test di ingresso all'Università.

#### **7. Relazioni scuola-famiglie**

I rapporti con le famiglie, anche se non frequenti, sono stati sempre sereni e improntati alla condivisione di strategie per il raggiungimento di uno stesso obiettivo

Firma del Docente

F.to Raffaella Velo

**1. Relazione sulla classe:**

L'attuale classe 5ITB, formata da 15 studenti, ha mostrato nel corso del triennio un atteggiamento positivo, interessato agli argomenti proposti e sempre disponibile al dialogo educativo; le difficoltà legate al periodo di didattica a distanza sono state superate, seppure con un rallentamento nello sviluppo degli argomenti. Nel corso del triennio la classe ha goduto della continuità didattica nella disciplina INFORMATICA. Alcuni studenti, intellettualmente vivaci e con una buona predisposizione e passione per la materia, hanno partecipato attivamente alle lezioni con interventi personali appropriati e con disponibilità agli approfondimenti ed alle attività extra-curricolari proposte (quali il percorso CISCO ACADEMY IT ESSENTIALS, i percorsi di approfondimento su Cybersecurity e Big Data, la certificazione ECDL/ICDL, le Olimpiadi di Informatica, ecc.). Per un paio di studenti è mancato l'impegno e la continuità nello studio, fatto che ha condotto anche a debiti formativi, non sempre colmati, dando luogo ad un percorso formativo non ottimale e non pienamente soddisfacente.

**2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

Nel corso dell'attività didattica si sono affrontati sia gli aspetti metodologici sia gli aspetti tecnici, per fornire agli allievi una completa visione dell'analisi delle problematiche proposte e dello sviluppo delle relative soluzioni applicative.

Il profitto medio raggiunto è in generale soddisfacente per quasi tutti gli allievi. I pochi allievi che nel corso del triennio hanno incontrato difficoltà, inciampando in valutazioni di profitto insufficiente e situazioni con debiti formativi, hanno fruito di percorsi di recupero ed attività di rinforzo; ciononostante, l'impegno inadeguato, l'applicazione incostante e poco metodica e/o la scarsa predisposizione al ragionamento di tipo logico e formale, non ne hanno consentito un pieno superamento. In qualche caso ulteriori difficoltà sono giunte a causa delle frequenti assenze durante il periodo di didattica a distanza.

**3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate**

Qui di seguito sono indicati i contenuti disciplinari proposti nel quinto anno, sviluppati ed affiancati - ove possibile - da parallele attività ed esercitazioni di laboratorio.

Il testo in adozione per il quinto anno è:

*Progettazione dei database; linguaggio SQL; dati in rete*  
di A.Lorenzi, E.Cavalli  
edizioni ATLAS  
ISBN: 9788826816753

**1: Organizzazioni fisiche dei dati - [LIBRO *Basi di Dati*, cap. 1]**

- Gli archivi
- I supporti fisici e le memorie di massa
- Meccanismi di backup
- Gerarchie delle memorie
- Organizzazione degli archivi: sequenziale, ad accesso diretto, ad indici, a B-albero, con tecniche hash
- Operazioni sui file
- Generalità sulle basi di dati
- Limiti dell'organizzazione mediante archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- Modelli delle basi di dati: fisici, logici e concettuali
- La gestione delle basi di dati
- Linguaggi per le basi di dati: DDL, DML, QL

## 2: Modellazione dei dati e modello relazionale

- I modelli per i dati: reticolare , gerarchico, relazionale.
- Il modello relazionale: l'articolo di Edgar Codd del 1970
- Relazioni
- Basi di dati relazionali
- Chiavi
- Associazioni
- Vincoli e valori nulli
- Linguaggi per la definizione dei dati
- Ridondanze ed anomalie
- Dipendenze funzionali
- Forme normali (1NF, 2NF, 3NF)
- Analisi e Normalizzazione
- Interrogazioni
- L'algebra relazionale
- Operatori relazionali
- Operatori di giunzione interna
- Operatori di giunzione esterna
- Espressioni relazionali
- Funzioni di aggregazione in SQL

## 3: Il linguaggio SQL

- Tipi di dato
- La definizione delle tabelle
- Gli indici
- Comandi per la manipolazione dei dati
- Interrogazioni mediante il linguaggio SQL
- Interrogazioni elementari, con join e nidificate
- I predicati IN, ANY, ALL, EXISTS
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Le viste logiche
- I comandi per la sicurezza

## 4: Il modello concettuale ER

- Modelli concettuali dei dati
- Le entità ed i loro attributi
- Associazioni
- Cardinalità delle associazioni: 1:1, 1:N, N:N
- Entità deboli
- Sviluppo di schemi concettuali
- Regole di derivazione del modello logico dal modello concettuale
- Fasi di progettazione e realizzazione di una base di dati

## 5: Linguaggio HTML – [Materiali vari]

- Struttura di un documento HTML
- Il meccanismo dei <tag>
- Testo preformattato, separare e formattare il testo
- Liste puntate e numerate
- Link ipertestuali a pagine, documenti e immagini
- Tabelle, form e campi
- Fogli di stile (CSS)

## 6: Linguaggio PHP

- Il linguaggio PHP
- Elementi di base del linguaggio PHP
- Variabili e operatori
- Array numerici e array associativi
- Strutture di controllo
- Passaggio dei parametri alle pagine: GET e POST
- L'interazione con l'utente tramite i form HTML
- Implementazione in PHP di funzioni di utilità

- Accesso ed interazione alle base di dati MySQL

## 7: Basi di dati in rete

- Architetture Client/Server
- Caratteristiche generali di MySQL
- Creazione del database e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione ed interrogazione
- Tipi di dati in MySQL
- Scripting con comandi MySQL

## 8: Esercitazioni di Laboratorio

- Il linguaggio C per la gestione di file ed archivi
- la piattaforma XAMPP e le funzionalità offerte.
- Connessione a MySQL da riga di comando e con PHPMyAdmin
- I vincoli e la loro "inviolabilità" nei database relazionali: chiave primaria , chiave esterna, chiave esterna con clause ON DELETE oppure ON UPDATE combinate con RESTRICT, SET NULL e CASCADE.
- Il dump del database e l'importazione nel DBMS
- GRANT e REVOKE per la gestione degli utenti
- Passaggio dei parametri alle pagine: GET e POST
- L'interazione con l'utente tramite i form HTML
- Implementazione in PHP di funzioni utili allo sviluppo dell'applicativo
- Accesso ed interazione alle base di dati MySQL
- Mantenimento dello stato:le sessioni
- Realizzazione di script SQL
- Esercitazioni con utilizzo di HTML/PHP/MYSQL
- Link ipertestuali a pagine, documenti e immagini
- Tabelle, form e campi
- Fogli di stile (CSS)
- Applicazioni PHP per la gestione di una base di dati con MySQL
- Analisi e soluzioni di alcuni problemi tratti dalle prove dell'Esame di Stato

### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione.**

L'impostazione didattica ha mirato ad offrire una metodologia per la costruzione di software applicativi impostati sullo sviluppo di moduli di programmazione a successivi livelli di astrazione. Si è cercato di sviluppare tutto il programma svolto nel triennio attorno ad un filo logico unitario, presentando i vari argomenti all'interno di un filone di successive astrazioni lungo opportune catene logiche.

In quest'ottica è stata trattata anche la parte relativa alle basi di dati svolta al quinto anno, inquadrandola storicamente come una successione di fasi evolutive a successivi livelli di astrazione e semplificazione nella gestione ed uso dei "dati", dall'organizzazione fisica dei dati su disco all'organizzazione logica ed alla vista concettuale delle basi di dati, come una successione di strati funzionali ciascuno implementato su altri di livello più basso.

La maggior parte degli argomenti sono stati svolti secondo il tradizionale percorso lezione frontale-esercitazioni-verifiche. Le esercitazioni di laboratorio sono state proposte con diversi gradi di approfondimento, al fine di assecondare i diversi livelli di capacità e grado di interesse dei diversi studenti.

Durante le esercitazioni di laboratorio si è utilizzata la piattaforma XAMPP, piattaforma libera e installabile agevolmente dagli studenti anche nei loro computer, così da poter affinare la preparazione anche autonomamente. Si è proposta anche la versione PORTABLE del medesimo software.

Per le connessioni al database MySQL si sono utilizzati sia la riga di comando che l'interfaccia web PHPMyAdmin.

Il libro di testo adottato è di *A.Lorenzi, E.Cavalli, Progettazione dei database; linguaggio SQL; dati in rete*. Per alcuni blocchi di argomenti sono stati utilizzati inoltre anche materiali disponibili in Internet. Con particolare riferimento ad Internet si è suggerita la consultazione del link <https://www.w3schools.com/> per i linguaggi HTML e PHP e del testo

#### **Database Systems - Concepts, Languages and Architectures**

di Paolo Atzeni, Stefano Ceri, Stefano Paraboschi e Riccardo Torlone liberamente disponibile all'URL <http://dbbook.dia.uniroma3.it/>**Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido.**

Nella didattica a distanza attivata durante il periodo dell'emergenza sono state svolte principalmente videolezioni (spesso con la videoregistrazione resa disponibile agli studenti) con l'applicazione Google *Meet* e sono stati distribuiti materiali, indicate esercitazioni, assegnate verifiche mediante la piattaforma Google *Classroom*.

## **5. Strumenti di valutazione**

Gli strumenti di misurazione ed i criteri di valutazione hanno mirato ad accertare, mediante prove scritte, orali e pratiche, il conseguimento o l'avvicinamento agli obiettivi prefissati. Si sono utilizzate delle apposite griglie di misurazione per le diverse tipologie di prove. Per la corrispondenza fra votazione numerica e giudizio ci si è attenuti ai criteri riportati nel PTOF.

Durante il periodo dell'emergenza sono state somministrate, su *Classroom*, diverse prove ed esercitazioni: queste sono state valutate secondo le diverse modalità ritenute di volta in volta più adeguate a stimolare l'interesse e agevolare l'apprendimento e la motivazione: alcune in modo singolo, altre in modo cumulativo, in alcuni casi con un'integrazione orale. La maggior parte delle prove di verifica si è svolta comunque nei periodi di attività in presenza. Sono state svolte delle prove di verifica scritte ed esercitazioni di laboratorio. Le prove di verifica scritte svolte sono depositate presso gli archivi dell'Istituto.

## **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze.**

Durante l'anno sono state svolte alcune attività di recupero in itinere, in particolare nel primo periodo dell'a.s., al fine di recuperare alcuni contenuti e concetti sviluppati durante il periodo di pandemia dello scorso anno scolastico. All'inizio del secondo periodo, per colmare le lacune evidenziate nel corso del primo periodo, sono state svolte alcune attività di recupero mirate, rivolte agli studenti con un profitto insufficiente alla fine del primo periodo; parimenti, nel secondo periodo, si è agito integrando i nuovi contenuti con richiami, esempi ed esercizi riguardanti il programma svolto nel primo periodo.

Gli studenti più interessati alla materia hanno partecipato ad attività extrascolastiche, finalizzate alla valorizzazione delle eccellenze; in particolare sono state svolte, nel corso del terzo e quarto anno, alcune attività pomeridiane laboratoriali sulla Robotica Educativa ed attività di preparazione allo svolgimento delle varie gare delle Olimpiadi italiane dell'Informatica e nel quinto anno, all'interno delle attività del Digital Innovation Hub, corsi con tecnici professionisti riguardanti le tematiche della CyberSecurity e dei Big Data.

## **7. Relazioni scuola-famiglia**

Fino al periodo di inizio pandemia, i contatti con le famiglie si sono svolti in modo regolare, secondo le modalità inizialmente previste, durante l'ora di ricevimento settimanale. Nel secondo periodo del quarto anno e nel corso del corrente anno, durante i quali i colloqui erano previsti in modalità a distanza, soli pochi genitori hanno richiesto dei colloqui con il docente.

Firma dei Docenti  
F.to Andrea Decet  
F.to Michele Boschello

## **Disciplina SISTEMI E RETI**

**Classe: 5ITB**

**A.S.: 2020-2021**

**Docente: prof. Guglielmo Bellavia**

### **1. Relazione sulla classe**

La classe ha partecipato in maniera costante a tutte le attività didattiche, soprattutto quelle in presenza, dimostrando, per buona parte, impegno e serietà. Hanno mostrato anche buone capacità di autovalutazione, riconoscendo eventuali mancanze o l'impegno dimostrato.

Gli alunni hanno instaurato un rapporto di dialogo con l'insegnante, superando le difficoltà iniziali.

Un gruppo di alunni si impegna molto, coltivando un proprio interesse nei confronti della materia.

### **2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

- Configurare, installare e gestire un router o uno switch al fine di supportare le specifiche necessità operative di una rete;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi di rete;
- Risolvere problemi di rete;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

### **3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate**

Vedi UDA allegata.

### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione (il Docente indicherà anche le metodologie adottate nella didattica a distanza)**

- Manuale della CISCO sul corso CNNA.
- Software utilizzati: Packet tracer, Wireshark
- Libro di testo in adozione: SISTEMI E RETI. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO

Durante le lezioni a distanza si è utilizzato lo strumento di condivisione dello schermo di Google Meet, potendo così mostrare le pagine del libro o del manuale CISCO al fine di agevolare gli studenti alla comprensione degli argomenti trattati.

### **5. Strumenti di valutazione (il docente indicherà anche gli strumenti di verifica adottati nella didattica a distanza)**

La valutazione è avvenuta a seguito di verifiche tenute prevalentemente in presenza nel laboratorio di Sistemi utilizzando la piattaforma MOODLE o tramite esposizione orale di un elaborato preparato dallo studente.

### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze**

L'attività di recupero si è svolta in classe coinvolgendo direttamente gli allievi. Sono state date spiegazioni aggiuntive sugli argomenti più complicati e programmate verifiche in laboratorio di recupero. Sono stati garantiti, su richiesta, momenti di confronto separato rispetto al resto del gruppo classe.

## **7. Relazioni scuola-famiglie**

Gli studenti sono stati avvisati del mio orario di ricevimento tuttavia non è possibile valutare questo aspetto in quanto ad oggi non ho ricevuto richieste di colloquio.

# **UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

## **SISTEMI E RETI**

**Classe 5ITB**

A.S. 2020-2021

Prof. Guglielmo Bellavia



<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR1 - CONFIGURAZIONE DI UN SISTEMA OPERATIVO DI RETE</b>	
<b>TEMPI</b>		settembre-ottobre 2020	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>1.1 Sistema operativo CISCO 1.2 Sintassi dei comandi e configurazione del sistema operativo</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>	Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>		

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR2 - STANDARD E PROTOCOLLI DI RETE</b>	
<b>TEMPI</b>		novembre - dicembre 2020	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>2.1 Suite di protocolli TCPIP 2.2 Confronto tra modello ISO-OSI e TCP/IP 2.3 Incapsulamento e <i>protocol data units</i> nei livelli 2.4 Dispositivi di rete</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>	Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>		

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR3 - LIVELLO FISICO</b>	
<b>TEMPI</b>		gennaio - marzo 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>3.1 Protocolli del livello fisico</b> <b>3.2 Caratteristiche dei <i>media</i></b> <b>3.3 Encoding e interferenze dei segnali</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR4 - LIVELLO DATA LINK</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>4.1 Sottolivelli LLC e MAC</b> <b>4.2 MAC address table</b> <b>4.3 Switch Forwarding Method</b> <b>4.4 ARP (<i>Address Resolution Protocol</i>)</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR5 - LIVELLO NETWORK</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>5.1 IPv4, IPv6: struttura ed indirizzamento</b> <b>5.2 Routing e routing table</b> <b>5.3 Configurazione di un router CISCO</b> <b>5.4 Subnetting</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR6 - LIVELLO TRANSPORT</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>6.1 Protocolli TCP e UDP a confronto</b> <b>6.2 Multiplexing</b> <b>6.3 Affidabilità e controllo di flusso</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR7 - LIVELLO APPLICAZIONI</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>7.1 Well-known application layers protocols and services</b> <b>7.2 Livello presentazione e sessione</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR8 - CRITTOGRAFIA</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>8.1 Crittografia simmetrica</b> <b>8.2 Crittografia asimmetrica (RSA)</b> <b>8.3 Firme digitali</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>		Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>	

<b>DENOMINAZIONE Uda</b>		<b>SR9 - SICUREZZA DI RETE</b>	
<b>TEMPI</b>		aprile - maggio 2021	
<b>COMPETENZE MIRATE PROFESSIONALI</b>		<b>PREREQUISITI</b>	<b>COMPITI</b>
Configurazione di una rete; uso dei software di rete; riconoscere gli standar ed i protocolli di rete; riconoscere anomalie e/o guasti; sviluppare competente per la risoluzione di problemi.		Informatica, Matematica, Sistemi e reti	Schematizzare le conoscenze. Operare con le procedure appropriate.
<b>CONOSCENZE</b>	<b>9.1 Minacce e vulnerabilità</b> <b>9.2 Network attacks</b>		
<b>ABILITÀ</b>	Saper collegare l'attuale situazione dei sistemi e delle reti sulla base degli avvenimenti e delle necessità. Conoscere le tappe fondamentali della configurazione.		
<b>STRUMENTI</b>	Laboratorio sistemi, <i>packet tracer wireshark</i>		

#### ALTRE INFORMAZIONI

<b>VALUTAZIONE</b>	Verifiche orali, prove scritte, esercitazioni.
<b>STRUMENTI</b>	Aula, DAD, DDI, laboratori, Google Suite, computer, materiale didattico cartaceo e digitale. Laboratori.
<b>COMPRESENZA</b>	no
<b>ITP</b>	Michele Boschello

Firma dei Docenti

F.to Guglielmo Bellavia

F.to Michele Boschello

## **Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni**

**Docente: prof. Sebastiano Cassol, prof. Roberto Antole**

### **1. Relazione sulla classe**

La classe è costituita da quindici alunni, la cui partecipazione è in media ottima. La quasi totalità della classe mostra impegno nello studio della materia, solo un piccolo gruppo di questi presenta alcune difficoltà per quanto riguarda soprattutto l'aspetto pratico della materia. In riferimento agli obiettivi, alle conoscenze e alle competenze acquisite, la classe è divisa in tre gruppi distinti: un gruppo abbastanza omogeneo e numeroso che, grazie alla propria motivazione, alle proprie capacità e all'impegno, ha raggiunto risultati ottimi; un altro gruppo ristretto che ha raggiunto una buona preparazione nella materia con risultati più che sufficienti; infine un piccolo gruppo composto da allievi che si sono limitati ad ascoltare le lezioni in modo passivo e a studiare in modo carente solo in vista delle verifiche, ad eccezione di un allievo che non ha mai (o quasi) studiato nel corso dell'intero anno e che non ha raggiunto risultati sufficienti sia nelle prove pratiche di laboratorio che in quelle teoriche in classe.

### **2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

Gli obiettivi principali di quest'anno scolastico sono stati l'assimilazione delle conoscenze fondamentali della materia di studio, l'interiorizzazione dei concetti e degli argomenti svolti a lezione che sono fondamentali per il raggiungimento di una preparazione adeguata all'esame di maturità, e il consolidamento delle competenze degli allievi nell'ambito della programmazione.

In particolare, al termine del primo modulo, l'alunno dovrà essere capace di:

- spiegare il significato di "Sistemi distribuiti";
- spiegare vantaggi e svantaggi della distribuzione;
- spiegare i modelli architetturali dei sistemi distribuiti sia a livello hardware che software;
- spiegare il modello client/server;
- spiegare le architetture per le applicazioni di rete ed i servizi dello strato di trasporto.

Al termine del secondo modulo, l'alunno dovrà essere capace di:

- spiegare i socket e le porte logiche;
- descrivere le famiglie ed i tipi di socket;
- saper creare un socket in Java sia lato client che lato server;
- realizzare una comunicazione uno ad uno tramite socket;
- utilizzare un linguaggio come XML per descrivere dati e protocolli.

Al termine del terzo modulo, l'alunno dovrà essere capace di:

- spiegare che cosa si intende per API;
- spiegare i principali protocolli di livello applicativo come HTTP, SMTP, IMAP, POP3, DNS e FTP.
- saper realizzare un client ed un server in Java.

Al termine del quarto modulo, l'alunno dovrà essere capace di:

- sapere quali sono i principali servizi offerti da un server;
- sapere cosa si intende per Web Service;
- sapere quali sono le caratteristiche/principi per realizzare un'architettura RESTful;
- saper progettare un'architettura RESTful;
- saper realizzare un esempio di servizio che soddisfi i principi RESTful;
- utilizzare un linguaggio come JSON per descrivere dati e protocolli.

### **3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate**

#### Modulo 1: Architettura di rete (Primo periodo)

I sistemi distribuiti e la loro evoluzione nella storia sia a livello hardware che software. Vantaggi e svantaggi della distribuzione. Modelli di comunicazione ed in particolar modo il modello client/server. Le applicazioni di rete, la scelta dell'architettura e del protocollo di trasporto.

#### Modulo 2: I socket e la comunicazione con protocolli TCP/UDP (primo/secondo periodo)

Le porte di comunicazione. I socket e la loro classificazione a seconda del protocollo e stile di comunicazione. I socket in Java ed i relativi metodi. Utilizzo del linguaggio XML per la definizione del protocollo di comunicazione e l'interscambio di dati e informazioni via socket.

#### Modulo 3: Applicazioni client/server in Java (Secondo periodo)

Protocolli di livello applicazione. Realizzazione di un client in Java. Realizzazione di un server in Java.

#### Modulo 4: Architettura RESTFUL (Secondo Periodo)

L'architettura RESTFUL come esempio di architettura Web Service di facile realizzazione. La definizione delle risorse/servizi e delle API con la relativa implementazione in uno spazio web appositamente creato.

#### Parte di laboratorio

- ✓ Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete;
- ✓ Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti;
- ✓ Socket in java – Comunicazione client/server – Canali (stream) di comunicazione;
- ✓ Linguaggi XML e JSON per l'interscambio dei dati;
- ✓ Esempi di esecuzione di HTTP Request;
- ✓ Utilizzo di framework SLIM per PHP per la realizzazione di API Restful per web services e applicazioni distribuite.

### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione (il Docente indicherà anche le metodologie adottate nella didattica a distanza)**

Le ore di lezione sono state strutturate in modo da contenere i seguenti punti (sia in classe che in modalità online):

- presentazione dell'argomento oggetto della lezione;
- trattazione dell'argomento, con la proiezione di *slides* per facilitare la comprensione da parte di tutti gli alunni oppure di appunti scritti alla lavagna;
- lezioni registrate caricate su classroom;
- lezioni ed esercitazioni in laboratorio;
- interrogazioni, verifiche scritte e verifiche pratiche in laboratorio;

Libro di testo adottato:

- *TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI COMUNICAZIONI Volume 3* di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy 2017, HOEPLI Editore;
- Slides e appunti forniti dal docente.

### **5. Strumenti di valutazione (il docente indicherà anche gli strumenti di verifica adottati nella didattica a distanza)**

La verifica del livello di apprendimento degli studenti è stata effettuata, attraverso lo svolgimento di prove scritte (a risposta aperta, domande chiuse, esercizi e crocette), verifiche pratiche di laboratorio ed orali. Le prove effettuate al termine di ogni modulo hanno accertato e certificato non solo conoscenze, ma anche le abilità e le competenze. Sono state inoltre implementate verifiche di recupero in itinere. Nella valutazione delle stesse si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- comprensione del quesito;
- individuazione degli elementi attinenti al quesito e gerarchizzazione di questi secondo il loro livello di importanza;
- chiarezza e rigore espositivi;
- proprietà di linguaggio;
- capacità critica.

Nella valutazione delle prove si è utilizzata la scala docimologie da 1 a 10.

Inoltre, si precisa che ai fini della valutazione finale non si sono considerati solo le votazioni delle verifiche orali/scritte, ma si è tenuto conto anche di altri elementi fondamentali come la situazione di partenza, i progressi, l'impegno, il metodo di studio e la partecipazione in classe (sia in presenza che a distanza).

Per quanto riguarda la parte a distanziale interrogazioni orali sono state svolte in videoconferenza tramite la piattaforma googlemeet e le prove scritte/pratiche tramite consegne scadenzate con valutazione.

### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze**

Il recupero è stato fatto in itinere a partire dal mese di gennaio 2020.

### **7. Relazioni scuola-famiglie**

Gli insegnanti hanno messo a disposizione un'ora alla settimana per i colloqui con i genitori e hanno reso disponibile le mail personali per eventuali comunicazioni fuori dall'orario suddetto.

Firma dei Docenti

F.to Sebastiano Cassol

F.to Roberto Antole



## **Disciplina Gestione progetti e organizzazione di Impresa**

**Docente: prof.ssa Manuela Muliner Biga**

**Docente di laboratorio: Prof. Roberto Antole**

### **1. Relazione sulla classe**

Conosco la classe da cinque anni durante i quali ho insegnato diverse discipline.

Il comportamento degli allievi è sempre stato corretto, la partecipazione al dialogo educativo è sempre stata vivace e attiva; gli studenti hanno sempre aderito con entusiasmo ai vari progetti che la scuola ha proposto sia in orari curriculari che extracurriculari; durante il periodo in cui le lezioni sono state svolte a distanza gli allievi hanno risentito della mancanza di socialità e del rapporto diretto con gli insegnanti. L'impegno profuso nello studio della disciplina ha fatto conseguire agli studenti complessivamente un buon livello di preparazione.

### **2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**

#### **UDA1 Elementi di economia e organizzazione aziendale**

Conoscenze:

- Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione di impresa
- Conoscere i diversi tipi di specializzazione
- Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni
- Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione
- Conoscere le principali tipologie di costi aziendali
- Conoscere l'evoluzione del marketing
- Conoscere l'utilizzo dei big data all'interno del processo di marketing
- Conoscere i processi aziendali primari e quelli di supporto

Abilità:

- Saper identificare la struttura di un'azienda
- Saper identificare i tipi di specializzazione e i relativi problemi
- Saper distinguere le varie tipologie di costi aziendali
- Saper distinguere le varie tipologie di marketing
- Saper distinguere le fasi del ciclo di vita di un prodotto

Competenze

- Identificare i meccanismi di un'organizzazione
- Saper identificare le fasi del ciclo di vita di un prodotto
- Saper individuare gli obiettivi di un'impresa mettendo in relazione costi, marketing, big data
- Saper individuare i parametri con cui valutare le prestazioni di un processo aziendale
- Saper individuare gli obiettivi di un processo aziendale

## **UDA n.2 La qualità totale**

Conoscenze:

- Conoscere i principi della qualità totale
- Conoscere i principi del miglioramento continuo

Abilità

- Saper individuare le caratteristiche della qualità totale
- Saper individuare le tipologie del miglioramento
- Saper individuare le fasi del miglioramento continuo

Competenze:

- Saper mettere in relazione il concetto di qualità totale con il concetto di produzione Just in Time
- Saper mettere in relazione il concetto di miglioramento con il concetto di innovazione

## **UDA3 Principi e tecniche di gestione di un progetto**

Conoscenze:

- Comprendere che cos'è un progetto
- Sapere in cosa consiste il principio di anticipazione dei vincoli e delle opportunità
- Sapere quali sono tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto
- Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager

Abilità:

- Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto
- Analizzare il diagramma dei costi di un progetto

Competenze:

- Comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costo e qualità di un progetto
- Sapere in cosa consiste il rischio per un progetto
- Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto

## **UDA4 Gestione di progetti informatici**

Conoscenze:

- Conoscere i processi primari coinvolti in un processo informatico
- Conoscere i processi di supporto di un processo informatico

Abilità:

- Identificare le fasi fondamentali dei processi primari
- Identificare i processi di supporto

Competenze:

- Definire il ruolo del manager del progetto in relazione ai processi di supporto

## **UDA5 Sistema informativo aziendale**

Conoscenze:

- Conoscere le componenti di un sistema informativo aziendale
- Conoscere il ruolo del sistema informativo aziendale

Abilità:

- Identificare il ruolo del sistema informativo direzionale
- Identificare il ruolo del sistema informativo operativo

Competenze:

- Riconoscere le tipologie di attività nei vari livelli aziendali

### **3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione.**

#### **UDA1 Elementi di economia e organizzazione aziendale**

L'informazione come risorsa organizzativa; definizione di impresa; i portatori di interesse dell'impresa; concetto di specializzazione, la specializzazione orizzontale e verticale; arricchimento e allargamento delle mansioni; concetto di coordinamento, meccanismi di coordinamento ex post e ex ante; definizione di unità organizzativa e strutture organizzative verticali e orizzontali, criteri di raggruppamento; piramide di Mintzberg, staff di supporto e tecnostruttura.

Obiettivi specifici della contabilità analitica, costi fissi e costi variabili, costi diretti e costi indiretti, costo di produzione e costo di periodo, costo pieno aziendale, definizione di prezzo e di margine di contribuzione.

Evoluzione del concetto di marketing, marketing strategico di risposta, marketing strategico di creazione dell'offerta, marketing operativo, programma di marketing( le 4 P).

Definizione di BIG DATA, caratteristiche dei BIG DATA e loro utilizzo nell'impresa.

Definizione di processo aziendale, processi primari e processi di supporto; ciclo di vita di un prodotto; parametri per valutare un processo aziendale e obiettivi dei processi aziendali.

#### **UDA n.2 La qualità totale**

Obiettivo della qualità totale, qualità delle caratteristiche tecniche, qualità delle caratteristiche costruttive, qualità del servizio post vendita; relazione tra qualità e lavorazione Just in Time.

Il miglioramento a grandi passi e sue peculiarità; e il miglioramento continuo e sue peculiarità, la ruota PDCA.

#### **UDA3 Principi e tecniche di gestione di un progetto**

Definizione di progetto e suoi elementi costituenti; le fasi di un progetto; il principio della anticipazione dei vincoli e delle opportunità; obiettivi di continuità di un progetto e obiettivi di specifici, caratteristiche degli obiettivi specifici; le strutture organizzative; il manager del progetto e il suo ruolo; pianificazione delle attività di un progetto; il controllo dei tempi il diagramma di Gantt; la programmazione e il controllo dei costi; il livello di rischio di un progetto e strategie di riduzione

#### **UDA4 Gestione di progetti informatici**

I processi primari coinvolti nel progetto informatico e i processi di supporto

#### **UDA5 Sistema informativo aziendale**

Definizione di Sistema informativo aziendale e elementi costituenti, sistema informativo direzionale, sistema informativo operativo, attività supportate dai sistemi informativi aziendali e loro livello di strutturazione.

### **4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione**

Per agevolare il processo di apprendimento si è fatto ricorso al richiamo di casi concreti per poi procedere verso fattispecie astratte. I contenuti sono stati presentati in modo semplice e spesso collegati a situazioni reali; il metodo utilizzato ha privilegiato la discussione e l'elaborazione critica degli argomenti affrontati. Le tecniche utilizzate sono state: la lezione dialogata, lo studio di casi aziendali. Le stesse

metodologie sono state utilizzate anche durante le videolezioni nel periodo in cui la didattica è stata erogata a distanza.

Gli strumenti utilizzati nella fase in cui la didattica è stata erogata a distanza gli strumenti informatici utilizzati sono stati Google Meet per le videolezioni che si sono svolte con cadenza settimanale e google classroom per la condivisione di materiale e comunicazioni

Libro di testo: Maria Conte, Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy - "Gestione del progetto e organizzazione d'impresa" - Hoepli Edizioni

Slide tratte da Internet sui seguenti argomenti: Contabilità analitica- Qualità totale- Marketing.

Le ore di laboratorio svolte in presenza sono state dedicate alla visione di filmati e slides i cui contenuti erano inerenti agli argomenti trattati.

**5. Strumenti di valutazione** La verifica del livello di apprendimento degli studenti e' stata effettuata, attraverso lo svolgimento di prove scritte e orali. Le prove effettuate al termine di ogni modulo hanno accertato e certificato non solo conoscenze, ma anche abilità e competenze. Vista la situazione emergenziale, le tante ore di attività effettuate in DAD e la prova d'esame in forma orale, le prove di verifica sono state orali.

Nella valutazione delle stesse si è tenuto conto dei seguenti elementi:

1. Comprensione degli argomenti.
2. Individuazione di un percorso coerente e logico nell'elaborazione della risposta.
3. Efficacia del ragionamento.
4. Chiarezza e rigore espositivi.
5. Proprietà di linguaggio.

Nella valutazione delle prove è stata utilizzata la scala docimologica da 1 a 10 e si è fatto riferimento alla griglia di valutazione presente nel PTOF. Nella valutazione finale non ci si è basati su una pura media aritmetica dei voti conseguiti dall'allievo, ma anche su altri fattori quali: l'adeguatezza dell'impegno, la continuità nello studio, la gradualità nell'apprendimento, l'interesse per la disciplina, la partecipazione alle lezioni, la regolarità della frequenza e la partecipazione alle attività erogate a distanza, eventuali difficoltà derivanti da particolari situazioni personali e/o familiari.

#### **6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze**

Sono state svolte attività di recupero in itinere durante il periodo in presenza.

Gli allievi che hanno mostrato un forte interesse per la disciplina hanno partecipato al "Business Games" proposto e gestito da Confindustria Belluno

#### **7. Relazioni scuola-famiglie**

Gli insegnanti hanno messo a disposizione un'ora alla settimana per i colloqui con i genitori e hanno reso disponibile le mail personali per eventuali comunicazioni fuori dall'orario suddetto.

Firma dei Docenti

F.to Manuela Muliner Biga

F.to Roberto Antole

## RELAZIONE FINALE

**DOCENTE:** SECCO VANIA

**MATERIA :** SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**CLASSE:** 5

**SEZIONE:** ITB

### 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe quinta ITB è composta da 15 alunni, 4 femmine e 11 maschi. Essendo una classe con un numero relativamente ridotto di alunni si è potuto lavorare sempre in modo ottimale. I discenti, motivati e disponibili al dialogo educativo, hanno seguito proficuamente il percorso formativo partecipando e rispondendo alle sollecitazioni didattiche – educative in modo apprezzabile, con conseguente miglioramento degli aspetti relazionali relativi al saper comunicare e interagire, degli aspetti culturali e sportivi. Pertanto, il piano di proposte motorie degli ultimi anni è stato finalizzato all'acquisizione di una piena consapevolezza della propria corporeità, rispondente ai bisogni e alle esigenze individuali e del gruppo, per il recupero di attività semplici e un affinamento di abilità acquisite, che ha consentito a un buon numero di allievi di registrare, rispetto ai livelli di partenza, dei miglioramenti significativi. Rispettosi, collaborativi e basati sulla stima reciproca hanno saputo coltivare e conservare anche un buon rapporto con l'insegnante. Nel complesso buona anche la risposta a livello teorico (DAD) dove sono stati trattati argomenti riguardanti la comprensione della metodologia ossigenativa e conservativa di un ottimale stato circolatorio del sangue con una conseguente attenzione alimentare, attraverso lo studio dell'apparato cardio-circolatorio e in modo parziale quello alimentare; lo studio dell'apparato nervoso centrale e periferico riferito all'innervazione muscolare e al suo utilizzo; lo studio dei vari distretti muscolari con la loro ubicazione e la corretta metodologia di allungamento onde evitare traumi. Argomenti proposti al fine di dare chiare nozioni sul corretto uso del movimento (igiene posturale), in modo da saper portare a termine l'attività motoria, di saperla dosare, di saperne valutare gli effetti, di essere in grado di capire il funzionamento del proprio corpo.

### 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione a quanto stabilito in sede di Dipartimento, si ritiene che: conoscenze + abilità = competenze (comprovata capacità di usare conoscenze e abilità personali, sociali e metodologiche, in ambito ludico, espressivo, sportivo, del benessere e del tempo libero). Il raggiungimento degli obiettivi fa riferimento al grado di possesso qualitativo e quantitativo della competenza; pertanto, si può certificare che sono stati raggiunti in modo efficace, dalla maggior parte degli studenti, pur con livelli di consapevolezza differenti, i seguenti obiettivi:

1. l'acquisizione della consapevolezza del valore della corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e relazione, in funzione di una personalità equilibrata e stabile;
2. il consolidamento di una cultura motoria quale costume di vita;
3. il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di assumere posture corrette, di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari;
4. l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio alle attitudini e propensioni personali, ha favorito l'acquisizione di competenze trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute);
5. la conoscenza e comprensione dei fenomeni fisiologici che avvengono durante l'esercizio fisico e degli effetti delle attività motorie per il benessere della persona e la prevenzione delle malattie.

### 3. CONTENUTI

**Ciascun modulo ha compreso una parte teorica di acquisizione delle conoscenze disciplinari e una parte operativa.**

PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO E PERCEZIONE SENSORIALE

## • EDUCAZIONE POSTURALE

- Analisi posturale (la posizione della testa, l'appoggio podalico); - lavoro in eutonia per affinare l'abilità di utilizzare le informazioni propriocettive ed esteroceettive caratterizzanti l'azione motoria, per percepire la propria postura, sperimentare posture equilibrate e corrette.

- Sistema muscolare: funzione e struttura dei muscoli; il muscolo scheletrico; vari tipi di contrazione muscolare; la contrazione dal punto di vista energetico, nervoso; effetti del movimento sul sistema muscolare; funzione dei muscoli addominali e dorsali.

- Approfondimento: Effetti del movimento su apparato scheletrico, articolare, respiratorio e circolatorio, sul sistema muscolare e nervoso.

• CAPACITÀ CONDIZIONALI con particolare riferimento alla forza in relazione alle masse muscolari addominali e dorsali, per la postura;

- classificazione dei tipi di forza, fattori che determinano la forza e metodi di sviluppo: isotonico, isometrico.

- Resistenza: test di Cooper (mini Cooper); classificazione dei diversi tipi di resistenza, fattori che condizionano la resistenza e metodi per migliorarla.

- Velocità: test navetta; fattori che condizionano la velocità; le caratteristiche della velocità.

- Mobilità articolare: metodo attivo e passivo, lavoro con bande elastiche.

-Test di forza esplosiva valutati attraverso lanci,dorsali e frontali, con la palla medica

## COORDINAZIONE GENERALE:

• sviluppo e conoscenza delle capacità coordinative: classificazione, come migliorarle, diversi tipi di coordinazione; l'equilibrio (statico e dinamico, come migliorarlo, equilibrio dal punto di vista fisico e organico);

• coordinazione generale e specifica anche con piccoli attrezzi e neuromuscolare ai grandi attrezzi.

## GIOCO-SPORT, SPORT

Conoscenza e pratica delle seguenti attività sportive affrontate nel corso degli anni:

- Pallavolo
- Pallacanestro
- Unihockey
- Handball
- Tennis tavolo

## 4. Metodologie

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Dibattito

## 5. Strumenti utilizzati

Appunti presi durante la spiegazione

### 6.a. Verifica e valutazione

Per le prove di verifica ci si è avvalsi di test psicomotori, esercitazioni singole o per gruppi di lavoro, circuiti, osservazione costante del modo di vivere il movimento e forme di autovalutazione; test cognitivi con domande a risposta aperta a scelta multipla e vero/falso, colloqui; il tutto finalizzato all'accertamento dell'acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite, quindi dei miglioramenti rispetto ai livelli di partenza nonché della padronanza concettuale delle conoscenze acquisite. Oggetto di valutazione, attraverso l'osservazione costante, è stato anche il comportamento inteso come impegno (disponibilità,

metodo di lavoro) partecipazione (collaborazione con i compagni, correttezza, rispetto delle consegne) comportamento antinfortunistico (rispetto di sé, dei compagni e delle attrezzature) così come declinato nella griglia di osservazione.

**6.b. Criteri di valutazione:**

per le verifiche sono state utilizzate metodologie orali mentre per le valutazioni dei test sono state utilizzate delle apposite griglie valutative.

Firma del Docente

F.to Vania Secco

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia: religione**

Classe quinta ITB

Prof. Federico Dalla Torre

A.S. 2020-2021

In relazione alla programmazione sono stati conseguiti i seguenti obiettivi.

### **CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'**

Gli alunni avvalenti hanno raggiunto, in generale, una conoscenza buona di tutti gli argomenti trattati.

Si è potuto notare una maturazione degli studenti in ordine alla partecipazione alle discussioni.

Gli studenti, secondo le loro capacità e il loro carattere, interagiscono puntualmente con il docente.

Ci sono alunni che hanno raggiunto ottime capacità critiche e un elevato senso umano.

L'attenzione è stata sempre buona e il comportamento educato sia con l'insegnante sia tra i compagni.

### **OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI**

Gli argomenti sono stati svolti secondo la documentazione allegata. Ogni argomento è stato puntualmente analizzato cercando di partire, ove era possibile, dalla dimensione legata all'esperienza degli alunni e dagli aspetti puramente sociali. In tal modo, a mio parere, l'alunno entra a contatto con il problema nelle sue varie facce e, con la mediazione dell'insegnante, giunge a capire in piena libertà di coscienza l'aspetto religioso. In sintesi il metodo è quello di partire dal basso per giungere al nocciolo del problema.

L'obiettivo di trasmettere contenuti e di formare una coscienza libera si può dire raggiunto.

Il programma, quasi completo, non è stato concluso principalmente a causa di altri impegni scolastici dell'insegnante.

### **METODOLOGIE**

Si è utilizzato sempre il metodo dialogico, stimolando, il più possibile, la partecipazione e il confronto di opinioni.

### **MATERIALI DIDATTICI**

Ci si è valse di dispense tratte dal libro Religione e Religioni, giornali, riviste, testimonianze, documenti di attualità e video.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**



Alla fine di ogni quadrimestre gli alunni sono stati impegnati nell'analisi orale di alcuni quesiti riguardanti il programma svolto.

Non posso tralasciare il fatto, non meno importante, della materia in oggetto che è la valutazione della crescita umana e della maturazione della persona.

### **VISITE GUIDATE**

Nessuna causa Covid 19.

Firma del Docente  
Prof. Dalla Torre Federico

### **Programma realizzato nella Classe Quinta ITB nell'anno 2020-2021**

#### **Materia: Religione Cattolica**

In quest'anno scolastico in ordine alle **conoscenze**, alle **competenze** e alle **capacità** degli alunni, con un metodo dialogico e incentivando lo spirito critico, si sono affrontati i seguenti filoni principali:

- 1) le problematiche bioetiche attuali alla luce del cristianesimo: molteplicità di etiche, eutanasia, aborto, procreazione assistita, ecc.;
- 2) il rispetto della vita umana: suicidio e pena di morte;
- 3) un itinerario per un'educazione alla sessualità e all'amore in un ottica di libertà responsabile: il matrimonio cristiano;
- 4) la dottrina sociale della chiesa: una sfida nel mondo contemporaneo;
- 5) il cristiano di fronte alla sofferenza.

Sono stati proiettati infine due filmati: "La battaglia di H" sul problema dell'obiezione di coscienza e a casa "12 anni schiavo" sul problema della schiavitù, a sostegno delle spiegazioni e del dialogo in classe.

Firma del Docente  
F.to Dalla Torre Federico

Il presente Documento del Consiglio di Classe si compone di 50 pagine ed è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 05.05.2020.

I docenti del Consiglio di classe:

Docente	Firma
Antole Roberto	F.to Antole Roberto
Bellavia Guglielmo	F.to Bellavia Guglielmo
Boschello Michele	F.to Boschello Michele
Cassol Sebastiano	F.to Cassol Sebastiano
Dalla Torre Federico	F.to Dalla Torre Federico
Decet Andrea	F.to Decet Andrea
Fantinel Cristina	F.to Fantinel Cristina
Muliner Biga Manuela	F.to Muliner Biga Manuela
Secco Vania	F.to Secco Vania
Velo Raffaella	F.to Velo Raffaella
Venturi Vanes	F.to Venturi Vanes

Visto per l'autenticità

Il Dirigente Scolastico

Alessandro BEE

---