



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252
Sez. ITIS "Segato" Tel. 0437 940159 – Fax 0437 940973
Sez. IPSIA "Brustolon" Tel. 0437 950033 – Fax 0437 950177
Sito: www.segatobrustolon.edu.it
E-mail: blis011002@istruzione.it blis011002@pec.istruzione.it



ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE QUINTA
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - sez. A
Articolazione Informatica

BELLUNO, 15 MAGGIO 2024



Indice

1. Presentazione dell'Istituto e dell'Indirizzo.....	5
1.1 Informatica e Telecomunicazioni.....	6
2. Presentazione della classe e situazione attuale.....	9
3. Programmazione delle attività didattico-disciplinari.....	11
3.1 Simulazioni prove d'esame.....	11
3.2 Criteri di valutazione.....	11
3.2.1 Criteri di valutazione.....	11
3.2.2 Criteri di valutazione della condotta.....	14
3.2.3 Criteri di valutazione dell'Educazione civica.....	15
3.2.4 Griglie di valutazione per le prove d'Esame.....	15
3.3 Credito scolastico.....	17
3.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.....	18
3.4.1 Terzo anno.....	18
3.4.2 Quarto anno.....	18
3.4.3 Quinto anno.....	19
3.5 Attività, progetti e visite guidate.....	20
3.5.1 Terzo anno.....	20
3.5.2 Quarto anno.....	20
3.5.3 Quinto anno.....	21
3.6 Educazione civica.....	22
3.7 Percorsi verticali per l'Orientamento.....	25
4. Programmazione didattica delle singole discipline.....	30
4.1 Lingua e Letteratura Italiana.....	30
4.1.1 Presentazione della classe.....	30
4.1.2 Obiettivi specifici della disciplina.....	31
4.1.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	31
4.1.4 Argomenti trattati.....	33
4.2 Storia.....	38
4.2.1 Presentazione della classe.....	38
4.2.2 Obiettivi specifici della disciplina.....	39
4.2.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	40
4.2.4 Argomenti trattati.....	41
4.2.5 Argomenti trattati di educazione civica.....	45
4.3 Lingua Inglese.....	47
4.3.1 Presentazione della classe.....	47
4.3.2 Obiettivi specifici della disciplina.....	47
4.3.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	47
4.3.4 Argomenti trattati.....	48
4.3.5 Argomenti trattati di educazione civica.....	50
4.4 Matematica.....	51
4.4.1 Presentazione della classe.....	51



4.4.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	51
4.4.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	51
4.4.4	Argomenti trattati.....	53
4.4.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	58
4.5	Scienze Motorie.....	59
4.5.1	Presentazione della classe.....	59
4.5.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	59
4.5.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	59
4.5.4	Argomenti trattati.....	60
4.5.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	60
4.6	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa.....	61
4.6.1	Presentazione della classe.....	61
4.6.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	61
4.6.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	61
4.6.4	Argomenti trattati.....	62
4.6.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	68
4.7	Sistemi e Reti.....	70
4.7.1	Presentazione della classe.....	70
4.7.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	70
4.7.3	Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati.....	71
4.7.4	Argomenti trattati.....	72
4.7.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	76
4.8	Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazione	77
4.8.1	Presentazione della classe.....	77
4.8.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	77
4.8.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	77
4.8.4	Argomenti trattati.....	78
4.8.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	80
4.9	Informatica.....	81
4.9.1	Presentazione della classe.....	81
4.9.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	81
4.9.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	81
4.9.4	Argomenti trattati.....	82
4.9.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	85
4.10	Educazione civica.....	86
4.10.1	Obiettivi specifici della disciplina.....	86
4.10.2	Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati.....	87
4.10.3	Argomenti trattati.....	87
4.11	Religione.....	90
4.11.1	Presentazione della classe.....	90
4.11.2	Obiettivi specifici della disciplina.....	90
4.11.3	Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati.....	91
4.11.4	Argomenti trattati.....	91
4.11.5	Argomenti trattati di educazione civica.....	91



5. Firme degli studenti e dei docenti.....	92
5.1 Firme studenti del Consiglio di Classe.....	92
5.2 Firme Docenti del Consiglio di Classe.....	92

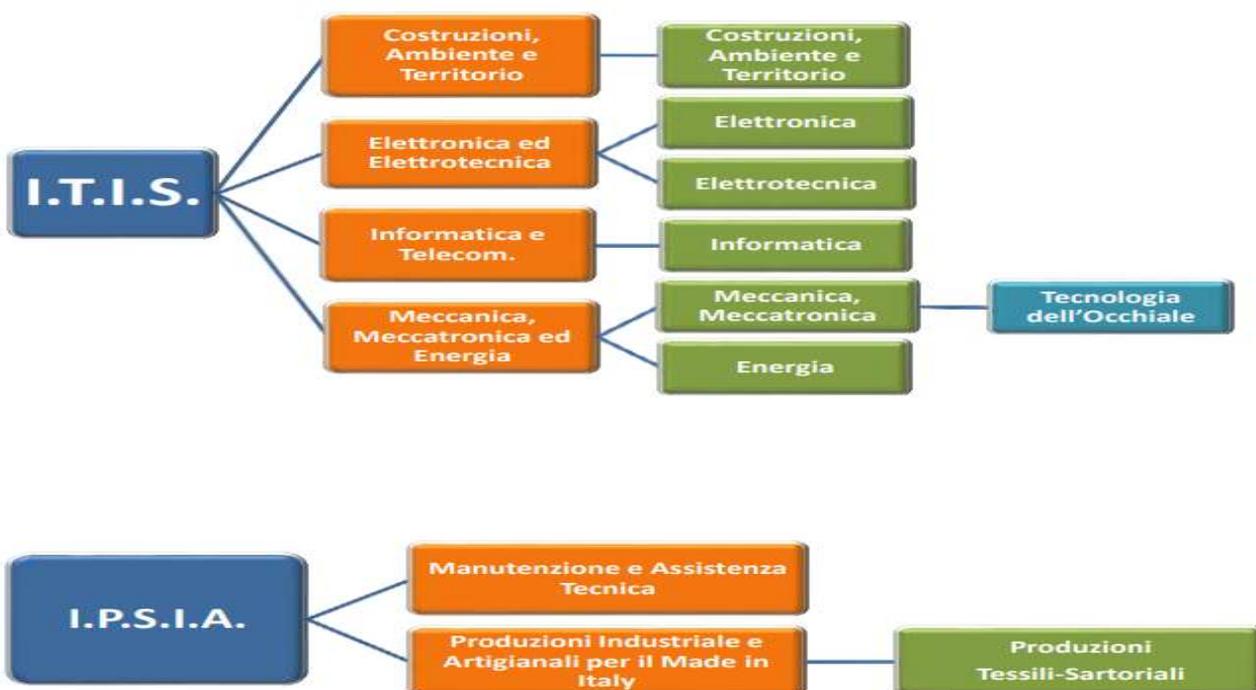


1. Presentazione dell'Istituto e dell'Indirizzo

Grandi risultati, preparazione di alto profilo, formazione adeguata per accedere direttamente al mondo del lavoro o per proseguire gli studi. Questi gli elementi determinanti il successo dell'Istituto di Istruzione Superiore "Segato", che nasce, con la riorganizzazione scolastica, dalle due realtà tecniche professionali storiche della nostra provincia, l'I.T.I.S. "G. Segato" e l'I.P.S.I.A. "A. Brustolon".

L'Istituto non vuole essere solo la somma di due scuole, ma il punto di partenza per la creazione del Polo tecnologico-scientifico della provincia di Belluno. Ed è in questa direzione che ci si sta muovendo con il potenziamento dei laboratori dei due istituti, per far sì che essi siano utilizzati dagli allievi di entrambe le sedi e aperti alle esigenze del territorio al fine di potenziare soprattutto i rapporti col mondo del lavoro.

Gli indirizzi di studio del nostro istituto sono i seguenti:





1.1 Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

La figura professionale del diplomato in Informatica e Telecomunicazione trova collocazione sia nelle imprese specializzate nella produzione di software, sia in tutte le situazioni di produzione e gestione dei software, sia nel dimensionamento e nell'esercizio di sistemi di elaborazione dati quando essi rappresentano attività rilevanti per l'azienda indipendentemente dal settore di attività.

Il Diplomato in Informatica:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web;
- ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "embedded";
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

E' in grado di:

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



A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue **i risultati di apprendimento** di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Sbocchi lavorativi e di studio

Il percorso didattico seguito nelle varie specializzazioni permette sia sbocchi lavorativi immediati dopo il diploma, sia l'iscrizione a qualsiasi corso universitario a lungo e a breve termine.

Da alcuni anni fanno parte integrante dell'attività didattica le cosiddette "aree di progetto", mirate alla realizzazione tecnica e pratica di progetti commissionati da aziende leader della provincia che operano in vari settori.

Possibili inserimenti lavorativi dopo il diploma sono:

- analista di sistemi informatici;
- progettista di sistemi industriali e di telecomunicazioni;
- sviluppatore di pacchetti di software per sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico-scientifico, sistemi gestionali;
- progettista di sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale.

Continuazione degli studi dopo il diploma

Il diploma consente l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria o ITS. La preparazione ottenuta dopo il corso privilegia i seguenti indirizzi di studio:

- Ingegneria informatica
- Ingegneria dell'automazione;
- Ingegneria elettronica;
- Ingegneria gestionale.
- Informatica



In alternativa si possono frequentare:

- Corsi post-diploma;
- Corsi di formazione professionale.

Il diploma permette inoltre, dopo adeguato tirocinio e dopo superamento dell'esame di abilitazione, l'iscrizione all'Albo per la libera attività professionale.

QUADRO ORARIO	2° BIENNIO		5° ANNO
	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Discipline	3^a	4^a	5^a
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica e Complementi di Matematica	3+1	3+1	3
Informatica	6	6	6
Sistemi e Reti	4	4	4
Gestione Prog. Org. Impresa	-	-	3
Tecn. Prog. Sist. Inf.	3	3	4
Scienze motorie	2	2	2
Telecomunicazioni	3	3	-
Religione cattolica / attività alternative	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32
di cui di LABORATORIO	27		



2. Presentazione della classe e situazione attuale

La classe, attualmente costituita da sedici allievi, non ha subito significative variazioni nel corso del triennio: alla fine del terzo anno scolastico quattro allievi su ventidue non sono stati ammessi alla quarta classe; nell'anno successivo tre alunni su venti non sono stati ammessi alla classe quinta. All'inizio di quest'anno un allievo si è trasferito in un altro Istituto, determinando l'attuale assetto del gruppo.

Per quanto concerne la continuità didattica, ci sono state alcune modifiche nella composizione del Consiglio di classe sia nel corso del secondo biennio sia nel quinto anno, come risulta dalla tabella che segue.

DISCIPLINE	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Lingua e Letteratura Italiana	Sudano	Sudano	Sudano
Storia, Cittadinanza e Costituzione	Sudano	Sudano	Sudano
Lingua straniera (Inglese)	Olivotto	Gerardini	Di Rosa
Matematica	Porcaro	Pauletti	Pauletti
Complementi di Matematica	Porcaro	Pauletti	-
Sistemi e Reti	Piazza	Marchesini	Marchesini
Laboratorio Sistemi e Reti	Fistarol	Adamo/ Curcuruto	Zanetti
Tecnologia e progettazione di sistemi informatici	Piazza	Pinto	D'Archivio
Laboratorio Tecnologia e prog. Sist. informatici	Fistarol	Cioffi/ Parlatore	Zanetti
Informatica	Sonego	Sonego	Sonego
Laboratorio Informatica	Fistarol	Fistarol	Fistarol
Telecomunicazioni	Clai/ D'Archivio	Fain	-
Laboratorio di Telecomunicazioni	Mione	Lombardi/ Micacchioni	-
Gestione progetto org. impresa	-	-	Pinto



Gli allievi, nel corso dell'anno, hanno assunto un atteggiamento corretto e responsabile ed anche l'interesse e la partecipazione al dialogo formativo sono stati via via più seri e consapevoli, a dimostrazione di un significativo percorso di crescita maturato durante il triennio.

Le lezioni si sono sempre svolte in un clima sereno e collaborativo e, in alcune discipline di indirizzo, diversi allievi si sono messi in gioco nei momenti di discussione afferenti alla materia stessa, fornendo anche validi spunti di riflessione e formulando domande significative, che hanno contribuito ad ulteriori chiarimenti e approfondimenti.

In una materia di indirizzo invece, alcuni allievi non sempre hanno dimostrato vivo interesse e qualcuno è apparso poco incline alla partecipazione attiva alle attività proposte.

Anche per quanto concerne le discipline umanistiche, in alcuni casi gli allievi si sono dimostrati concentrati e collaborativi e l'approccio allo studio è risultato proficuo e continuo, raggiungendo ottimi risultati; in altre occasioni invece, qualche alunno ha avuto bisogno di stimoli e richiami e, a causa di un impegno domestico carente e una partecipazione alle attività didattiche non sempre propositiva, ha raggiunto risultati non pienamente corrispondenti alle reali potenzialità.

Va comunque sottolineato che, in una materia in particolare, qualche studente, che all'inizio dell'anno dimostrava diverse fragilità, ha saputo migliorare le proprie competenze, seguendo le indicazioni di lavoro della docente con determinazione e costanza.

Mediamente comunque il livello resta alto con diverse eccellenze, che hanno sempre lavorato con serietà e in modo costruttivo, raggiungendo ottimi livelli di apprendimento.

In definitiva, gli obiettivi didattici programmati nelle diverse discipline sono stati raggiunti da quasi tutti gli allievi, che sono in grado di affrontare i compiti proposti con autonomia e dimostrano di aver acquisito padronanza degli argomenti affrontati dai docenti.

Nella classe sono presenti due allievi con disturbi specifici dell'apprendimento. È disponibile in segreteria il fascicolo riservato predisposto dal Consiglio di Classe, come da normativa vigente.



3. Programmazione delle attività didattico-disciplinari

3.1 Simulazioni prove d'esame

In data 06/12/2023 è stata organizzata una prima simulazione di PRIMA PROVA SCRITTA con tutte le tipologie previste dalla normativa vigente; una seconda simulazione è stata svolta in data 03/05/2024. Entrambe le prove sono state valutate servendosi delle griglie predisposte e adottate dal Dipartimento di Lettere sulla base degli indicatori ministeriali e perciò risultano coerenti con i criteri adottati in sede di Esame di Stato.

In data 06/05/2024 è stata svolta una simulazione della SECONDA PROVA SCRITTA (Sistemi e Reti).

I testi delle simulazioni e delle griglie di valutazione sono raccolte in un allegato a parte.

3.2 Criteri di valutazione

Il Consiglio di classe, per la formulazione delle valutazioni nel corso dell'anno scolastico, si è attenuto alla seguente tabella di corrispondenza tra valori numerici e descrittori, deliberata dal Collegio dei docenti e riportata nel PTOF.

3.2.1 Criteri di valutazione

Il Consiglio di classe, per la formulazione delle valutazioni nel corso dell'anno scolastico, si è attenuto alla seguente tabella di corrispondenza tra valori numerici e descrittori, deliberata dal Collegio dei docenti e riportata nel PTOF.



1 nullo	L'alunno rifiuta la prova: non vuole essere interrogato, consegna in bianco la verifica scritta o non esegue i compiti domestici.
2 del tutto insufficiente	L'alunno dimostra di non conoscere nulla degli argomenti proposti e/o di non sapere neanche impostare la risoluzione o la stesura di un testo.
3-4 gravemente insufficiente	L'alunno conosce solo in piccola parte gli argomenti ed evidenzia lacune gravi e diffuse; è disorganizzato e non pertinente nell'esposizione orale. Nelle prove scritte non sa applicare, anche se può in parte conoscerle, le nozioni e formule per risolvere gli esercizi proposti; non è in grado di organizzare la stesura di un testo e possiede scarsissime competenze grammaticali/lessicali/sintattiche.
5 insufficiente	L'alunno dimostra di conoscere parzialmente e/o superficialmente gli argomenti trattati e struttura approssimativamente il discorso, senza saper fare collegamenti se non guidato, perché manca di autonomia organizzativa. Le prove scritte sono imprecise e/o disordinate, denotando superficialità anche formale; negli elaborati di lingua permangono errori grammaticali e sintattici e la produzione è scarsa.
6 sufficiente	L'alunno conosce sostanzialmente gli argomenti definiti come contenuti minimi, anche se in modo essenziale e/o superficiale; non sempre sa attuare collegamenti tra gli argomenti in modo autonomo. Gli elaborati scritti sono sostanzialmente corretti, evidenziando la conoscenza delle nozioni/regole/formule, anche se possono esserci imprecisioni nei calcoli o errori grammaticali.
7 discreto	L'alunno conosce gli argomenti in modo sostanzialmente completo, ma senza autonomi approfondimenti; e sa stabilire nessi logici se opportunamente condotto. Gli elaborati scritti denotano padronanza dei mezzi operativi e/o grammaticali, con qualche imprecisione formale.
8 buono	L'alunno denota padronanza dei contenuti proposti e conoscenza approfondita degli argomenti e struttura in modo pertinente e organico le sue risposte. Negli elaborati scritti sa risolvere esercizi e problemi proposti in modo autonomo, completo, organico, motivando la scelta della strategia adottata; la produzione linguistica è corretta sia grammaticalmente sia sintatticamente e i contenuti ricchi e coerenti.
9-10 ottimo	Oltre alla padronanza concettuale e linguistica e la correttezza formale indicata al punto precedente, l'alunno dimostra autonomia di elaborazione e produzione, spirito di iniziativa ed originalità nelle soluzioni, capacità di stabilire correlazioni interdisciplinari.

Per addivenire alle valutazioni intermedia e finale, si è altresì avvalso della seguente griglia d'Istituto (cfr. PTOF e allegati), nel formato di classe e individuale, che tiene conto sia delle competenze disciplinari, osservate nelle prove scritte, orali, pratiche e in DDI (Moodle), sia di quelle trasversali.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**

Allievo:		Classe:		Data:		
Docente:	Materia:	1-2-3	4-5	6	7-8	9-10
Proposta di voto Competenze culturali e trasversali		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODOTTO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO E CREATIVITA'
1) Valutazione delle prove somministrate						
2) Valutazione delle prove somministrate in DAD						
3) Valutazione qualitativa del lavoro domestico						
Ricerca le informazioni da varie fonti	Gestione informazioni e contenuti anche digitali					
Rielaborare le informazioni						
Individuare consapevolmente collegamenti e relazioni (analogie e differenze, compatibilità ed incompatibilità)						
Rappresentare le informazioni						
Possedere un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base da trasferire in contesti diversi						
Acquisisce, si procura, elabora e assimila nuove conoscenze e abilità utilizzando le risorse digitali						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Dettaglio Competenze trasversali		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODOTTO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO E CREATIVITA'
Rispettare gli impegni concordati	Partecipazione e senso di responsabilità					
Assumere e portare a termine ruoli e compiti						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Integrare e rielaborare il pensiero altrui con il proprio	Capacità di interazione					
Chiedere aiuto						
Dare aiuto						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Proporre idee personali	Capacità di comunicare					
Esprimersi con coerenza						
Esprimersi con efficacia						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				

**3.2.2 Criteri di valutazione della condotta**

Il Consiglio di classe ha formulato la valutazione della condotta sulla scorta degli indicatori e dei descrittori individuati e approvati dal Collegio dei docenti, contenuti nella seguente griglia riportata nel PTOF.

		Collaborare e partecipare	Agire in modo autonomo e responsabile			
		Partecipazione attiva (compiti e progetti) - Partecipazione attiva (durante le attività)				
		Assunzione di comportamenti di disponibilità			Assunzione di comportamenti di responsabilità	
Evidenze criteri	Partecipazione durante l'attività educativa e frequenza	Autonomia operativa Collegamento di informazioni per identificare soluzioni	Interazione con il gruppo classe Gestione dei conflitti	Rispetto degli impegni	Interazione con l'ambiente e le persone	
Indicatori	Dare il proprio contributo nella vita scolastica	<ul style="list-style-type: none"> Mettersi in gioco e cooperare in maniera proficua con i compagni. Dare un contributo significativo nel lavoro di gruppo proposto 	Interagire con i compagni Prestare aiuto Integrare e rielaborare il pensiero altrui con il proprio	Assumere e portare a termine ruoli e compiti Rispettare gli impegni concordati	Rispettare sé stessi Rispettare l'ambiente e i materiali Rispettare gli altri	
VOTO 10 L'alunno	Partecipa con consapevolezza e/o propositività al dialogo didattico-educativo; frequenza assidua e puntuale	Collabora in modo costruttivo e responsabile alle attività proposte;	È sempre disponibile ad interagire nel gruppo classe considerando i diversi punti di vista e provando a gestire autonomamente eventuali conflitti;	Porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assunti;	Nell'interazione con l'ambiente ha interiorizzato il rispetto di regole e cose e si comporta in modo responsabile con tutto il personale della scuola.	
VOTO 9 L'alunno	Partecipa correttamente al dialogo didattico-educativo; frequenza puntuale e regolare	Segue con attenzione e interesse le attività proposte;	È disponibile ad interagire nel gruppo classe rispettando i diversi punti di vista e cercando nel gruppo la risoluzione di eventuali conflitti;	Porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente rispetta sempre regole e cose e si comporta correttamente con tutto il personale della scuola.	
VOTO 8 L'alunno	È nel complesso disponibile al dialogo didattico-educativo; frequenza nel complesso regolare. Rari ritardi e/o uscite anticipate	Segue con attenzione e interesse alterni o selettivi le attività proposte;	È disponibile a lavorare nel gruppo classe accettando le indicazioni dei pari e richiedendo la mediazione altrui per la risoluzione di eventuali conflitti;	Se sollecitato, porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente rispetta passivamente regole e cose e, se non controllato, non sempre si comporta in modo adeguato con il personale della scuola. Eventuale presenza di note disciplinari.	
VOTO 7 L'alunno	È raramente disponibile al dialogo didattico-educativo; ripetuti ritardi e/o assenze; irregolarità nelle giustificazioni.	Dimostra scarsa partecipazione alle attività proposte e mancanza di motivazione allo studio; nel lavoro di classe è poco corretto e scarsamente costruttivo;	Nell'attività del gruppo classe tende ad assumere atteggiamenti conflittuali e/o poco efficaci e a non prendere in considerazione gli stimoli forniti dai pari e dagli insegnanti;	Salvatoriamente porta a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente deve essere spesso richiamato al rispetto di regole e cose; si comporta in modo inadeguato con il personale della scuola; non sempre modifica i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto note disciplinari.	
VOTO 6 L'alunno	Tende a rifiutare il dialogo didattico-educativo; numerose assenze, ritardi e/o uscite anticipate.	Raramente motivato allo studio e alle attività proposte, rifiuta spesso di parteciparvi o vi interviene come elemento di disturbo;	Nell'attività del gruppo classe tende ad assumere atteggiamenti conflittuali e oppositivi e a ignorare completamente gli stimoli positivi forniti dai pari e dagli insegnanti;	Quasi mai porta a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente non rispetta regole e cose; si comporta in modo scorretto con il personale della scuola; Tende a non modificare i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto numerose e gravi note disciplinari.	
VOTO 5 L'alunno	Rifiuta il dialogo didattico-educativo;	Non è motivato allo studio e alle attività proposte e si rifiuta di parteciparvi;	Nell'attività del gruppo classe assume atteggiamenti conflittuali, oppositivi e aggressivi; ignora completamente gli stimoli positivi forniti dai pari e dagli insegnanti;	Non porta mai a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente non rispetta regole, compie atti gravi nei confronti delle persone e delle cose; non modifica i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto numerosi e gravi provvedimenti disciplinari.	



3.2.3 Criteri di valutazione dell'educazione civica

La valutazione in itinere avviene sulla scorta di strumenti elaborati dai docenti, nel rispetto dei criteri comuni a tutte le discipline definiti nel PTOF. Per la valutazione intermedia e finale l'istituto si è dotato di un'apposita griglia i cui valori numerici e i livelli di competenza vanno interpretati alla luce delle rubriche olistiche allegate al curriculum di educazione civica.

EDUCAZIONE CIVICA		OSSERVAZIONI INFORMALI						NOTE	VALUTAZIONE LIVELLO CONOSCENZE E ABILITÀ						
CLASSE...	Alunni	VOTO 1-2-3	VOTO 4-5	6	VOTO 7	VOTO 8	VOTO 9-10		VOTO 1-2-3	VOTO 4-5	6	VOTO 7	VOTO 8	VOTO 9-10	
		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	ADEGUATO, ESSELE IN MODO AUTONOMO	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE E CREATIVO	SPECIFICARE QUALI NUCLEI SI SONO SVILUPPATI	NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	ADEGUATO, ESSELE IN MODO AUTONOMO	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE E CREATIVO	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

3.2.4 Griglie di valutazione per le prove d'Esame

Per la valutazione delle prove d'Esame, ci si avvarrà degli strumenti ministeriali definiti nel Decreto n. 769 del 26 novembre 2018 e nell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, poi declinati nei descrittori dei diversi punteggi dai Dipartimenti di riferimento dell'istituto. Le griglie di valutazione della prima prova, adottate dal Dipartimento di lettere anche per le valutazioni delle prove di produzione in itinere e per le simulazioni sono allegate insieme ai testi delle due simulazioni della prima prova scritta. La griglia di valutazione della seconda prova di Sistemi e Reti è allegata insieme al testo della simulazione di seconda prova. Di seguito la griglia di valutazione della prova orale.



Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della prova orale

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

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



3.3 Credito scolastico

Con l'introduzione del nuovo Esame di Stato, a partire dalla classe terza è prevista l'assegnazione di un credito scolastico. Si tratta di un punteggio che dipende dalla media dei voti, dalla partecipazione, dalla frequenza alle attività curriculari ed extracurriculari. Anche il voto di comportamento concorre alla determinazione dei crediti scolastici (articolo 4, comma 2, D.P.R. 22 giugno 2009, n.122). La somma dei crediti scolastici ottenuti nel corso del triennio costituisce il punteggio di ingresso con cui lo studente accede all'Esame di Stato e viene aggiunto al punteggio delle prove scritte e del colloquio per determinare la votazione d'esame.

Il credito scolastico viene assegnato come riportato nella seguente tabella:

TABELLA PER ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI INTERNI			
M = media	3° anno	4° anno	5° anno
M<6	–	–	7 - 8
M=6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6<M<=7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7<M<=8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8<M<=9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9<M<=10	11 - 12	12 - 13	14 - 15

L'assegnazione avviene con la seguente modalità:

- l'allievo, sulla base della media dei voti, viene inserito nella fascia corrispondente (tabella): si arrotonderà al valore inferiore in caso di frazione $< 0,45$; si arrotonderà al limite superiore in caso di frazione uguale o $> 0,45$.
- poi, tenuto conto di almeno uno dei seguenti punti:
 - assiduità della frequenza scolastica;
 - interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;



- partecipazione ad attività complementari ed integrative;
- partecipazione alle attività organizzative e gestionali della scuola;
- risultati positivi soprattutto nelle materie di indirizzo

il Consiglio di classe può decidere, motivandola, l'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione del credito per gli studenti con media inferiore alla frazione 0,45.

La somma dei crediti scolastici ottenuti nel corso del triennio costituisce il punteggio di ingresso con cui lo studente accede all'Esame di Stato e viene aggiunto al punteggio delle prove scritte e del colloquio per determinare la votazione d'esame.

3.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

3.4.1 Terzo anno

- Formazione specifica sulla sicurezza
- Orientamento in Uscita con "Costan-Epta" S.P.A. in modalità online. In collaborazione con Confindustria Belluno Dolomiti e le aziende del territorio, sono stati affrontati diversi temi divisi in "Area tecnico-tecnologica" e "Competenze chiave per il futuro". In particolare sono state oggetto di approfondimento i seguenti moduli: Lean Manufacturing, Automazione, Tecnologie e Industria 4.0, Innovazione e imprenditorialità, Futuro, lavori e orientamento
- Attività di Orientamento in Uscita (solo un allievo) in collaborazione con il Comune di Ponte Nelle Alpi.

3.4.2 Quarto anno

- Formazione specifica sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (uso corretto dei video terminali, posizione, esercizi per schiena e gambe ad intervalli regolari).
- Orientamento in uscita: incontro con il prof. Matteo Cristani del Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona; incontro con l'ITS di Pordenone "ITS – Power your future" (prof. Salvatore Adamo)
- "Business Game": attività formativa, proposta da Confindustria Belluno, finalizzata a stimolare lo spirito imprenditoriale, la cultura d'impresa, il lavoro di gruppo e l'automotivazione.



- Dal 20 marzo al 6 aprile 2023, i ragazzi sono stati impegnati nell'attività di PCTO esterna in aziende del territorio (A3 Soluzioni informatiche, Gavazzi, Costan, Marcolin, Meccanostampi, Thelios, Unifarco, Trenti industria occhiali, Evco, Experiar; NPE, Società informatica territoriale e Springo).
- Progetto Erasmus Dolomiti 2022 (Irlanda)
- Orientamento in uscita: incontro di presentazione di "EssilorLuxottica"
- "UniVerso 2023": incontro tra le università regionali e gli studenti al fine di conoscere i vari Atenei e la relativa offerta disciplinare (evento organizzato da Rete Bellunorienta)
- Incontro con l'Agenzia del lavoro "Adecco" - Bellunorienta ("Gli strumenti per presentarsi al lavoro: curriculum vitae, colloquio di lavoro, contratto di lavoro").

3.4.3 Quinto anno

- "Dietro le Quinte" - Incontro con il dott. Mario Maffucci (ex Dirigente Rai) sul tema "Organizzazione di grandi eventi con particolare attenzione agli aspetti tecnici"
- Orientagiovani 2023 – evento promosso dal Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria Belluno Dolomiti
- PMI Day: Scuola e Piccole Medie Imprese del territorio. Nello specifico gli allievi hanno partecipato ad un evento organizzato da Confindustria, che prevedeva un incontro con la ditta SCP s.r.l. di Belluno.
- Orientamento in uscita (incontro con l'Università di Udine): seminario, tenuto dal prof. Alberto Policriti, riguardante gli attuali e futuribili sviluppi dell'Intelligenza Artificiale e successivo intervento riguardo all'offerta formativa dell'Ateneo
- Progetti PCTO interna:
 - emergenze protezione civile: squadre, mappa interattiva, registro delle comunicazioni (Comune di Belluno)
 - magazzino e bolle elettroniche per il servizio mensa (Istituto Agrario di Feltre)
 - commissione d'esame, convocazioni e certificati per il patentino per l'uso esplosivi (Prefettura di Belluno)
 - monitoraggio automatico dello stato online/offline di siti web (progetto di raccordo).
- Orientamento in uscita - *UniVerso 2024* – incontro con svariate università, organizzato da Rete Bellunorienta.
- Orientamento in Uscita con ITS Alto Adriatico di Pordenone.



3.5 Attività, progetti e visite guidate

3.5.1 Terzo anno

- Anniversario del disastro del Vajont - Teatro "civile": memoria di un evento (monologo di Marco Paolini, Il racconto del Vajont).
- Partecipazione all'incontro: "Pascoli di Carta. Le mani sulla montagna." Europa, Veneto, Belluno, e la criminalità organizzata
- Diritto al lavoro - Incontro con l'avvocato Mauro Sferrazza, finalizzato ad approfondire alcune tipologie di contratto e alcune nozioni previdenziali
- Giornata della Memoria - "Trieste e la memoria - un viaggio nella città" del Teatro stabile del FVG (Produzione Rossetti). Riflessioni sui luoghi di profondo senso storico e testimonianze.
- Giorno del ricordo - Video/spettacolo: "Ricordare, portare al cuore" promosso dall'USRV
- Progetto "Ricognizione del Bisogno di Salute" – incontro con operatori AULSS1 Dolomiti
- Progetto "Segato Robocup": sfida tra squadre nel campo della programmazione di robot
- Progetto "Sport&Scuola 2021" (partecipazione di alcuni allievi): attività promozionali di avvicinamento allo sport scolastico (Fase Distrettuale di staffetta 4x1200).

3.5.2 Quarto anno

- Giornata della Lotta alla Contraffazione - Evento online dal titolo "bU/Attiamo la contraffazione" (Accademia della Guardia di Finanza di Bergamo)
- "Giornata della Memoria"- "Un istante prima" da "Yossi Rakover si rivolge a Dio" di Zvi Kolitz (spettacolo presso il Teatro Comunale - voce e regia di Sandro Buzzatti)
- Progetto "Educazione alla Salute" – Webinar con i medici della Fondazione Veronesi
- Incontro con la psicologa, dott.ssa Chiarolla, sul tema dell'ansia
- Uscita didattica a Verona (centro storico e museo di informatica dell'Università di Verona)
- Giornate delle Sport – Uscita didattica a Feltre (arrampicata sportiva)
- Progetto "Bullismo e Cyberbullismo" (sensibilizzazione sul tema e questionario rivolto agli studenti e alle studentesse con l'obiettivo di valutare la presenza e l'andamento nel tempo del bullismo e del cyberbullismo nelle scuole italiane)



3.5.3 Quinto anno

- Progetto "Guida sicura" – attività finalizzata ad istruire i ragazzi sulla cultura della sicurezza stradale e accrescere in loro l'importanza di mantenere comportamenti corretti alla guida. L'attività di formazione ha previsto l'alternanza di lezioni teoriche e una parte pratica.
- Progetto "Treno della Memoria" (viaggio d'istruzione a Berlino e a Cracovia; visita dei monumenti sulla Shoah e del campo di concentramento di Ravensbrück, visita del ghetto di Cracovia e dei Campi di Auschwitz e Birkenau). Gli allievi, nell'ambito di tale progetto, hanno svolto attività propedeutiche al viaggio stesso (lezioni online di approfondimento storico, attività di laboratorio e gruppi di lavoro) ed, attraverso incontri con esperti, hanno avuto modo di riflettere sulla necessità della memoria del passato e sull'importanza di un concreto impegno nel presente contro ogni forma di discriminazione e indifferenza.
- "Non voglio donare": rappresentazione teatrale, promossa dall'Associazione Bellunese Volontari del Sangue, finalizzata a incentivare e raccontare l'importanza del dono del sangue
- Incontro con ADMO (Associazione Donatori Midollo Osseo)
- Lezione-spettacolo "Noi Siamo Infinito" di e con Aristide Genovese. "Percorso teatrale volto a riconoscere e comprendere le proprie emozioni e quelle degli altri, sviluppando capacità di comunicazione empatica e di gestione costruttiva dei conflitti" (attività prevista per il 21/05/2024).



3.6 Educazione civica

Tutte le attività elencate nelle sezioni precedenti sono state pensate e proposte agli studenti al fine di contribuire alla formazione di cittadini attivi e responsabili, in grado di leggere i fatti del mondo con spirito critico e di dare un apporto positivo all'interno della società.

Oltre a ciò, la classe ha sviluppato le attività, previste dall'Istituto per il curricolo di educazione civica relativo agli aa.ss. 2021-22 e 2022-23, di seguito riportate. Per il quinto anno fa fede la programmazione disciplinare (vedasi oltre).

Attività svolte terzo anno:

Costituzione, diritto, legalità e solidarietà

- "Protocollo Covid 19": indicazioni per gli studenti
- Anniversario del disastro del Vajont - Teatro "civile": memoria di un evento (monologo di Marco Paolini, Il racconto del Vajont). Lettura dell'articolo "Natura crudele" di Dino Buzzati (*Corriere della sera*, 11 ottobre 1963)
- Compilazione del questionario di educazione alla salute
- Partecipazione alla conferenza "Pascoli di carta. Le mani sulla montagna." Europa, Veneto, Belluno, e la criminalità organizzata
- Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie: definizione dei termini mafia, ecomafia, agromafia, archeomafia. L'intervento contro la mafia, l'uso sociale dei beni confiscati alla mafia, l'articolo 416 bis del Codice penale, mafia e "colletti bianchi"
- Diritto del lavoro: conferenza online con l'avvocato Sferrazza
- Diritto alla salute - primo soccorso nei casi di infortuni muscolari
- "Giorno della memoria": "Trieste e la memoria - un viaggio nella città" del Teatro stabile del FVG. Greppi "Non restare indietro" (lettura di alcuni capitoli del libro). Lessico: antigioiudaismo, antisemitismo, olocausto, shoah e genocidio
- "Giorno del ricordo" (le foibe e l'esodo giuliano-dalmata). Video/spettacolo: "Ricordare, portare al cuore" promosso dall'USRV
- Progetto "Ricognizione del Bisogno di Salute" (incontro con operatori AULSS1 Dolomiti)
- Anniversario della Resistenza: la Repubblica Sociale Italiana, il Comitato di Liberazione Nazionale, l'offensiva partigiana
- Art. 11 della Costituzione "L'Italia ripudia la guerra..."; "Quando i conflitti colpiscono i più deboli" (conflitto tra Russia e Ucraina); il mercato delle armi; le missioni di pace.

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- Educazione alimentare



- "Renewable energy sources. SOS planet"
- Tips for being eco friendly. How can we save the earth. Video. How big is the Great Pacific Garbage Patch?
- The environment

Cittadinanza digitale

- Confine tra legale ed illegale in Internet
- Riflessioni sul webinar "è legale?"

Attività svolte quarto anno:

Costituzione, diritto, legalità e solidarietà

- "bU/Attiamo la contraffazione" (evento online presieduto dall'Accademia della Guardia di Finanza di Bergamo)
- Anniversario del disastro del Vajont - Il giornalismo d'inchiesta: "Tina Merlin: la voce inascoltata che denunciò la minaccia del Vajont"
- "Giornata della Memoria": "Un istante prima" da "Yossl Rakover si rivolge a Dio" di Zvi Kolitz (spettacolo presso il Teatro Comunale - voce e regia Sandro Buzzatti).
- I principali campi di concentramento italiani: Risiera San Sabba, Campo di Fossoli e di Bolzano, Campo di Ferramonti e campo di concentramento di Borgo San Dalmazzo. "Gli ultimi giorni - Il Lager di Bolzano" (video-documentario)
- Incontro con la psicologa dott.ssa Chiarolla sul tema dell'ansia
- "Giorno del ricordo": dal primo dopoguerra al trattato di pace di Parigi del 10 febbraio 1947, le foibe e l'esodo (riferimenti storici). "Magazzino 18" di Simone Cristicchi ("Musical Civile")
- Progetto "Educazione alla salute" - Prevenzione dei tumori giovanili: visione del film "Quel fantastico peggior anno della mia vita"
- Incontro con i medici dell'Associazione Veronesi.

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- Partecipazione alla conferenza "Pascoli di carta. Le mani sulla montagna." Europa, Veneto, Belluno, e la criminalità organizzata.

Cittadinanza digitale

- Legge sulla privacy, utilizzo consapevole dei social
- Visione del film "Snowden" per promuovere una cultura di consapevolezza sulla privacy dei dati, la sicurezza informatica e la responsabilità individuale. Aspetti cruciali dell'educazione civica nell'era digitale in cui viviamo.
- Online harassment, toxic fandom, online bullying



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**



-
- Formazione specifica sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. Uso corretto dei videotermini.

Per le attività svolte nel quinto anno fa fede la programmazione disciplinare.



3.7 Percorsi verticali per l'Orientamento

A partire dall'anno 2023/24, in conformità al D.M. 328/2022, si inserisce all'interno del Piano delle attività annuali previste per la classe quinta anche la programmazione di 32 ore dedicate all'orientamento.

Le azioni pianificate avranno come finalità:

- obiettivi di sviluppo personale degli studenti (riflessione su di sé, rielaborazioni, estensioni dell'esperienza personale, capacità di autovalutazione e dunque assunzione di responsabilità, senso di autoefficacia e motivazione, metacognizione, emozioni, scelte, punti forti, difficoltà, risorse, storia di vita, interessi...). Tali obiettivi saranno perseguiti anche in relazione con gli obiettivi curricolari (didattica orientativa, esperti esterni...);
- obiettivi di conoscenza e interazione con le realtà professionali locali, nazionali e internazionali (PCTO, visite aziendali, interventi di orientamento in uscita con rappresentanti delle attività aziendali del territorio, ...)
- obiettivi di conoscenza e interazione con le attività formative post diploma (incontri con ITS ACADEMY, Università, ...).

Segue prospetto delle attività svolte per la classe quinta

COMPETENZE	ATTIVITÀ	FIGURE/ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
8. Pianificazione e gestione (E) · Impostare gli obiettivi a lungo, medio e breve termine · Definire le priorità e i piani d'azione · Adattarsi ai cambiamenti imprevisti	PRESENTAZIONE PIATTAFORMA alle classi (UNICA E-PORTFOLIO / CURRICOLO DELLO STUDENTE)	Coordinatore e Tutor		2 h
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Presentazione piattaforma Unica	Lezione in presenza	Prof.ssa Fistarol (Tutor)		2
2. Riconoscere le opportunità (E) · Usare la propria immaginazione e abilità per trovare opportunità e creare valore · Identificare e cogliere le opportunità per creare valore esplorando il panorama sociale, culturale ed economico	INCONTRI CON IL MONDO PRODUTTIVO E FORMAZIONE POST DIPLOMA Webinar Evento Carriera360 Incontri con le aziende del territorio	Referente Pcto di classe, Esperti esterni		8 h



<ul style="list-style-type: none"> Identificare i bisogni e le sfide da risolvere 7. Incorporare i valori della sostenibilità (G) <ul style="list-style-type: none"> Attribuire valore alla sostenibilità Sostenere l'equità Promuovere la natura 	ITS Academy, Università Test di accesso Università Progetto Rigenera Montagna Incontri con ex studenti iscritti all'università o lavoratori			
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
- Evento "Dietro le Quinte"	Attività legata all'organizzazione di grandi eventi con particolare attenzione agli aspetti tecnici.	Dott. M. Maffucci (ex Dirigente Rai), docenti del Consiglio di classe	10/10/2023	3
- Orientagiovani (edizione 2023)	Attività finalizzata a far conoscere ai ragazzi il mondo dell'impresa e le sue opportunità.	Giovani Imprenditori di Confindustria Belluno Dolomiti	24/11/2023	3
- PMI Day: incontro con la ditta SCP s.r.l. di Belluno	Attività finalizzate a far conoscere ai ragazzi il mondo dell'impresa e le sue opportunità.	Giovani Imprenditori di Confindustria Belluno Dolomiti	23/01/2024	3
PCTO (interna)	<ul style="list-style-type: none"> Emergenze protezione civile: squadre, mappa interattiva, registro delle comunicazioni (Comune di Belluno); magazzino e bolle elettroniche per il servizio mensa (Istituto Agrario di Feltre); commissione d'esame, convocazioni e certificati per il patentino per l'uso esplosivi (Prefettura di Belluno) monitoraggio automatico dello stato online/offline di siti web (progetto di raccordo). Lezioni in aula.	Prof. Sonego	Gennaio: 26/01 Marzo (giorni): 08-09-15-16-20-21-22-23-27 Aprile (giorni): 06-12-13-17-20 Maggio (giorni): 02-05	2 14 6 3
"Giovani e cultura del lavoro"	Somministrazione di un questionario (Università di Verona).	Prof. Capretta	07/12/2023	1
2. Riconoscere le opportunità (E)	FIERA UNIVERSO	Rete Bellunorienta		5 h



<ul style="list-style-type: none"> · Usare la propria immaginazione e abilità per trovare opportunità e creare valore · Identificare e cogliere le opportunità per creare valore esplorando il panorama sociale, culturale ed economico · Identificare i bisogni e le sfide da risolvere 	Rassegna provinciale dell'offerta formativa universitaria e degli ITS Academy nel Triveneto			
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Incontro con l'Università di Udine	Seminario, tenuto dal prof. Alberto Policriti, sugli attuali sviluppi dell'Intelligenza Artificiale.	Docenti universitari, prof.ssa Fistarol.	20/03/2024	3
Evento "UniVerso 2024"	Incontro provinciale presso SPES Arena con vari Ate- nei.	Esperti esterni, docen- ti del Consiglio di classe.	04/04/2024	5
Incontro ITS di Pordenone	Incontro in Aula Magna	Docente e esperto ITS di PN.	15/03/2024	2
4. Motivazione e perseveranza. Concentrarsi e non rinunciare (E) <ul style="list-style-type: none"> · Essere determinati a trasformare le idee in azione e a soddisfare il proprio bisogno di arrivare · Essere pazienti e continuare a cercare di realizzare i propri scopi a lungo termine individuali o di gruppo · Essere resilienti sotto pressione, avversità, e fallimento temporaneo 6. Creatività (E) <ul style="list-style-type: none"> · Sviluppare diverse idee e opportunità di creare valore, comprese le soluzioni migliori alle sfide esistenti e nuove · Esplorare e sperimentare approcci innovativi · Combinare conoscenze e risorse per ottenere effetti di qualità più alta 3. Visione di futuri sostenibili (G)	DIDATTICA ORIENTATIVA (attività in classe con al centro la conoscenza di sé, la capacità di proiettarsi nel futuro, fare scelte e risolvere problemi)	Consiglio di classe		15 h



<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetizzazione sul futuro • Adattabilità • Pensiero esplorativo 8. Pianificazione e gestione (E) <ul style="list-style-type: none"> • Impostare gli obiettivi a lungo, medio e breve termine • Definire le priorità e i piani d'azione • Adattarsi ai cambiamenti impreveduti 				
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Progetto "Guida sicura"	Formazione sulla sicurezza stradale (lezione teorica e parte pratica).	Consiglio di Classe, esperti esterni e referente dell'attività (prof.ssa Caneve).	16/02/2024 13/03/2024	10
Progetto "Treno della Memoria" Viaggio a Berlino e Cracovia, visita ai monumenti sulla Shoah e al Campo di concentramento di Ravensbrück, visita al ghetto di Cracovia e ai Campi di Auschwitz e Birkenau.	Lezioni online di approfondimento storico, incontri di formazione, attività di laboratorio, gruppi di lavoro, incontro con esperti e visite guidate.	Consiglio di Classe, accompagnatori prof. Sonego e prof.ssa Fistarol, accompagnatori tutor dell'Associazione "Terra del Fuoco di Trento".	21/12/2024 25/01/2024 29/01/2024	2 5 5
-Progetto educazione alla salute: "Non voglio donare"	Rappresentazione teatrale	Associazione Bellunese Volontari del Sangue, prof. Granzotto e referente dell'attività (prof.ssa Vicariotto)	27/03/2024	2
Incontro con ADMO (Associazione Donatori Midollo Osseo)	Attività di sensibilizzazione sulle donazioni	ADMO, prof. Granzotto e referente dell'attività (prof.ssa Vicariotto)	11/04/2024	1
Lezione-spettacolo "Noi Siamo Infinito" di e con Aristide Genovese.	Lezione spettacolo	Referente: prof.ssa Caneve, docenti del Consiglio	Stabilito per il 21/05/2024	2
1. Autoconsapevolezza e autoefficacia (E) <ul style="list-style-type: none"> • Riflettere sui propri bisogni, aspirazioni e desideri nel breve, medio e lungo termine • Identificare e valutare i propri punti di forza e di debolezza indi- 	SIMULAZIONE COLLOQUIO D'ESAME Riflessione sui PCTO e autovalutazione del colloquio	Attività interna di istituto/Consiglio di classe		2 h



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**

viduali e di gruppo · Credere nella propria capacità di influenzare il corso degli eventi, nonostante incertezze, battute d'arresto e guasti temporanei				
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Interrogazioni in autovalutazione e valutazione tra pari.	Lezione in classe	Prof. Marchesini	09/04/2024 16/04/2024 23/04/2024	2 2 2
Interrogazioni in autovalutazione e valutazione tra pari.	Lezione in classe	Prof. Pinto	04/05/2024 11/05/2024 13/05/2024 attività prevista 18/05/2024 20/05/2024	1 1 2 1 2
TOTALE ORE - Modulo di orientamento classi 5e				32 ore
				87



4. Programmazione didattica delle singole discipline

4.1 Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Sudano Giovanna

Ore settimanali: 4

4.1.1 Presentazione della classe

Gli alunni, in linea di massima, sono maturati sia sotto il profilo personale sia per quanto concerne l'approccio allo studio, che è risultato sempre più serio e costante nel corso del triennio. Per qualcuno, tuttavia, non è stato registrato un significativo cambiamento nel rendimento e nella partecipazione al dialogo educativo.

In quest'ultimo anno, si è notato un maggiore impegno e una parte considerevole di alunni ha raggiunto risultati positivi, anche se persistono, per qualche elemento, scarsa attenzione e una partecipazione al dialogo educativo poco propositiva.

Molti di loro si sono messi in gioco nei momenti di analisi guidata dei testi o di discussione su argomenti legati alla disciplina, questo ha sicuramente agevolato il potenziamento delle competenze espositive in forma orale.

Qualche allievo, purtroppo, ha avuto bisogno di continui stimoli e richiami e, a causa di un impegno domestico decisamente carente, una partecipazione alle attività didattiche poco attiva e con momenti di distrazione, non sempre ha assimilato e fatto proprio quanto è stato oggetto di studio.

Una parte considerevole di allievi, invece, ha conseguito un buon livello di preparazione, dimostrandosi sensibile alle sollecitazioni del docente e applicandosi con continuità.

Durante l'anno scolastico è stato necessario effettuare interventi di recupero curricolare in itinere sia nel corso delle lezioni sia durante le interrogazioni (recupero dei contenuti, metodologico e delle competenze espositive) questo, aggiunto alle diverse attività pianificate nel corso dell'anno, ha impegnato molto tempo andando a discapito del completamento del programma stabilito ad inizio anno.



4.1.2 Obiettivi specifici della disciplina

Si riportano di seguito gli obiettivi minimi stabiliti dal Dipartimento di lettere in riferimento alla classe quinta.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno esprime il proprio pensiero in maniera chiara, coerente e possibilmente efficace.
- Si avvicina in modo critico sempre più autonomo ai problemi.

ABILITÀ

Letture

- Saper leggere in maniera autonoma testi semplici di diversa natura.

Esposizione orale

- Saper esporre oralmente in modo corretto e con un linguaggio appropriato gli argomenti trattati.
- Saper analizzare, anche se in modo guidato, le principali vicende letterarie italiane, mettendole eventualmente in rapporto con fatti storico-culturali e riferendole a problematiche del mondo contemporaneo.

Esposizione scritta

- Saper analizzare, spiegare e contestualizzare testi antologici, rilevandone alcune delle caratteristiche testuali e linguistiche, effettuando eventuali confronti
- Saper elaborare testi secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato, dimostrando una certa competenza linguistico-espressiva.
- Saper strutturare il discorso in modo ordinato e coerente, utilizzando il lessico in maniera adeguata e precisa.

CONOSCENZE

- Conoscere gli aspetti più significativi della letteratura italiana dall'unificazione nazionale all'epoca contemporanea.

4.1.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Nell'affrontare gli argomenti è stata generalmente adottata l'impostazione tradizionale della lezione frontale e partecipata, anche se, talvolta, gli alunni



sono stati invitati a procedere autonomamente nella lettura di testi per ricavarne impressioni personali poi discusse in classe e supportate dalle spiegazioni del docente.

Nell'ambito dell'attività didattica, è stata prioritaria la comprensione ed analisi dei testi di letteratura e sono state approfonditi il pensiero e la poetica dei vari autori presi in considerazione. Ogni tema proposto è stato accompagnato da indicazioni operative e, in alcuni casi, mappe riepilogative al fine di indurre gli studenti a focalizzare l'attenzione sui concetti chiave.

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte attività finalizzate a potenziare la produzione scritta (coerenza, coesione e correttezza del testo) con particolare attenzione alle tipologie previste per la prima prova dell'Esame di Stato.

Durante l'anno scolastico è stato necessario effettuare interventi di recupero curricolare in itinere sia nel corso delle lezioni sia durante le interrogazioni (recupero dei contenuti, metodologico e delle competenze espositive).

È stata richiesta, inoltre, la lettura domestica di due opere e su una in particolare è stata offerta la possibilità di presentare degli interventi individuali di analisi e interpretazione.

Lezione frontale

Discussione e confronto con gli allievi

Utilizzo del testo in adozione

Schemi e mappe concettuali

Lettura personale di un libro

Analisi di testi non presenti nel manuale in adozione

Documenti audiovisivi originali

Compiti di produzione scritta in classe (secondo le tipologie previste per l'Esame di Stato)

Verifiche scritte (quesiti a risposta aperta e trattazione sintetica di argomenti)

Simulazioni della Prima prova dell'Esame di Stato

Interrogazioni e interventi dal posto.

VERIFICHE

Le prove di verifica che hanno impegnato frequentemente gli alunni sono state puntualmente collegate con le attività di apprendimento-insegnamento e incentrate sull'accertamento del grado di raggiungimento degli obiettivi didattici programmati. Gli strumenti di verifica sono stati molteplici e differenziati, affinché risultassero adeguati alle modalità di apprendimento di ciascun alunno. In ogni caso, si è cercato di puntualizzare l'importanza non solo dell'elaborazione teorica, ma anche dell'interpretazione del testo letterario.



CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti, della capacità di rielaborare ed analizzare personalmente e della proprietà lessicale.

I compiti scritti svolti in classe sono stati valutati tenendo conto delle griglie predisposte secondo le indicazioni ministeriali.

La valutazione finale non si baserà solo sui risultati conseguiti nelle prove scritte e orali, ma si terrà conto della situazione iniziale, dei progressi realizzati in itinere e dell'impegno profuso (sia domestico sia scolastico).

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

C. GIUNTA, M. GRIMALDI, G. SIMONETTI, E. TORCHIO, *Lo specchio e la porta – mille anni di letteratura (dal secondo Ottocento a oggi)* vol. 3 edizione verde, DeA SCUOLA.

N.B. Sulla base della decisione presa in sede di Dipartimento di Lettere lo studio della Divina Commedia è stato completato in quarta.

4.1.4 Argomenti trattati

MODULO GENERE - IL ROMANZO DEL SECONDO OTTOCENTO. CONFRONTI TRA IL ROMANZO OTTOCENTESCO E QUELLO CONTEMPORANEO

Contesto storico: la seconda metà dell'Ottocento, dal colonialismo all'imperialismo, l'Italia unita (quadro sintetico).

La società e la cultura: il Positivismo e il culto della scienza, della tecnica e la fede nel progresso; la nascita dell'evoluzionismo e il darwinismo sociale; Taine e lo studio del condizionamento sociale.

Il romanzo europeo del secondo Ottocento: l'evoluzione del genere (cenni al romanzo del Seicento e del Settecento). Il romanzo realista: Flaubert, *Madame Bovary* (caratteri dell'opera). Dickens e il romanzo inglese.

Il romanzo russo, *Delitto e castigo* di Dostoevskij.

Il romanzo naturalista: Émile Zola e il romanzo sperimentale, oggettività e impersonalità della narrazione, l'ereditarietà e l'influsso ambientale; il ciclo dei *Rougon-Macquart*.

Il Verismo e il romanzo verista. Analogie e differenze tra il Naturalismo e il Verismo.

Federico De Roberto: *I Vicerè* (caratteri fondamentali dell'opera).



La narrativa del secondo dopoguerra in Italia, il clima culturale, l'impegno dell'intellettuale.

Il Neorealismo, il recupero dei modelli dell'Ottocento, oggettività e rappresentazione della realtà. Il cinema neorealista.

Pavese, il suicidio, il carcere e il confino. Le opere: "Prima che il gallo canti", "La casa in collina", il tema del tradimento.

Testi

C. DICKENS, "La città industriale: Coketown" da *Tempi difficili*, (materiale depositato in piattaforma Moodle).

G. FLAUBERT, "Il ballo" da *Madame Bovary*, p. 31.

F. DOSTOEVSKIJ. "La confessione a Sònja" da *Delitto e castigo* p. 38.

E. ZOLA, "Come si scrive un romanzo sperimentale" da *Il romanzo sperimentale*, p. 119. "Come funziona un romanzo naturalista?" da *L'ammazzatoio*, p. 122.

F. DE ROBERTO, "Il deputato Consalvo" da *I Viceré*, p. 131

C. PAVESE, "La guerra è finita soltanto per i morti" da *Prima che il gallo canti*, *La casa in collina*, p. 787.

Giovanni Verga

L'autore e il suo tempo, la svolta verista, la poetica dell'impersonalità, la regressione nell'ambiente rappresentato, lo straniamento, la lotta per la vita e il pessimismo verghiano, l'illegittimità del giudizio. Il ciclo dei *Vinti*, *I Malavoglia* (la struttura, lo spazio, il tempo e la visione pessimistica). *Mastro-don Gesualdo*: il riscatto sociale e la sconfitta umana.

Testi

da *I Malavoglia*, "Prefazione", p. 171; "Padron 'Ntoni e la saggezza popolare", p. 175; "L'addio di 'Ntoni", p. 181;

da *Mastro-don Gesualdo*, *Gesualdo muore da vinto*, p. 202.

MODULO GENERE - LA NOVELLA

Il primo Novecento (1901-18): ideologie e nuove mentalità, le caratteristiche della produzione letteraria.

Le novelle di Verga e Pirandello. La deformazione grottesca nelle novelle di Pirandello. Confronto tra "Rosso Malpelo" e "Ciacula scopre la luna", analogie e differenze, i valori simbolici nella novella pirandelliana, la luna e il mito della resurrezione.

Le novelle di Svevo e la figura dell'inetto.



Luigi Pirandello

L'autore e il suo tempo, il dissesto economico e i rapporti con il fascismo. La visione del mondo (il vitalismo, la critica dell'identità individuale, la "trappola" della vita sociale, la fuga nell'irrazionale, il relativismo conoscitivo, "lo strappo nel cielo di carta"). L'umorismo come "arte che scompone il reale".

Italo Svevo

L'autore e il suo tempo, l'ambiente triestino, la formazione culturale, l'interesse per la psicoanalisi. La figura dell'inetto.

Testi

G. VERGA, da *Novelle rusticane*, *La roba*, p. 188;

da *Vita dei campi*, "Prefazione-lettera" a *L'amante di Gramigna*, p. 146; *Rosso Malpelo*, p. 155, *Fantasticheria* p. 150.

L. PIRANDELLO, da *Novelle per un anno*, "Il treno ha fischiato" p. 543; "La patente", "Ciuala scopre la luna" (materiale presente nella sezione DDI del testo in adozione).

L'umorismo, lettura dell'estratto p. 529.

I. SVEVO, *Una lotta* (materiale didattico fornito dall'insegnante).

MODULO CONTESTO STORICO-CULTURALE - DA BAUDELAIRE ALLA GRANDE GUERRA. ESTETICA POETICA E STILI.

Il Decadentismo: il contesto storico. L'origine del termine "Decadentismo", il rifiuto del Positivismo, le analogie e le corrispondenze. La poetica del Decadentismo: l'estetismo, le tecniche espressive (linguaggio analogico e la sinestesia). I temi e le figure ricorrenti nella letteratura decadente. La crisi del ruolo intellettuale. Il Simbolismo francese.

Gabriele D'Annunzio

L'autore e il suo tempo, l'impegno politico, la guerra e l'avventura fiumana.

D'Annunzio poeta: le *Laudi*, il tema panico e la trasformazione della poesia in musica.

Testi

C. BAUDELAIRE, da *Lo spleen di Parigi*, *Perdita d'aureola*, (testo non presente nel manuale in adozione); da *I fiori del male*, *Spleen*, p. 57; *Corrispondenze*, p. 50; *L'albatro*, p. 53;

A. RIMBAUD, da *Poesie, Vocali*, p. 242;

P. VERLAINE, *Languore* (testo non presente nel manuale in adozione)



G. D'ANNUNZIO, da *Alcyone*, *La pioggia nel pineto* p. 326.

MODULO INCONTRO CON L'AUTORE - GIOVANNI PASCOLI

Giovanni Pascoli: l'autore e il suo tempo, la giovinezza travagliata, il "nido familiare". I simboli. La poetica del fanciullino, il poeta "veggente", la poesia "pura". L'ideologia politica (l'adesione al socialismo, dal socialismo alla fede umanitaria, la concordia fra le classi, l'idealizzazione del mondo e dei valori rurali, il nazionalismo). Le soluzioni formali (lo stile nominale, l'onomatopea, il fonosimbolismo, il verso frantumato, il linguaggio analogico).

Testi

da *Myricae*: *Lavandare*, p. 271; *X Agosto*, p. 273; *Temporale*, p. 277; *Il lampo*, p. 278; *Novembre*, p. 275;

da *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno* p. 289.

Da *Il fanciullino*, "Una dichiarazione di poetica", p. 294 cap. I rr. 1-17.

MODULO INCONTRO CON L'OPERA- IL ROMANZO DECADENTE IN EUROPA E IN ITALIA

Il romanzo decadente in Europa: romanzo realista e romanzo decadente a confronto (ideologia, intreccio, personaggi e temi), il "romanziero psicologo".

A ritroso di Huysmans,: caratteristiche di un romanzo di rottura.

Il ritratto di Dorian Gray di Oscar Wilde: il culto della bellezza, il motivo del "doppio", la dimensione fantastica.

Il Decadentismo in Italia: *Il piacere* di d'Annunzio, la vita come "opera d'arte", la maschera dell'esteta, "il vivere inimitabile", dalla fase estetizzante a quella della "bontà", il superuomo, il periodo notturno (cenni).

Il fu Mattia Pascal di Pirandello: la liberazione dalla "trappola", la nuova identità, la libertà irraggiungibile, l'impossibilità di tornare alla vecchia forma, la scelta di estraniarsi.

Testi

J. K. HUYSMANS, da *Controcorrente*, "Il triste destino di una tartaruga" p. 248.

G. D'ANNUNZIO, da *Il piacere*, "Tutto impregnato d'arte", p. 350, rr. 37-83.

L. PIRANDELLO, da *Il fu Mattia Pascal*, "Adriano Meis entra in scena", p.553; "L'ombra di Adriano Meis" p. 558.

MODULO INCONTRO CON L'OPERA – LA COSCIENZA DI ZENO

Italo Svevo: *La coscienza di Zeno*, la trama, la struttura e i tempi narrativi, la dimensione soggettiva del tempo, l'influenza di Freud.



Testi

Da *La coscienza di Zeno*: "Prefazione" p. 501, "L'origine del vizio" p. 502, "Muio", p. 507 (lettura domestica).

MODULO RITRATTO D'AUTORE – GIUSEPPE UNGARETTI

Giuseppe Ungaretti: l'autore e il suo tempo, le ragioni dell'interventismo e la guerra, la presa di coscienza. *L'Allegria* (la funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali, le vicende editoriali e il titolo dell'opera).

Testi

da *L'Allegria*: *Veglia*, p. 626; *Fratelli*, p. 628; *San Martino del Carso*, p. 634; *Mattina*, p.637, *Soldati* p. 638.

MODULO METODO – SCRIVERE BENE

Tale modulo è stato sviluppato nel corso di tutto l'anno scolastico: produzione di testi di vario tipo, secondo le varie tipologie e utilizzando diversi registri linguistici.

Analisi critica di testi di vario tipo ed esposizioni argomentate su questioni diverse.

Lettura domestica delle seguenti opere:

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*;

Federico De Roberto, *La paura*.



4.2 Storia

Docente: Sudano Giovanna

Ore settimanali: 2

4.2.1 Presentazione della classe

Gli alunni, in linea di massima, sono maturati sia sotto il profilo personale sia per quanto concerne l'approccio allo studio, che è risultato sempre più serio e costante nel corso del triennio. Per qualcuno, tuttavia, non è stato registrato un significativo cambiamento nel rendimento e nella partecipazione al dialogo educativo.

In quest'ultimo anno, si è notato un maggiore impegno e una parte considerevole di alunni ha raggiunto risultati positivi, anche se persistono, per qualche elemento, scarsa attenzione e una partecipazione al dialogo educativo poco propositiva. Molti di loro si sono messi in gioco nei momenti di analisi guidata dei testi o di discussione su argomenti legati alla disciplina, questo ha sicuramente agevolato il potenziamento delle competenze espositive in forma orale.

Qualche allievo, purtroppo, ha avuto bisogno di continui stimoli e richiami e, a causa di un impegno domestico decisamente carente, una partecipazione alle attività didattiche poco attiva e con momenti di distrazione, non sempre ha assimilato e fatto proprio quanto è stato oggetto di studio.

Una parte considerevole di allievi, invece, ha conseguito un buon livello di preparazione, dimostrandosi sensibile alle sollecitazioni del docente e applicandosi con continuità.

Durante l'anno scolastico è stato necessario effettuare interventi di recupero curricolare in itinere sia nel corso delle lezioni sia durante le interrogazioni (recupero dei contenuti, metodologico e delle competenze espositive) questo, aggiunto alle diverse attività pianificate nel corso dell'anno, ha impegnato molto tempo andando a discapito del completamento del programma stabilito ad inizio anno.



4.2.2 Obiettivi specifici della disciplina

Si riportano di seguito gli obiettivi minimi stabiliti dal Dipartimento di lettere in riferimento alla classe quinta.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno individua in modo autonomo i principali fatti significativi che hanno costruito la memoria storica e alcuni dei protagonisti della storia del XX secolo, individuando gli elementi che influenzano la formazione della coscienza collettiva.
- Coglie, in prospettiva storica, i più evidenti aspetti del presente.
- Legge, analizza e confronta fonti anche di ambito non strettamente storico;
- Coglie, anche se in modo guidato, l'interdipendenza esistente tra gli eventi storici e le diverse manifestazioni culturali.
- È consapevolmente responsabile nell'esercizio della cittadinanza attiva.
- Utilizza in modo corretto il lessico delle scienze storico-sociali.
- Utilizza fonti di diversa tipologia (es. fonti storiche dirette, indirette, visive, multimediali e siti web) per condurre ricerche su tematiche storiche.

ABILITÀ

- Saper ricostruire processi storici evidenziando la complessità delle relazioni tra gli eventi.
- Saper leggere e analizzare fonti e brani storiografici.
- Saper conoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, sociali e culturali.
- Saper individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale di un territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.

CONOSCENZE

- Conoscere gli avvenimenti storici principali e i processi di trasformazione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimento agli aspetti sociali e culturali del XX secolo (culturali in ambito religioso e laico; innovazioni scientifiche e tecnologiche).
- Conoscere il linguaggio specifico e le categorie storiche fondamentali del '900 (economia industriale, società di massa e di consumo, politica, ideologia e cultura).



- Conoscere il lessico delle scienze storico-sociali e gli strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali).

4.2.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Il metodo di lavoro è stato sostanzialmente analogo a quello utilizzato per la disciplina letteraria, oltre alle tradizionali lezioni frontali, non è mancato l'approfondimento dello studio del testo con letture di documenti, di pagine critiche e con la visione di video.

All'inizio dell'anno scolastico, si è reso necessario riprendere alcuni argomenti dell'anno precedente nel tentativo di stimolare la riflessione sulla interdipendenza tra i vari fenomeni storici, individuando cause e conseguenze. Si è cercato, inoltre, di sviluppare negli studenti competenze e di conseguenza comportamenti di "cittadinanza attiva", fondata sui valori della responsabilità, legalità, solidarietà e partecipazione. A tal proposito, alcune ore sono state dedicate allo sviluppo di percorsi e interventi (anche non formalizzati) finalizzati a individuare i fattori di un fenomeno o fatto accaduto e, in alcuni casi, stabilire un valido confronto tra presente e passato.

Durante l'anno scolastico è stato necessario effettuare interventi di recupero curricolare in itinere sia nel corso delle lezioni sia durante le interrogazioni (recupero dei contenuti, metodologico e delle competenze espositive). È stata richiesta, inoltre, la lettura domestica di due opere e su una in particolare è stata offerta la possibilità di presentare degli interventi individuali di analisi e interpretazione.

Lezioni frontale

Riflessioni e commenti sui documenti storici

Utilizzo del testo in adozione

Schemi e mappe concettuali

Lettura personale di un libro

Analisi di testi non presenti nel manuale in adozione

Documenti audiovisivi

Verifiche scritte (quesiti a risposta aperta, trattazione sintetica di argomenti)

Interrogazioni e interventi dal posto

Percorsi interdisciplinari.



VERIFICHE

Le prove di verifica che hanno impegnato frequentemente gli alunni sono state puntualmente collegate con le attività di apprendimento-insegnamento e incentrate sull'accertamento del grado di raggiungimento degli obiettivi didattici programmati. Gli strumenti di verifica sono stati molteplici e differenziati, affinché risultassero adeguati alle modalità di apprendimento di ciascun alunno. In ogni caso, si è cercato di puntualizzare l'importanza non solo dell'elaborazione teorica, ma anche dell'interpretazione dei testi e documenti storici.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove orali sostenute in classe si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti, della capacità di rielaborare ed analizzare personalmente e della proprietà lessicale.

La valutazione finale non si baserà solo sui risultati conseguiti nelle prove scritte e orali, ma si terrà conto della situazione iniziale, dei progressi realizzati in itinere e dell'impegno profuso (sia domestico sia scolastico).

Libro di testo in adozione:

G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, *Erodoto Magazine*, vol. V, Editrice La Scuola.

4.2.4 Argomenti trattati

L'Italia nell'età della Destra e Sinistra storica

La Destra storica al potere e 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

La seconda rivoluzione industriale: le principali caratteristiche, le nuove fonti di energia, la catena di montaggio

Il capitalismo monopolistico e finanziario, la società di massa.

Documenti: Il "modello T", la fedele Lizzie; Charlie Chaplin, "Tempi moderni". Celine, "L'uomo alla catena di montaggio", p. 448; Ford, "La maggioranza delle persone preferisce la ripetitività p. 449.

La spartizione imperialistica del mondo



La definizione di imperialismo

Il contesto politico, economico e culturale

Le radici del Novecento: la società di massa, partiti di massa e sindacati, il dibattito politico e sociale

Nazionalismo e razzismo

L'invenzione del complotto ebraico (i *Protocolli dei Savi di Sion*).

L'età giolittiana e la Belle époque

Le illusioni della Belle époque

I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia

Il doppio volto di Giolitti

La politica interna tra socialisti e cattolici

La politica estera e la conquista della Libia.

Approfondimenti:

G. Salvemini, *Il "ministro della malavita"*, p. 68; B. Croce, *Il "decennio felice"*, p. 69.

La prima guerra mondiale

Cause e inizio della guerra

Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione

L'Italia fra neutralità e intervento

Gli avvenimenti sul fronte italiano

Il fronte interno e l'economia di guerra

Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra

I trattati di pace e la Società Generale delle Nazioni

La fine della centralità europea.

Il primo dopoguerra

Il nuovo assetto politico dell'Europa: i limiti dei trattati di pace, la nuova carta geopolitica dell'Europa

Il disagio sociale, il problema dei reduci, la sfiducia nella democrazia liberale

L'Internazionale comunista, il "biennio rosso" e la crescita del movimento operaio

L'Europa delle dittature.

Approfondimenti:

I quattordici punti di Wilson p. 95

Il genocidio degli Armeni, la negazione del genocidio. Lessico: genocidio (origine e significato del termine; differenza tra massacro e genocidio).



Lettura domestica del racconto "La paura" di De Roberto (interventi individuali di analisi e interpretazione).

Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica

L'Impero russo nel XIX secolo

La rivoluzione del 1905

La rivoluzione di febbraio

La rivoluzione d'ottobre

Lenin alla guida dello stato sovietico

La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra

La Nuova politica economica e la nascita dell'Urss.

L'Unione Sovietica di Stalin

L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss

Il terrore staliniano e i gulag

Il consolidamento dello stato totalitario.

Approfondimenti

Riferimenti ai regimi totalitari secondo la definizione di Hannah Arendt – materiale fornito dalla docente.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto

I nuovi partiti e i movimenti politici

La questione di Fiume e il biennio rosso

La nascita del partito popolare italiano

I fasci di combattimento

Il fascismo agrario

La marcia su Roma

Il delitto Matteotti

La dittatura fascista.

Approfondimenti:

Il discorso del Bivacco (16 novembre 1922) – piattaforma Moodle

Il discorso alla Camera del 1925 (lettura di alcuni passaggi).

Il regime fascista in Italia

Le leggi "fascistissime"

Il fascismo tra propaganda e censura, consenso e opposizione



La politica interna

I rapporti tra Chiesa e fascismo

La politica economica: dal liberalismo all'intervento statale

La politica estera

Le leggi razziali del 1938.

Approfondimenti:

L'antifascismo italiano – "Professori contro il regime", p. 244.

La crisi della Germania repubblicana e il nazismo

La nascita della repubblica di Weimar

Stresemann

La distensione di Locarno e del patto Briand-Kellog

Hitler e la nascita del nazionalsocialismo

Il nazismo al potere: il Terzo Reich

L'ideologia nazista e l'antisemitismo.

Gli USA nel primo dopoguerra

Gli Usa: ruolo internazionale e politica isolazionista

I "ruggenti" anni Venti: la bolla del boom economico; il proibizionismo; i cambiamenti sociali

La crisi del '29: cause ed effetti; la diffusione

Il New Deal e la politica economica degli USA.

La seconda guerra mondiale

L'escalation nazista: verso la guerra

Il successo della guerra-lampo e la battaglia d'Inghilterra

La svolta del 1943

L'inizio della controffensiva alleata

La caduta del fascismo

La Resistenza e la liberazione dell'Italia

La vittoria degli Alleati

Lo sterminio degli Ebrei

Letture domestiche delle seguenti opere:

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*;

Federico De Roberto, "La paura".



LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

GENTILE-RONGA-ROSSI, *Erodoto Magazine 5. Corso di storia, cittadinanza e Costituzione*, Editrice La Scuola.

4.2.5 Argomenti trattati di educazione civica (Totale ore svolte: 7)

AREA TEMATICA	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ QUINTO ANNO	n. ore
Costituzione	<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate - Possedere gli strumenti argomentativi, critici, di informazione e di ricerca per partecipare al dibattito culturale - Onorare i propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale, alla luce delle norme e dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese. 	<p>CALENDARIO CIVILE:</p> <p>- Disastro del Vajont Sessantesimo anniversario della tragedia del Vajont (lettura in classe del testo tratto da Corinfesta 2023). Presentazione dell'opera "Il saldatore del Vajont" di Antonio G. Bortoluzzi (presentazione e riflessione personale in classe da parte di un allievo).</p> <p>- Giornata della Memoria Nazionalismo e razzismo, <i>i Protocolli dei savi di Sion</i> Manifesto degli scienziati antirazzisti 2008 (analisi di alcuni articoli) I genocidi (vedi Armeni) Schindler's List (visione di alcuni passaggi del film)</p> <p>Il 25 aprile La Resistenza e la liberazione.</p> <p>Il femminicidio Femminicidi in Italia, discussione guidata sui recenti fatti di cronaca (origini/spiegazioni). Riflessione sull'importanza di un'educazione alle relazioni.</p>	5
Costituzione	Onorare i propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici	<p>Progetto Educazione alla salute:</p> <p>- Spettacolo teatrale a cura dell'Associazione Bellunese Volontari del Sangue "Non voglio donare" (teatro "Dino Buzzati" di Belluno</p>	



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**

	a livello territoriale e nazionale, alla luce delle norme e dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese.	- Progetto "Guida sicura" – parte pratica.	2
--	--	--	----------



4.3 Lingua Inglese

Docente: Di Rosa Anna

Ore settimanali: 3

4.3.1 Presentazione della classe

La classe è composta da 17 studenti, tra cui sono presenti 2 DSA. Durante l'intero anno scolastico, tutti gli alunni si sono dimostrati interessati ad ogni singolo argomento trattato, collaborativi e sempre partecipi al dialogo educativo. I risultati ottenuti sono da considerarsi ottimali per la quasi totalità degli studenti ed eccellenti per una parte del gruppo classe. L'impegno e la partecipazione sono sempre stati attivi.

4.3.2 Obiettivi specifici della disciplina

- Costruire pensieri critici
- Raggiungere una discreta conoscenza delle strutture linguistiche
- Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi e pratici sempre più articolati
- Potenziare le abilità di comprensione di testi tecnici relativi al settore di specializzazione e l'acquisizione di un lessico specifico, relativo agli argomenti trattati.

4.3.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Le lezioni inerenti la parte tecnica della materia (informatica) si sono svolte leggendo, analizzando, comprendendo e traducendo i testi di inglese tecnico contenuti nel libro di testo in adozione. Le attività di vocabulary e di speaking sono state oggetto di ogni singola lezione, sia di grammatica che di inglese microlingua. Gli studenti sono stati incoraggiati a prendere appunti, schematizzare, produrre mappe concettuali degli argomenti trattati.

Libri di testo

Kieran O' Malley, Working with new technology. Electricity and Electronics Information Technology and Communication, Pearson, 2017.

Valutazione

Le verifiche sono state sia scritte che orali.



Le verifiche scritte erano articolate in esercizi di vocabulary, cloze test, Reading comprehension con domande a risposta aperta/chiusa, writing da 120/180 parole inerente l'argomento di inglese tecnico oggetto della verifica.

Le verifiche orali si sono svolte esponendo i moduli di inglese microlingua trattati, simulando anche la prova orale dell'Esame di stato.

Per la valutazione si sono seguite le griglie dipartimentali.

4.3.4 Argomenti trattati

Unit 13: Computer software and programming:

- Install/Uninstall a program
- Where computers are used
- The spreadsheet
- Charts and graphs
- The database
- Database Management System
- Computer graphics
- Computer-aided-design (CAD)
- Computer games

Unit 14: Computer Networks and the Internet:

- Linking computers
- How a network functions
- Local area network
- How the internet began
- Internet services
- Surfing
- Communicating
- How the internet works
- Web addresses
- Uniform Resource Locator (URL)
- Internet Protocol (IP) address
- Internet Protocols: OSI & TCP/IP models
- The OSI model
- The TCP/IP model
- Connecting to the internet
- Setting up a wi-fi internet
- Social and ethical problems of IT



Unit 15: The World Wide Web:

- Web apps
- The man who invented the web
- Web software
- The web today
- How top websites were created
- How to build a website
- E-commerce
- What is e-commerce
- The pros and cons
- Web accessibility
- The future of the web
- Shifting to mobile-using the web on the move
- The semantic web-helping us to find what we need
- Big Data-dealing with masses of information.

Unit 16: Industry 4.0 and the future:

- The Fourth Industrial Revolution
- Foundations of Industry 4.0
- 3D Printing
- LI-FI
- What is LI-FI?
- How does LI-FI work?
- Advantages of LI-FI
- Laser
- How a laser beam is made
- Laser light
- How lasers are used
- Google's self-driving car
- Drone delivery
- A landmark for artificial intelligence
- Will technology make humans redundant?
- Does augmented reality do it better?

Unit 17: From school to work:

- Using technology at school
- Designing a website
- Professional profile: software developers and programmers
- Technology companies.



Grammar:

- Zero-First-Second-Third conditional
- Defining e non defining relative clauses
- Comparatives of adjectives and adverbs
- Phrasal verbs
- Passive form
- Present, past, future perfect simple e continuous.

4.3.5 Argomenti trattati di educazione civica

- Is Information Technology making us more stupid?
- Technology and health
- Online dangers
- It and the laws
- Use the internet safely.



4.4 Matematica

Docente: Michela Pauletti

Ore settimanali: 3

4.4.1 Presentazione della classe

Sono docente della classe dallo scorso anno scolastico (2022/2023) a causa del trasferimento del docente precedente con il quale ho avuto modo, durante tutto il primo periodo 22/23, di avere uno scambio proficuo di informazioni sulla classe e sui singoli studenti, per poter non creare troppo disagio, dal punto di vista didattico, ai ragazzi. La classe presentava inizialmente alcuni studenti con gravi lacune pregresse, non colmate neppure con gli esami di recupero ad agosto, e un bel gruppo, invece, di studenti molto impegnati e partecipi che hanno fin da subito raggiunto ottimi risultati. Con il tempo il grosso divario tra i due gruppi si è ridotto notevolmente (tre ragazzi in grandi difficoltà sono stati bocciati o si sono ritirati ma quasi tutti gli altri hanno cominciato a darsi da fare). In quest'ultimo anno solo due o tre ragazzi risultano avere ancora grosse lacune e difficoltà ad affrontare la materia. Grazie all'impegno, comunque, mostrato in questi due anni da parte degli studenti, grazie al buon rapporto di collaborazione e stima reciproca instauratosi, siamo riusciti a raggiungere obiettivi specifici della disciplina molto elevati e ad approfondire notevolmente anche molte parti del programma.

4.4.2 Obiettivi specifici della disciplina

- Acquisire conoscenze, maturare competenze ed abilità con grado di astrazione e formalizzazione sempre più elevati
- utilizzare consapevolmente metodi, strumenti e modelli, rielaborando anche autonomamente le informazioni
- sviluppare l'attitudine a riesaminare criticamente le proprie conoscenze e i contesti applicativi per sviluppare abilità e competenze flessibili personalizzando le strategie di approccio alle situazioni problematiche.

4.4.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Gli argomenti trattati sono stati presentati sia con lezioni frontali, integrate da continue applicazioni grafiche ed esempi reali applicati, quando possibile, alle altre materie di studio, servendosi di situazioni problematiche sulle quali gli allievi sono stati chiamati a lavorare in prima persona (Problem Posing and Solving).



Nello svolgere le lezioni si è cercato di mantenere viva l'interazione tra insegnante e studenti, abituandoli ad esprimere dubbi e perplessità, facendoli intervenire con richiami ad argomenti già studiati, anche negli anni precedenti, ed invitandoli a trarre conclusioni come conseguenza di quanto esposto. Numerosi sono stati gli esempi e gli esercizi di tipo applicativo, allo scopo sia di far partecipare direttamente la classe allo svolgimento del programma, sia di consolidare e rafforzare le nozioni apprese e la padronanza delle tecniche di calcolo.

Nello sviluppo del percorso formativo, per scelta dipartimentale, si è trattato l'aspetto teorico di ogni argomento senza eccessivi approfondimenti, puntando soprattutto sull'applicazione delle nozioni e competenze acquisite nelle altre materie (ove possibile).

La valutazione ha tenuto conto del processo formativo e dei risultati di apprendimento, ha avuto finalità formativa ed educativa e, al fine di concorrere al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo degli stessi, ha voluto documentare lo sviluppo dell'identità personale e promuovere l'autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze in coerenza con l'offerta formativa della scuola e del PTOF. Si è proceduto con attività di valutazione costanti secondo i principi di tempestività e trasparenza al fine di valorizzare, di dare indicazioni ed aiuto ad ogni singolo studente.

Prima dell'inizio di ciascun argomento è stato effettuato un accertamento dei prerequisiti sulla base dei risultati ottenuti da prove precedenti. Per ogni modulo sono state programmate alcune verifiche allo scopo di valutare in itinere il raggiungimento degli obiettivi e l'eventuale attivazione di un recupero. La valutazione finale di ciascun modulo è stata effettuata con verifica sommativa o come sintesi delle formative proposte durante lo svolgimento del modulo puntando soprattutto sull'aspetto applicativo.

Le verifiche, proposte con cadenza praticamente mensile, sono state verifiche scritte di tipo destrutturato (quesiti a risposta singola), necessarie a valutare la capacità dell'alunno di giungere alle soluzioni in maniera corretta, veloce, evidenziando le capacità di tipo operativo, piuttosto che il mero possesso mnemonico di nozioni; sono state utilizzate, anche per accertare la preparazione teorica, cioè il saper affiancare allo svolgimento degli esercizi un riferimento che



ne fornisca giustificazione: è stata richiesta la conoscenza di definizioni e concetti che dovevano essere esposti con chiarezza, ordine ed un certo rigore; sono state analizzate le capacità di deduzione sulla base di premesse date e quelle di connessione fra gli argomenti trattati.

Vista la metodologia utilizzata la verifica orale era prerogativa di ogni lezione, anche se non formalizzata con un voto docimologico.

Libro di testo: Sasso L., Zoli E., *Colori della Matematica*, Edizione verde, Vol.5, Milano, Dea Scuola Petrini, 2020

4.4.4 Argomenti trattati

CALCOLO INTEGRALE

Integrale indefinito

CONTENUTI Primitiva di una funzione reale - Integrale indefinito e proprietà - Regole di integrazione (Integrali immediati - Integrazione di funzioni composte - Integrazione di funzioni razionali fratte -Integrazione per parti -Integrazione per sostituzione)

OBIETTIVI

Conoscenze

- Conoscere i concetti di integrale indefinito e di primitiva.
- Conoscere le proprietà dell'integrale indefinito.
- Conoscere le formule per risolvere integrali immediati e la cui primitiva è una funzione composta.
- Conoscere la formula per risolvere un integrale per parti.
- Conoscere i principali casi di integrazione di una funzione razionale fratta (denominatore di primo grado e di secondo grado, con grado superiore al numeratore)
- Riconoscere il metodo più opportuno per risolvere un integrale.
- Conoscere il metodo di integrazione per sostituzione

Abilità

- Calcolare integrali indefiniti immediati
- Calcolare integrali indefiniti applicando le proprietà di linearità
- Operare con opportune costanti per rendere gli integrali risolvibili con i metodi affrontati
- Calcolare integrali indefiniti la cui primitiva è una funzione composta



- Calcolare integrali indefiniti utilizzando il metodo per parti
- Calcolare integrali indefiniti che contengono funzioni razionali fratte riconducibili al logaritmo naturale
- Ridurre frazioni improprie in frazioni proprie attraverso la divisione tra polinomi o la scomposizione
- Calcolare integrali indefiniti che contengono funzioni razionali fratte: con denominatore di secondo grado e delta positivo, nullo o negativo
- Calcolare integrali indefiniti utilizzando il metodo di sostituzione

Integrale definito e sue applicazioni

CONTENUTI Integrale definito – Funzione integrale – Applicazioni dell'integrale definito (area di una superficie piana delimitata da una curva, area compresa fra due curve, volume di un solido ottenuto dalla rotazione di una figura piana) – Teorema della media

OBIETTIVI

Conoscenze

- Conoscere il concetto di integrale definito
- Conoscere il concetto di funzione integrale
- Conoscere l'applicazione dell'integrale definito al calcolo di area sottesa da una curva o compresa fra due curve
- Conoscere l'applicazione dell'integrale definito al calcolo del volume di un solido di rotazione attorno all'asse x o all'asse y
- Conoscere l'applicazione dell'integrale definito al calcolo del valore medio di una funzione in un intervallo dato

Abilità

- Calcolare il valore di un integrale definito (con i metodi specificati per gli integrali indefiniti)
- Calcolare integrale ed area di una funzione nota o rappresentata graficamente
- Utilizzare l'integrale per determinare i volumi di solidi di rotazione
- Calcolare il valore medio di una funzione in un intervallo definito

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

CONTENUTI Definizione di equazione differenziale – Forma normale e Ordine di una equazione differenziale - Soluzione generale e particolare – Problema di Cauchy

OBIETTIVI



Conoscenze

- Conoscere la definizione di equazione differenziale e di ordine della stessa
- Conoscere la forma generale di un'equazione differenziale
- Conoscere la definizione di soluzione o integrale generale e particolare
- Conoscere il teorema di Cauchy

Abilità

- Determinare l'integrale particolare soddisfacente una o più condizioni iniziali o al contorno (problema di Cauchy)
- Verificare se una funzione è soluzione di una equazione differenziale

Equazioni del primo ordine

CONTENUTI Definizione di equazione differenziale del primo ordine - Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y'=f(x)$, a variabili separabili, lineari omogenee o complete - Applicazioni alle materie STEM.

OBIETTIVI

Conoscenze

- Conoscere la forma generale di un'equazione differenziale di primo ordine
- Conoscere la forma della soluzione di un'equazione differenziale del primo ordine

Abilità

- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y'=f(x)$
- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separate o separabili
- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine lineari
- Risolvere un problema di Cauchy del primo ordine

Equazioni differenziali del secondo ordine

CONTENUTI Integrale generale ed integrale particolare - Equazioni del secondo ordine: del tipo $y''=f(x)$, lineari a coefficienti costanti omogenee e non omogenee – Applicazioni alle materie tecnico matematiche

OBIETTIVI

Conoscenze

- Conoscere la forma generale di un'equazione differenziale del secondo ordine
- Riconoscere una equazione differenziale del secondo ordine



Abilità

- Risolvere equazioni differenziali immediate del tipo $y''=f(x)$
- Risolvere equazioni differenziali lineari omogenee a coefficienti costanti nei tre casi (Δ positivo, nullo o negativo)
- Risolvere equazioni differenziali lineari non omogenee a coefficienti costanti (caso polinomiale, caso esponenziale e caso goniometrico)
- Risolvere il problema di Cauchy del secondo ordine

FUNZIONI IN DUE VARIABILI

CONTENUTI Disequazioni in due variabili lineari e non lineari - Sistemi di disequazioni in due variabili - Dominio in \mathbb{R}^2 – Curve di livello.

OBIETTIVI

Conoscenze

- Riconoscere le principali curve e funzioni rappresentabili sul piano xy
- Conoscere il dominio delle funzioni in due variabili algebriche razionali fratte, irrazionali e trascendenti
- Conoscere il significato delle curve di livello

Abilità

- Rappresentare graficamente le soluzioni di una disequazione in due variabili nel piano xy
- Rappresentare graficamente le soluzioni di un sistema di disequazione in due variabili nel piano xy
- Determinare il dominio in \mathbb{R}^2 di una funzione $f(x,y)$
- Rappresentare graficamente il dominio di una $f(x,y)$
- Calcolare le curve di livello di una funzione $f(x,y)$
- Rappresentare le curve di livello in un piano xy

Punti stazionari di funzioni in due variabili

CONTENUTI Derivate parziali del primo e secondo ordine – Teorema di Schwarz - Massimi e minimi relativi e punti di sella - Matrice Hessiana – Massimi e minimi vincolati- Massimi e minimi assoluti.

OBIETTIVI

Conoscenze

- Conoscere il significato geometrico delle derivate parziali prime
- Conoscere il teorema di Schwarz



- Conoscere come determinare un punto stazionario (condizione necessaria) matrice Hessiana (Hessiano Orlatto)
- Conoscere come classificare un punto stazionario con la matrice Hessiana
- Conoscere come determinare i massimi e minimi vincolati
- Conoscere come classificare un massimo o minimo vincolato con la matrice Hessiana (Hessiano Orlatto, metodo dei moltiplicatori di Lagrange) o col metodo di sostituzione

Abilità

- Calcolare le derivate parziali prime e del secondo ordine di una funzione $f(x,y)$
- Determinare i punti stazionari di una funzione $f(x,y)$
- Calcolare la matrice Hessiana
- Utilizzare la matrice Hessiana (anche orlata) per la classificazione dei punti stazionari di una funzione $f(x,y)$ (anche vincolata)

STATISTICA: DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

CONTENUTI: variabili aleatorie, distribuzioni discrete (distribuzione binomiale o Bernoulliana, distribuzione di Poisson), distribuzioni continue, funzione di densità di probabilità, funzione di ripartizione di una variabile aleatoria continua (distribuzione esponenziale, distribuzione Normale o di Gauss)

OBIETTIVI

Conoscenze

- Definire una variabile aleatoria discreta o continua
- Descrivere un esperimento di Bernoulli o un processo di Poisson
- Conoscere le formule delle distribuzioni di probabilità (binomiale e di Poisson) e le loro media, varianza e deviazione standard
- Conoscere il significato di funzione di densità di probabilità
- Conoscere il significato di funzione di ripartizione di una variabile aleatoria continua

Abilità

- Riconoscere una variabile aleatoria discreta o continua
- Riconoscere la distribuzione di una certa variabile
- Risolvere problemi che richiedano la determinazione di media, varianza o deviazione standard di una distribuzione discreta
- Determinare la funzione di densità di probabilità e di ripartizione di una variabile aleatoria continua



-
- Risolvere problemi che richiedano la determinazione di media, varianza o deviazione standard di una distribuzione continua

4.4.5 Argomenti trattati di educazione civica

Nessuno.



4.5 Scienze Motorie

Docente: Capretta Bruno

Ore settimanali: 2

4.5.1 Presentazione della classe

La classe ha evidenziato buoni livelli di abilità motorie e sportive, una disponibilità alla prestazione dei singoli generalmente più che soddisfacente, una capacità di collaborazione matura tra alunni adeguata alle richieste del programma. Ciò ha permesso al gruppo di conseguire risultati mediamente buoni.

4.5.2 Obiettivi specifici della disciplina

In riferimento ai programmi ministeriali, il programma ha mirato allo sviluppo di autonomia, responsabilità nella gestione delle attività proposte dal docente e permesse dalle strutture scolastiche utilizzate.

L'uso mirato delle attività teorico-pratiche ha consentito di sviluppare negli allievi le seguenti aree:

area motoria: consolidamento e miglioramento degli aspetti condizionali e coordinativi delle capacità motorie; consolidamento delle abilità motorie e sportive relative alle attività svolte.

area cognitivo - educativa: conoscenza ed accettazione delle proprie capacità e dei propri limiti; gestione di sé in ambito individuale e in situazioni di gruppo; rispetto degli altri e degli spazi altrui; rispetto delle regole. Disponibilità alla prestazione. Inoltre gestione del gruppo intesa come: organizzazione e gestione di sottogruppi, arbitraggio, disposizione delle squadre in campo, scelta delle tecniche e della tattica, capacità di gestire il rapporto energia-tempo, capacità di organizzare le attrezzature in funzione delle attività da svolgere.

4.5.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Metodologie utilizzate. Nel percorso triennale si è sempre passati dal facile al difficile, dal semplice al complesso, tenendo conto del bagaglio motorio dei soggetti, utilizzando il transfert, modulando quindi le proposte in funzione del gruppo classe. I metodi utilizzati sono stati: assegnazione dei compiti, soluzione di problemi, tutoring, peer to peer. I contenuti sono sempre stati proposti utilizzando l'errore come fonte d'informazione e non come insuccesso.



Mezzi e strumenti utilizzati. Attività in palestra. Analisi di esempi pratici. Esercizi svolti e discussione della soluzione. Discussione e confronto con gli studenti. Valorizzazione delle competenze disciplinari degli studenti acquisite in ambito extracurricolare.

4.5.4 Argomenti trattati

Argomenti di teoria.

Argomenti primo modulo: processi mentali e sport, ruolo dei processi decisionali nella prestazione motoria e sportiva.

Argomenti secondo modulo: processi mentali e sport, ruolo delle emozioni nella prestazione motoria e sportiva.

Le lezioni teoriche hanno analizzato gli aspetti sottesi alle attività pratiche al fine di stimolare negli allievi la consapevolezza del loro agire. La prestazione è stata analizzata come un insieme di variabili di tipo tecnico, tattico, condizionale, emotivo. Una parte delle lezioni, svolte avvalendosi delle neuroscienze, hanno cercato dei collegamenti tra il funzionamento di corpo e cervello in ambito motorio e alcuni argomenti delle materie di indirizzo. Una parte ha approfondito aspetti della fisiologia muscolare e del sistema nervoso ai fini del benessere psicofisico e delle loro attività personali anche extrascolastiche.

Argomenti svolti in pratica.

Abilità sportive, open skill di squadra. Ultimate Frisbee, Basket, Pallavolo. Regolamento di gioco. Aspetti tecnico tattici della prestazione e relative fasi applicative.

Abilità sportive open skill individuali : Tennis. Aspetti tecnico tattici della prestazione e relative fasi applicative. Arrampicata specialità "Lead": aspetti relativi alla sicurezza, tecnici e tattici.

Abilità motorie closed skill individuali e di gruppo: Cardio Fitness. Acrogyrn, elementi di acrobatica a corpo libero e transfert al tappeto elastico.

4.5.5 Argomenti trattati di educazione civica

Area tematica 1, Cittadinanza e costituzione – Partecipazione alle attività formative preparatorie al viaggio d'istruzione denominato "Treno della Memoria".



4.6 Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa

Docente: Pinto Ignazio

Ore settimanali: 3

4.6.1 Presentazione della classe

La classe ha sempre tenuto un comportamento educato, composto e corretto dimostrando anche un buon interesse per la materia ed un buon livello di partecipazione alle lezioni. Si sottolinea la maturità raggiunta dalla totalità degli allievi di questa classe: sempre tutti presenti in aula e soprattutto alle verifiche, sempre attenti e partecipativi alle lezioni, non tollerano situazioni di disturbo in aula e si aiutano vicendevolmente facilitando notevolmente il lavoro del docente e la programmazione didattica. Questa situazione ha un effetto di traino sugli allievi che hanno più difficoltà, infatti, durante il corso dell'anno la classe ha sempre tenuto con costanza un livello di preparazione sempre superiore alla media ed ha sempre ottenuto il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

4.6.2 Obiettivi specifici della disciplina

Essere in grado di identificare le principali strutture organizzative aziendali.

Sapere analizzare i processi aziendali e valutarne le prestazioni.

Conoscere i principi della gestione per processi

Comprendere l'importanza del marketing e dei rapporti con i fornitori in relazione al ciclo di vita del prodotto.

Conoscere la filosofia della qualità totale e le norme ISO.

Conoscere le norme per la sicurezza dei lavoratori in azienda

Conoscere principi e tecniche del Project Management Utilizzare e gli strumenti per la gestione dei progetti

Conoscere il ciclo di vita del processo di produzione del software e i modelli di sviluppo.

4.6.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Lezioni frontali.

Analisi di esempi e scambio di materiale didattico (video, appunti, materiali ed elaborati) su piattaforma moodle.

Discussione e confronto con gli studenti.

Lavoro in gruppo in autovalutazione.



Verifiche scritte e orali.

Libri di testo

Appunti dalle lezioni, materiali vari disponibili su piattaforma moodle della scuola
M. Conte, P. Camagni, R. Nikolassy, **Gestione del progetto e organizzazione
d'impresa**, ed. HOEPLI
ISBN 9788836003402

4.6.4 Argomenti trattati

L01 - Elementi di economia

- Il modello microeconomico marginalista
- Domanda
- Offerta
- Mercato e concorrenza
 - Concorrenza perfetta
 - Concorrenza imperfetta (o monopolistica)
 - Oligopolio
 - Monopolio
- Mercato e formazione del prezzo
- Azienda e profitto
- Break Even Point
 - Metodo grafico o diagramma di redditività
 - Metodo grafico con Excel

L02 – L'impresa

- La forma giuridica
- Le imprese individuali
 - Impresa individuale (ditta individuale)
 - Impresa familiare
- Le società di persone
 - Società in nome collettivo (S.n.c.)
 - Società in accomandita semplice (S.a.s.)
 - Società semplici (S.s.)
- Le società di capitali
 - Società a responsabilità limitata (S.r.l.)
 - Società a responsabilità limitata unipersonale (S.r.l.u.)
 - Società a responsabilità limitata semplificata (S.r.l.s.)
 - Società in accomandita per azioni (S.a.p.a.)



- Società per azioni (S.p.a.)
- Le società cooperative
 - Società cooperative a mutualità prevalente
 - Altre cooperative a mutualità non prevalente
- La legislazione del settore

L03 –L'organizzazione

Introduzione all'organizzazione

- L'organizzazione e le organizzazioni

- Le tre prospettive di analisi

- Le tre questioni organizzative

Organizzazione e crescita

- Le spinte verso la crescita

- Il ciclo di vita delle organizzazioni

- Caso di studio: Il caso Bodin

- Specializzazione orizzontale e verticale

- I vantaggi della specializzazione

I meccanismi di coordinamento

- L'adattamento reciproco

- La supervisione diretta

- La standardizzazione dei processi

- La standardizzazione dei risultati

- La standardizzazione delle competenze

Progettare l'organizzazione: microstruttura, macrostruttura e processi aziendali

L04- L'individuo nell'organizzazione

Introduzione

La microstruttura

- Compiti, mansioni e interdipendenze

- I ruoli manageriali

- Le mansioni professionali

- La formalizzazione del comportamento

- La formazione

La dimensione sociale: gruppi e conflitti

- I gruppi

- I conflitti

L05-La struttura dell'organizzazione



Introduzione

Gerarchia e ampiezza del controllo

Le unità organizzative: linea e staff

I criteri di raggruppamento

Il coordinamento tra unità organizzative

Le strutture organizzative

La struttura semplice

La struttura funzionale

La struttura divisionale

La struttura ibrida

La struttura a matrice

L06-I processi aziendali

Introduzione

La lettura per processi dell'organizzazione

Caso di studio: Il caso Ford Motor Company.

Caso di studio: Il caso Ibm Credit Corporation.

Caso di studio: Il caso Kodak.

Caso di studio: Cobra Automotive Technologies: l'organizzazione per processi

I processi aziendali

Caso di studio: Biolchi: processo di gestione dei resi

Tipologie di processi aziendali

Processi primari e di processi di supporto

Catena del valore di Porter

Le prestazioni dei processi aziendali

Le prestazioni di costo

Le prestazioni di qualità

Le prestazioni di tempo

Le prestazioni di flessibilità

L'azienda orientata ai processi

Le leve organizzative: l'organizzazione per processi

Introduzione dei process owner;

Job redesign;

Delega decisionale;

Riorganizzazione degli staff e delle attività di supporto;

Lean organization.

Le leve gestionali

Mappatura dei processi



Servire i clienti esterni e interni
Bilanciare logiche di pull e push

L07-II marketing management

Bisogni e domanda

Caso di studio: De Beers

Offerta, valore e marca

L'orientamento al marketing

Caso di studio: Adecco: start-up e creazione di un nuovo mercato

Il ciclo di vita della tecnologia e del prodotto

Il processo decisionale

Caso di studio: Mitsubishi Motors

L08-II settore Acquisti

L'evoluzione dei rapporti cliente-fornitore

La gestione del portafoglio acquisti

La matrice di Kraljic

Local sourcing e global sourcing

La valutazione dei fornitori: il vendor rating

L9-La qualità totale e il quality management

Il concetto di qualità

L'evoluzione della qualità in funzione delle esigenze del mercato e della società

Le possibili definizioni del termine qualità (qualità in termini assoluti, qualità come attributo, qualità percepita, qualità attesa)

La differenza tra qualità del prodotto e qualità del sistema

Le definizioni fondamentali secondo la norma UNI EN ISO 9000. Gli otto principi della qualità totale

I concetti e le definizioni fondamentali relative a un Sistema di Gestione per la Qualità.

Gli otto principi della qualità come enunciati dalla UNI EN ISO 9000.

Significato di valutazione, autovalutazione e assessment

Strumenti e tecniche per il miglioramento continuo

Il ciclo PDCA (o di Deming)

Foglio raccolta dati

Istogrammi

Analisi di stratificazione

Diagramma di Pareto



Diagramma causa-effetto (o di Hishikawa)
Diagramma di correlazione e regressione
Carta di controllo

L10-Enti di formazione e norme ISO 9000

Le norme ISO 9000
Normazione, certificazione, accreditamento
Il quadro normativo
Il significato del termine norma
Differenza tra norma volontaria e norma obbligatoria (o cogente)
Gli enti coinvolti nell'attività normativa
La famiglia delle norme UNI EN ISO 9000:2000
Il sistema di gestione della qualità
I sistemi di gestione ambientale (UNI EN ISO 14001), sicurezza (OHSAS 18001) e della responsabilità sociale (SA 8000)
Il sistema documentale secondo la norma ISO 9001
La certificazione (ISO 17000)
 La certificazione del sistema di gestione della qualità
 La certificazione di prodotto
 La certificazione di persone
L'accreditamento (ISO 17000)
 Lo scopo generale dell'accreditamento
 L'accreditamento dei laboratori e degli organismi
 La procedura di certificazione
Norma **ISO/PAS 45005: linee guida** per la **salute** e la **sicurezza** dei **lavoratori** nella gestione dei rischi legati al **COVID-19**.

L11-Principi e tecniche del Project Management

Introduzione al Project Management
 Storia e origini del Project Management
 Importanza del Project Management
 L'orientamento al Project Management delle Imprese
Il Project Manager nella vita reale e le Soft Skills
 La Comunicazione
 La Leadership
 Il Team Building
 Gestione dei Conflitti e Problem Solving
Definizione di Progetto
Campi di applicazione della materia e sbocchi professionali



- Il Business Plan
- L'Europrogettazione (Progetti Europei)
- Membro di Team di Progetto
- Progetti personali
- Professionista e/o Consulente Aziendale
- Aree di conoscenza del Project Management
 - Gestione dell'integrazione (Integration Management);
 - Gestione dello scopo (Scope Management);
 - Gestione del tempo (Time Management);
 - Gestione degli acquisti (Procurement Management);
 - Gestione delle risorse umane (Human Resources Management);
 - Gestione della comunicazione (Communication Management);
 - Gestione della qualità (Quality Management);
 - Gestione dei costi (Cost Management);
 - Gestione dei rischi (Risk Management).
- Introduzione alle 5 Fasi di un Progetto
 - Definizione, avvio o iniziazione;
 - Pianificazione;
 - Esecuzione;
 - Monitoraggio e controllo;
 - Chiusura.

L12-L'organizzazione dei progetti

- I progetti
 - Progetti interni ed esterni
 - Progetti grandi e piccoli
- Organizzazione - Ruoli e Responsabilità in un Progetto
- Gli Stakeholders
- Il Cliente e le Aspettative di Qualità
- I Principi del Team
- Fallimento del Progetto: cause ed effetti

L13-Tecniche di pianificazione temporale

- Pianificare le attività di progetto
- Definire le attività di progetto: WBS (Work Breakdown Structure) e WP (Work Package)
- Diagrammi di Gantt
- Le tecniche reticolari: CPM (Critical Path Method)



L14-Esempio di Progetto e Project Management

Un esempio di Progetto e Project Management

Un esempio di WBS

Un esempio di analisi dei tempi: CMP e Diagramma di Gantt

Un esempio di stima delle risorse

Un esempio di analisi dei costi

Un esempio di Earned Value (BCWP) Method

L.15-I progetti informatici

Tipologie di progetti informatici

Storia dei progetti informatici: la crisi del software degli anni 80

L'ingegneria del software

Conseguenze di una errata progettazione: Disastro Ariane5, Missili Patriot, Therac-25, la tragedia del Boeing 737 Max

L.16-I modelli classici di sviluppo del software (cenni)

I modelli di sviluppo

L'ingegneria del software e ciclo di vita

Modello a cascata

Modello a V

Modello a Prototipazione Rapida

Modello Incrementale

Modello a Spirale

Metodologie Agile (Extreme Programming, Feature Driven Development)

4.6.5 Argomenti trattati di educazione civica

Area Tematica 1: COSTITUZIONE diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

L'Unione Europea in sintesi.

Stati membri e istituzioni dell'UE.

I trattati dell'UE.

Prospettive future.

Come funziona l'Unione Europea.

Il Parlamento europeo, il Consiglio, il Consiglio europeo, la Commissione europea, i Comitati consultivi.

I Parlamenti Nazionali, la Banca Centrale Europea e la Banca Europea per gli Investimenti, le Agenzie dell'Unione Europea.

Il processo decisionale.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**



La procedura legislativa ordinaria: prima e seconda lettura, altri soggetti consultati, il controllo nazionale e il ruolo attivo dei cittadini.

Politica estera e di sicurezza comune, la stipula di accordi internazionali, approvazione del bilancio dell'UE.



4.7 Sistemi e Reti

Docente: Mario Marchesini

Docente Tecnico Pratico: Stefano Zanetti

Ore settimanali: 4 (di cui 3 di laboratorio)

4.7.1 Presentazione della classe

Seguo questa classe dal quarto anno. Le lezioni si svolgono in un clima sereno e collaborativo, con molte eccellenze. Gli studenti dimostrano quotidianamente la propria maturità con atteggiamenti interessati, focalizzati, proattivi: è un piacere fare lezione con loro. Per qualche studente ci sono difficoltà nello studio soprattutto teorico, ma si tratta solo di specificità individuali; mediamente il livello è comunque alto. Globalmente il comportamento è stato sempre corretto, rispettoso e partecipativo anche nei contesti non formali. Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti quasi da tutti, con diversi gradi di interiorizzazione da parte dei singoli studenti: pochi di loro necessitano ancora di guida, stimolo e semplificazione dei contenuti.

4.7.2 Obiettivi specifici della disciplina

- Conoscere in dettaglio il funzionamento delle reti e dei vari livelli dello stack protocollare teorico ISO-OSI e della sua implementazione pratica TCP/IP.
- Conoscere le architetture fondamentali delle applicazioni di rete (client/server e peer-to-peer).
- Conoscere la funzione dei più noti protocolli di rete di livello application (per posta elettronica, web browsing, terminale remoto, trasferimento file) e saperne descrivere il funzionamento, anche in relazione agli aspetti di sicurezza.
- Saper utilizzare un software per configurare una rete con i più importanti servizi e saperne simulare ed analizzare il comportamento.
- Saper progettare reti locali e configurare dispositivi di rete e servizi.
- Saper progettare il piano di indirizzamento di una rete in base alle necessità.
- Saper progettare, configurare, utilizzare e descrivere i protocolli delle reti LAN virtuali (VLAN).
- Saper progettare, configurare, utilizzare e descrivere i protocolli delle reti LAN wireless (WLAN), con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza.



- Conoscere le tecniche di crittografia simmetrica ed asimmetrica.
- Conoscere i principali algoritmi di hashing e le relative applicazioni.
- Saper richiedere/usare un certificato digitale. Conoscere il ruolo degli Enti di Certificazione. Saper descrivere l'uso dei certificati digitali nelle comunicazioni client-server e server-server.
- Sapersi relazionare con la P.A. usando correttamente l'identità digitale.
- Saper usare la firma elettronica del tipo corretto in base all'applicazione.
- Conoscere i principi della sicurezza informatica (anche a livello normativo), i diversi tipi di attacchi portati ai sistemi informatici e le relative tecniche di difesa.
- Saper effettuare un'analisi dei rischi ai quali può essere esposto un sistema informatico e saper indicare le opportune contromisure.
- Conoscere i principali protocolli per la sicurezza informatica.
- Conoscere le tecniche usate per ottenere l'autenticazione di mittente e destinatario, per garantire la riservatezza e per verificare l'integrità delle informazioni trasmesse in un canale non sicuro.
- Saper progettare e configurare una rete privata virtuale (VPN) di tipo adeguato all'applicazione.
- Saper progettare e configurare sistemi di difesa informatica basati su firewall, DMZ, ACL e proxy.
- Saper selezionare strategie di backup e disaster recovery adeguate alle esigenze ed ai rischi.
- Saper descrivere le architetture delle applicazioni distribuite e conoscere i principali modelli di sistemi distribuiti (Microsoft).
- Conoscere l'architettura cloud ed i relativi servizi. Saper valutare l'uso di soluzioni cloud virtualizzate come alternativa ai modelli tradizionali, considerando anche le implicazioni nel garantire la sicurezza per ogni servizio.
- Saper configurare i principali servizi di una rete informatica professionale.

4.7.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Lezioni frontali partecipate anche a classi unificate, numerose sessioni di laboratorio, peer tutoring, storytelling per il miglioramento della qualità di un'esposizione orale. Tutti gli argomenti sono stati trattati seguendo il libro di testo (indicato nella programmazione di Dipartimento), integrandolo con esercizi e documenti presenti nel web. Per la parte di laboratorio è stato utilizzato principalmente il software Cisco Packet Tracer. Il materiale prodotto è reperibile nella bacheca relativa al corso, sulla piattaforma didattica di riferimento Moodle.



Strumenti di verifica: verifiche scritte con domande aperte, esposizioni orali individuali e di gruppo, esercizi e prove pratiche di laboratorio, compiti svolti a casa e consegnati in Moodle, svolgimento guidato di temi d'esame di Sistemi e reti relativi ad anni scolastici precedenti. Oltre alle prove scritte e orali valutate dal docente, in preparazione al colloquio orale dell'Esame di Stato sono state eseguite prove orali a tempo massimo in autovalutazione e con valutazione tra pari.

4.7.4 Argomenti trattati

(i contenuti NON minimi sono racchiusi tra parentesi [])

1 Il livello application ed i relativi servizi.

- 1.1 Architetture delle applicazioni di rete: client/server (C/S) e peer-to-peer (P2P). Il concetto di overlay network. P2P decentralizzato, centralizzato e ibrido.
- 1.2 I servizi dello strato di trasporto alle applicazioni. Il concetto di affidabilità dei servizi anche in relazione a quello di protocollo connesso.
- 1.3 L'architettura del WWW. I più importanti servizi del web: trasferimento file, email, risoluzione nomi di dominio (DNS), web browsing, terminale remoto [e desktop remoto].
- 1.4 Il trasferimento dei file con i protocolli FTP/FTPS.
- 1.5 Il servizio email: invio e ricezione di posta elettronica. MUA e MTA. Protocolli SMTP, POP e IMAP. Formato dei messaggi standard e MIME.
- 1.6 Il servizio DNS e il concetto di gerarchia DNS. Significato di network domain, namespace, domain name, host name, risorsa di rete, database distribuito dei nomi. Il formato di URI, URL e URN. Il protocollo DNS client (resolver) e server (name server, NS). NS autoritativo. Root-NS e TLD. Risoluzione DNS con i metodi iterativo e ricorsivo.
- 1.7 [I protocolli per terminale remoto Telnet e SSH. Desktop remoto e protocolli RDP e RFB.]
- 1.8 Il protocollo HTTP (v1.0/1.1 senza e con pipelining/2.0). Tipi di connessione C/S.
- 1.9 [Struttura dei messaggi HTTP di richiesta e risposta (request/status line, header e corpo). I principali metodi HTTP (GET, POST, PUT, DELETE). Codici di stato HTTP.]
- 1.10 Sicurezza con HTTP. Autenticazione HTTP: IAAF, Basic, Digest. Gli attacchi a HTTP: IP spoofing e replay attack (man in the middle).



2 La sicurezza delle reti.

- 2.1 Sicurezza nelle comunicazioni C/S: autenticazione reciproca, riservatezza ed integrità. I principi della crittografia (trasposizione, sostituzione, diffusione, confusione, effetto valanga). La crittoanalisi: il principio di Kerckhoffs e principi di Shannon. Cifrari e chiavi di cifratura.
- 2.2 La crittografia simmetrica: principio di funzionamento e principali algoritmi. [Cenni sugli algoritmi DES, 3-DES, IDEA, AES.] I limiti degli algoritmi simmetrici.
- 2.3 La crittografia asimmetrica: principio di funzionamento e principali algoritmi. [Cenni sull'algoritmo RSA.] Il limite degli algoritmi asimmetrici e la necessità di un sistema di gestione delle chiavi pubbliche (PKI) degno di fede.
- 2.4 La crittografia ibrida e lo scambio sicuro della chiave di sessione attraverso un canale non sicuro. Il meccanismo sfida-risposta e lo scambio "al volo" delle chiavi di Diffie-Hellman. Analogie con la crittografia asimmetrica.
- 2.5 I sistemi di autenticazione. Le firme elettroniche (semplice, FEA, FEQ) e i relativi dispositivi sicuri (smartcard, per es. la Tessera Sanitaria e la Carta Nazionale/Regionale dei Servizi). Il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID).
- 2.6 Il principio di funzionamento degli algoritmi di hashing per il calcolo del digest di un messaggio. [Cenni sugli algoritmi MD5 e SHA.]
- 2.7 Com'è fatto un certificato digitale e come funziona. La trustworthiness fornita da una PKI (a pagamento) e l'alternativa (gratuita) fornita dal principio del "web of trust". [I riferimenti normativi, l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e gli enti certificatori accreditati.]

3 Le reti LAN virtuali (VLAN).

- 3.1 La coesistenza di più LIS sulla stessa LAN: segmentazione del dominio di broadcast attraverso la creazione di VLAN.
- 3.2 I dispositivi specializzati per realizzare le VLAN: managed switch, switch layer 3, router.
- 3.3 Porte access (untagged) e porte trunk (tagged). Il protocollo standard IEEE 802.1Q. [Cenni sui protocolli proprietari Cisco Inter Switch Link (ISL) e Virtual Trunking Protocol (VTP).]
- 3.4 Implementare le VLAN: VLAN statiche, dinamiche e dinamiche con fallback.
- 3.5 Configurazioni tipiche per le reti con VLAN: router con più interfacce, router on a stick con interfacce virtuali, server con più interfacce, switch layer 3 (on a stick) con interfacce virtuali. L'interVLAN routing.

4 Le reti LAN wireless (WLAN).



- 4.1 Generalità sulle reti wireless. BAN, PAN, WLAN e WWAN. Copertura, handoff e handover.
- 4.2 Le reti radiomobili per la telefonia cellulare (WWAN) ed i relativi protocolli: da 1G a 5G. [Il protocollo WiMAX per le MAN.]
- 4.3 L'estensione wireless delle reti LAN (WLAN). I protocolli IEEE 802.11 legacy e Wi-Fi (nelle sue varie evoluzioni).
- 4.4 [Le tecnologie trasmissive delle WLAN e i problemi legati alla diffusione delle onde elettromagnetiche.]
- 4.5 Il protocollo di accesso al canale CSMA/CA e i modi di funzionamento DCF e PCF. Il meccanismo RTS/CTS per risolvere i problemi della stazione nascosta e della stazione esposta.
- 4.6 L'architettura delle reti wireless. Basic Service Set (BSS). Reti IBSS e modalità ad hoc (reti MANET). Reti ESS e modalità infrastrutturata. Scanning attivo e passivo (beacon). SSID e password. I modi di funzionamento di un access point.
- 4.7 La sicurezza delle reti wireless: riservatezza, controllo di accesso e integrità dei dati. Le tipologie di attacchi alle reti wireless. Crittografia dei dati secondo gli standard: WEP, WPA, WPA2, WPA3. Autenticazione in modalità Personal (PSK) o Enterprise (EAP). Il sistema di autenticazione 802.1X basato su server RADIUS.
- 4.8 [I servizi del Distribution System: servizi di distribuzione e servizi host.]

5 La sicurezza dei Sistemi Informatici (SI).

- 5.1 La sicurezza dei dati: minacce naturali e umane. Le minacce in rete.
- 5.2 La sicurezza di un SI. Obiettivi di sicurezza: Confidentiality, Integrity, Availability (CIA).
- 5.3 Aspetti da analizzare per l'analisi dei rischi. La norma ISO/IEC 27001:2017 e il Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni (SGSI). Analisi dei rischi e individuazione delle vulnerabilità degli asset.
- 5.4 Classificazione degli attacchi intenzionali. Schema di un attacco ad un SI. Attacchi passivi ed attivi.
- 5.5 La sicurezza nei SI distribuiti. Sicurezza della rete e degli host. Principio di minima sicurezza. I pilastri della sicurezza: avoidance, detection, investigation.
- 5.6 La sicurezza a livello di applicazione. La posta elettronica sicura. Il protocollo S/MIME: firma digitale e crittografia dei messaggi. [Il software PGP e la gestione delle chiavi col "web of trust".]



- 5.7 La sicurezza a livello di sessione. Il protocollo SSL/TSL e il suo uso con i maggiori protocolli application (es. HTTPS). Cenni sul funzionamento di TLS. [Il protocollo SET per le transazioni sicure.]
- 5.8 Le Virtual Private Network (VPN). Reti private dedicate e virtuali. Modalità trasporto e tunnelling. VPN a livello datalink, network, session, application. Modelli di applicazione delle VPN: site to site, end to site, end to end. Gateway VPN e Network Access Server. VPN e sicurezza: trusted, secure, hybrid VPN e relativi protocolli. Categorie d'uso delle VPN: remote access, intranet ed extranet.
- 5.9 La sicurezza a livello di rete. Il protocollo IPSec. [Cenni sulle funzionalità offerte dai protocolli inclusi in IPSec (AH, ESP, ISAKMP, IKE).]
- 5.10I firewall. Personal firewall. Network firewall: packet-filtering router, circuit gateway, application gateway. Packet filtering e regole di filtraggio accept/deny. Access Control List (ACL) e security policy. Stateful inspection. Application proxy e funzionalità estese. Bastion host. DMZ e relative architetture.

6 Le applicazioni e i sistemi distribuiti (SD).

- 6.1 Le applicazioni distribuite e i livelli applicativi: presentazione, logica applicativa, logica di accesso ai dati. Applicazioni single/two/three tier. Fat e thin client. Le architetture fisiche dei tier. Le server farm: cloning e partitioning.
- 6.2 I modelli SD di Microsoft: workgroup e dominio.
- 6.3 Architetture dei sistemi web. Configurazioni a due e tre tier.
- 6.4 L'amministrazione di una rete. Autenticazione dei client, amministratore, utenti, gruppi e politiche di sicurezza. I servizi di directory e il protocollo X.500. [Il protocollo LDAP.]
- 6.5 DNS. Server dei nomi. Directory service in Windows. Domini, albero di domini, foresta di domini. Le relazioni di fiducia.
- 6.6 Active directory in Windows. I criteri di gruppo e ordine di applicazione dei criteri. [I permessi NTFS di file e cartelle.]
- 6.7 La sicurezza delle reti. Sistemi di controllo e monitoraggio. Le misure di protezione e i piani di backup e disaster recovery.

7 Cloud computing.

- 7.1 Tipi di server. Internet hosting. Virtualizzazione dei server.
- 7.2 Cloud computing. Cloud privato, pubblico e ibrido.
- 7.3 I servizi cloud: on premise, IAAS, PAAS, FAAS, MBAAS, SAAS.
- 7.4 Service Oriented Architecture e serverless computing.



8 LABORATORIO.

Tutti gli esercizi proposti sono stati svolti con il simulatore Cisco Packet Tracer utilizzando opportunamente i relativi comandi CLI (Command Line Interface) oltre alle interfacce grafiche.

- 8.1 Esercizi sulla configurazione di un server DHCP.
- 8.2 Esercizi sulla configurazione di un servizio DNS di tipo gerarchico con più NS (risoluzione ricorsiva).
- 8.3 Esercizi sulla configurazione di un mail server (SMTP).
- 8.4 Esercizi sulla configurazione di un web server (HTTP).
- 8.5 Esercizi sulla configurazione di un server FTP.
- 8.6 Esercizi sulla configurazione di varie tipologie di virtual LAN (VLAN) usando collegamenti trunk, managed switch e router (in configurazione con più interfacce e router on a stick). Configurazione dell'interVLAN routing.
- 8.7 [Esercizi sulla configurazione di una wireless LAN (WLAN) con uno o più access point e autenticazione PSK o con server RADIUS.]
- 8.8 [Esercizi sulla configurazione di una Virtual Private Network (VPN), con la creazione di un tunnel IPSEC.]
- 8.9 [Esercizi sulla configurazione di un router/firewall e sull'impostazione di ACL standard ed estese.]

4.7.5 Argomenti trattati di educazione civica

AREA TEMATICA	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ QUINTO ANNO	N. ORE
3 Cittadinanza digitale	9	Pillole di Internet: uso consapevole della privacy.	2
1 Costituzione	7	Progetto guida sicura - parte teorica.	1



4.8 Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazione

Docente: D'Archivio Stefano

Docente tecnico pratico: Zanetti Stefano

Ore settimanali: 4 (di cui 3 di laboratorio)

4.8.1 Presentazione della classe

Premetto che la conoscenza della classe è limitata a quest'anno. Nel complesso il comportamento è sempre stato composto, educato e corretto.

L'interesse nei confronti della materia è stato medio. Solo alcuni hanno dimostrato viva partecipazione.

Comunque si può ritenere che siano stati conseguiti gli obiettivi prefissati.

4.8.2 Obiettivi specifici della disciplina

Conoscenze

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete

Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.

Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

4.8.3 Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Brevi lezioni frontali, numerose sessioni di laboratorio, lezione partecipata, peer tutoring. Tutti gli argomenti sono stati trattati seguendo il materiale distribuito attraverso la piattaforma web di riferimento Moodle. Per la parte di laboratorio è stato utilizzato principalmente Eclipse come ambiente di sviluppo e Java EE come framework di riferimento. sono state valutate tramite progettazione e realizzazione di software, riguardante il programma del corso.

Per la valutazione sommativa si è cercato di tener conto dei progressi avvenuti nel corso dell'anno scolastico, l'impegno e la partecipazione profusi, in classe e a



casa di ogni singolo alunno, andando oltre alla semplice risultante media matematica.

4.8.4 Argomenti trattati

1 I Sistemi distribuiti

- 1.a Definizione di sistemi distribuiti
- 1.b Obiettivi dei sistemi distribuiti
- 1.c Tipi, caratteristiche, organizzazione dei sistemi distribuiti
- 1.d Middleware. Servizi di middleware
- 1.e Architetture a livelli (layered)
- 1.f Architetture client-server
- 1.g Il modello ISO/OSI e le applicazioni

2 Il linguaggio XML

- 2.a Generalità ed utilizzo
- 2.b Differenza fra attributi ed elementi
- 2.c La struttura ad albero del XML
- 2.d I fogli di stile per XML: CSS (Cascade Style Sheet) e XSLT (eXtensible Stylesheet Language Transformations)
- 2.e Validazione dei dati XML con DTD (DocumentType Definition)
- 2.f Validazione dei dati XML con XSD (XML Schema Definition)
- 2.g I parser Java: SAX e DOM
- 2.h Lettura e scrittura di XML con JAVA (JDOM)
- 2.i Validazione di XML tramite DTD e XSD con JAVA (JDOM)

3 JSON

- 3.a Generalità ed utilizzo
- 3.b Il formato JSON
- 3.c Creazione di oggetti JSON
- 3.d Encoding e Decoding di oggetti JSON con JAVA
- 3.e XML vs JSON

4 JDBC: Java DataBase Connectivity

- 4.a Cosa è JDBC
- 4.b Tipi di driver
- 4.c Sviluppo di database applications utilizzando JDBC
- 4.d L'interfaccia PreparedStatement
- 4.e Java Bean



4.f Utilizzo di Java Bean

5 I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

5.a Generalità

5.b Protocollo TCP/IP vs protocollo UDP

5.c Le porte di comunicazione e i socket

5.d Famiglie e tipi di socket

5.e Server Socket multithread

6 Pattern MVC e suo utilizzo per una applicazione web

7 Servlet

7.a Servlet

7.b Struttura di una servlet

7.c Classe HttpServlet

7.d Ciclo di vita di una servlet

7.e Output sul client

7.f Deployment di una applicazione web

7.g Il Context XML descriptor o Deployment descriptor

7.h Esecuzione di una servlet

7.i Servlet con connessione ad un database mediante JDBC

8 JSP: Java Server Pages

8.a Cosa sono, come si utilizzano nello standard JAVA EE e nel pattern MVC

9 Web Service

9.a EJB, cosa sono, come si utilizzano

9.b Definizione di Web Service e loro utilizzo

9.c Esempio di Web Service SOAP e REST tramite EJB

LABORATORIO

1 XML

1.a Creazione di file XML, fogli di stile XSLT e file di validazione DTD ed XML Schema

1.b Lettura, creazione e modifica di un file XML con Java e parser JDom

1.c Validazione di file XML con DTD ed XML Schema in Java con JDom

1.d Utilizzo di un file XML come file di configurazione

2 JSON



2.a Lettura di dati da un file JSON con JAVA secondo il pattern MVC, elaborazione e prelievo dei dati di interesse

3 JDBC: Java DataBase Connectivity

3.a Esecuzione di query da JAVA utilizzando il pattern MVC

3.b Connessione ai database di MySQL con i driver JDBC

4 Socket

4.a Java socket: realizzazione di un server TCP

4.b Realizzazione di un server multithread in Java

4.c Il protocollo UDP nel linguaggio JAVA

4.d Applicazioni multicast in Java

5 Servlet

5.a XAMPP e il server engine Tomcat

5.b L'inizializzazione della servlet

5.c L'interazione tra client e servlet get/post con le servlet

5.d La permanenza dei dati con le servlet: i cookie

5.e La permanenza dei dati con le servlet: le sessioni

5.f Connessione ai database MySQL tramite Servlet

6 JSP

6.a Realizzazione di una applicazione web secondo il pattern MVC e seguendo lo standard JAVA EE

6.b Lavoro in comune su un applicazione web condivisa su Github

7 Web Service

7.a Realizzazione di un servizio REST e SOAP utilizzando EJB su un server runtime come TomEE

4.8.5 Argomenti trattati di educazione civica

Progetto guida sicura - parte pratica (6 ore)



4.9 Informatica

Docente: Dario Sonego

Docente tecnico pratico: Giulietta Fistarol

Ore settimanali: 6 (2 teoria + 4 laboratorio)

4.9.1 Presentazione della classe

Si tratta di un gruppo classe con cui si lavora in modo piacevole e tranquillo, grazie alla sempre attenta e propositiva partecipazione alle attività didattiche. Durante le lezioni ci sono spesso domande, richieste di chiarimenti e spunti di riflessione personale. La gran parte degli studenti sa affrontare i compiti proposti, sia pratici che teorici, con un adeguato livello di autonomia e con la capacità di concentrare gli sforzi sull'ottenimento del risultato, senza tralasciare gli aspetti di analisi, progettazione e documentazione. Gli studenti hanno generalmente raggiunto un buon livello nelle competenze di programmazione e di sviluppo di codice, nelle capacità di analisi dei problemi e nella realizzazione pratica di artefatti software. Il comportamento coi docenti è corretto, educato e collaborativo.

4.9.2 Obiettivi specifici della disciplina

Basi di dati: manipolazione dei dati tramite SQL; progettazione di database e modellazione con diagrammi E/R

Progettazione di applicazioni web integrate con basi di dati: programmazione lato server in linguaggio PHP, interazione col DBMS tramite driver specifici del linguaggio di programmazione.

4.9.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Metodologia

Lezioni frontali; casi di studio con discussione iniziale ed analisi del problema guidata dai docenti, successiva implementazione in laboratorio, con ampi margini di autonomia nella scelta delle; esercizi svolti in classe con discussione delle soluzioni tipiche e dei possibili approcci alternativi; didattica laboratoriale.

Mezzi e strumenti

Laboratorio di informatica AB, LIM e proiettore



Software: pacchetto XAMPP per Apache,
SublimeText, DbEaver, libreria HTMX, composer
Hosting gratuito: host.it

Database d'esempio: ip location (per rintracciare informazioni di localizzazione per intervalli di IP), word (dati statistici su continenti, nazioni, lingue, città del mondo), employees (dati storici su centinaia di migliaia di impiegati fittizi, dipartimenti, stipendi).

Valutazione

Verifiche scritte, orali e pratiche, presentazioni multimediali di progetti / argomenti di ripasso.

4.9.4 Argomenti trattati

Applicazioni Web

Web server e application server, pagine web statiche e dinamiche. Ruolo di client e server. Schema funzionale di un'applicazione web. Il protocollo HTTP: struttura della richiesta HTTP per i metodi GET e POST, struttura della risposta, intestazioni comuni di richieste e risposte, query string di una richiesta, caratteristica stateless del protocollo. Utilizzo degli strumenti di sviluppo del browser per tracciare la comunicazione col server.

Programmazione lato server: il linguaggio PHP

Variabili, istruzioni condizionali, cicli, tipizzazione dinamica ed altre particolarità di PHP che lo differenziano dai linguaggi studiati gli anni precedenti.

Stringhe: apice singole per contenuto letterale, virgolette e sintassi heredoc per l'interpolazione di variabili e delle sequenze di escape interne ad una stringa, funzioni per la manipolazione di stringhe.

Generazione dinamica di contenuti, esecuzione di operazioni dipendenti dai dati inviati dal browser: forme intestazioni della richiesta (per esempio preferenza linguistiche), utilizzo della componente query string dell'URL per esplicitare il tipo di elaborazione richiesta ed i parametri della stessa.

Gli array in PHP: array associativi ed indicizzati, letterali per gli array, funzioni sugli array. Gli array super globali \$_GET, \$_POST, \$_REQUEST, \$_SERVER
Ciclo foreach con gli array: scansione dei valori, scansione delle coppie chiave-valore, funzione per estrarre elenco delle chiavi o dei valori di un array.
Validazione lato server dei dati inseriti dall'utente.

Utilizzo delle intestazioni HTTP per l'invio al client di contenuti non HTML.

Lettura dati da file in formato CSV. Lettura dati in formato JSON.



Funzione di implosione ed esplosione. Funzioni `json_encode()` e `json_decode()`.
Le sessioni, utilizzo dell'array `$_SESSION`, ciclo di vita di una sessione, persistenza dei dati tramite file sul server.

Redirect delle richieste tramite intestazione *Location* della risposta HTTP.

Caricamento di file: l'array `$_FILES`, funzione `move_uploaded_files()`.

Accesso ad un DBMS tramite la libreria PDO: creazione oggetto connessione, esecuzione delle select, esecuzioni di comandi DDL e comandi DML diversi da select, scansione dei risultati, conteggio dei risultati, comandi precompilati e loro esecuzione con valori attuali.

Autenticazione degli utenti, memorizzazione della password, utilizzo di funzioni hash con salatura e rafforzamento.

Utilizzo della funzione `file_get_contents()` per la generazione di richieste HTTP a server remoti.

Database e linguaggio SQL

Database relazionali: tabelle, record ed attributi. Linguaggi per i database: distinzione tra DML, DDL e linguaggio per le interrogazioni.

Creazione di tabelle.

Sintassi del comando `CREATE TABLE / CREATE OR REPLACE TABLE`.

Tipi di base: `char`, `varchar`, `date`, `datetime/timestamp`, `time`, `integer`, `numeric`, `boolean`, `blob`.

Vincoli intra-relazionali: concetto di chiave primaria, clausola `PRIMARY KEY`, unicità dei valori con la clausola `UNIQUE KEY`, clausola di controllo sulla validità dei dati `CHECK`.

Attributi nulli / non nulli, valori di default di un attributo.

Inserimento dati in tabella

Sintassi del comando `INSERT INTO ... VALUES (...)`

Sintassi per l'inserimento multiplo con un'unica istruzione.

Salvataggio di un database su file (`mysqldump`), caricamento dei dati da script di comandi SQL,

Interrogazioni al database

Sintassi del `SELECT ... FROM` semplice su un'unica tabella.

La clausola `WHERE`, condizioni sugli attributi nulli

Conteggio dei risultati, differenza tra `count(*)` e `count(attributo)`.

Eliminazione delle ripetizioni dall'insieme dei risultati tramite clausola `DISTINCT`.

Operatori aritmetici, logici e relazionali.

Confronto tra dati numerici/temporali. Confronti tra stringhe, l'operatore `LIKE`.

Utilizzo di `BETWEEN` per controllo appartenenza ad intervalli numerici / temporali.

Ordinamento dei risultati: la clausola `ORDER BY`.



Funzioni sulle date ed utilizzo degli intervalli temporali, funzioni numeriche, arrotondamenti.

Utilizzo della clausola LIMIT, paginazione delle risposte tramite OFFSET.

Differenza tra due date, somma di un intervallo temporale ad una data.

Definizione ed utilizzo di viste per semplificare e memorizzare interrogazioni complesse.

Unione, intersezione e differenza tra insiemi di risultati di una select. Common Table Expression, anche ricorsive (generazioni di numeri, di date da un punto di partenza ad un punto di arrivo, di intervalli di date)

Raggruppamenti

La clausola GROUP BY. Funzioni di aggregazione applicate ai gruppi. Significato dei valori nulli nelle funzioni di aggregazione. Gruppi multi-attributo. Selezione in base a criteri di gruppo: la clausola HAVING. Funzioni di aggregazione MIN, MAX, SUM, AVG, COUNT

Interrogazioni annidate

Utilizzo di query annidate. Definizione di alias per tabelle ed attributi. Visibilità degli alias all'interno di una query.

EXIST, NOT EXIST, IN, NOT IN applicati a liste valori o ad interrogazioni annidate.

Join di tabelle. Sintassi di base, interpretazione come prodotto cartesiano di due tabelle. Distinzione tra join interni e join esterni. LEFT/RIGHT join: congiunzioni di tabelle con valori mancanti / non definiti. Definizione dei vincoli di integrità referenziale, politiche di risposta ad aggiornamenti e cancellazioni. Utilizzo contemporaneo di JOIN e raggruppamenti.

Modifica dei dati

Aggiornamenti UPDATE e cancellazioni DELETE

Transazioni SQL

Concetto di atomicità e di isolamento. Inizio, conferma o annullamento di una transazione. Definizione di punti di salvataggio intermedi. Disattivazione del commit automatico

Progettazione di basi di dati

Modello concettuale, logico e fisico dei dati.

Modello ER e corrispondente rappresentazione diagrammatica:

Entità ed attributi. Identificatori di un'entità. Attributi composti/semplici, attributi multivalore

Relazioni tra entità. Cardinalità delle relazioni: uno a uno, uno a molti, molti a molti.



Regole di traduzione da schema ER a schema logico dei dati: traduzione delle entità, scelta delle chiavi primarie, traduzione delle relazioni molti a molti, traduzione delle relazioni uno a molti, traduzione delle relazioni uno a uno. Modello EER, copertura totale/parziale, specializzazioni sovrapposte/separate, traduzione a schema logico.

Prima, seconda e terza forma normale.

Normalizzazione.

Laboratorio

Gestioni dati da file

Generazione dinamica di certificati universitari

Localizzazione geografica in base all'indirizzo IP

Progettazione database festival cinematografico

Database Statistiche nazioni e città del mondo

Database Impiegati con gestione storica di stipendi, uffici e responsabili

Login con gestione sicura delle credenziali di accesso

Paginazione di un insieme di risultati (limit/offeset)

Spedizione automatica di mail (phpmailer)

Utilizzo della libreria javascript HTMX (per ricerca dinamica).

Progetti PCTO interna:

- emergenze protezione civile: squadre, mappa interattiva, registro delle comunicazioni (Comune di Belluno)
- magazzino e bolle elettroniche per il servizio mensa (Istituto Agrario di Feltre)
- commissione d'esame, convocazioni e certificati per il patentino per l'uso esplosivi (Prefettura di Belluno)
- monitoraggio automatico dello stato online/offline di siti web (progetto di raccordo).

4.9.5 Argomenti trattati di educazione civica

AREA TEMATICA	TRAGUARDI di riferimento	ATTIVITÀ quinto anno	ore
	DM 35/2020 allegato C		
CITTADINANZA DIGITALE	11	Intelligenza artificiale e sviluppo software. Servizi web di intelligenza artificiale.	4 4
TOTALE ORE SVOLTE			8



4.10 Educazione civica

Docente coordinatore di educazione civica: D'Archivo Stefano

4.10.1 Obiettivi specifici della disciplina

I traguardi di competenza che si configurano come profilo dello studente in uscita dal secondo ciclo di istruzione sono individuati dall'All. C delle Linee guida per l'Educazione civica emanate dal M.I.U.R.:

1. 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.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. 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.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
- 6.Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.



12. 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.

13. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale ed i beni pubblici comuni.

4.10.2 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Vedi singole discipline

4.10.3 Argomenti trattati

AREA TEMATICA	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO All. C	ATTIVITÀ QUINTO ANNO	n. ore
1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	1, 2, 3, 4 5, 6 10 14	- Calendario civile - sessantesimo anniversario della tragedia del Vajont (lettura in classe del testo tratto da Corinfesta 2023). Presentazione del libro "Il saldatore del Vajont" di Antonio G. Bortoluzzi (lettura e presentazione in classe del testo da parte di un allievo) - Femminicidi in Italia, discussione guidata e riferimenti ai recenti fatti di cronaca. Riflessioni sull'importanza di una educazione alle relazioni.	



<p>1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà</p>	<p>1, 2, 3, 4 5, 6 10 14</p>	<p>- Somministrazione questionario Università di Verona: "Giovani e cultura del lavoro".</p> <p>- Progetto "Treno della memoria": incontri di formazione e di approfondimento storico in Istituto e a Trento. Viaggio a Berlino e Cracovia; visita dei Campi di concentramento di Auschwitz e Birkenau.</p> <p>- Schindler's List (visione di alcuni passaggi del film)</p> <p>- Manifesto degli scienziati antirazzisti 2008, lettura di alcuni articoli.</p> <p>-L'Unione Europea, L'Unione Europea in sintesi. Stati membri e istituzioni dell'UE. I trattati dell'UE. Prospettive future.</p> <p>- Progetto "Guida sicura": parte teorica presso il Teatro comunale di Belluno; parte pratica a Mel.</p> <p>- Spettacolo teatrale ABVS Non voglio donare - presso il Teatro Dino Buzzati di Belluno</p>	<p>35</p>
<p>2.SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p>	<p>8, 9 12, 13 14</p>	<p>- Progetto "Educazione alla Salute": conferenza con l'Associazione donatori del midollo osseo.</p>	<p>1</p>



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 – **Classe 5^a sez. AIA**

3.CITTADINANZA DIGITALE	11	- Rischi social network e privacy, visione del film "The Circle". - Pillole di Internet: uso consapevole della privacy. - The man who invented the web. Attività di speaking	5
TOTALE ORE SVOLTE			41



4.11 Religione

Docente: Fabio Granzotto

Ore settimanali: 1

4.11.1 Presentazione della classe

La classe articolata formata da 12 allievi ha dimostrato buon interesse per la materia, partecipando in modo costruttivo alle lezioni proposte. Il comportamento è stato sempre educato tranne episodi sporadici di immaturità da parte di singoli allievi.

Il giudizio complessivo è più che buono.

4.11.2 Obiettivi specifici della disciplina

L'insegnamento persegue la natura e le finalità stabilite dai nuovi programmi di Insegnamento della Religione Cattolica fissati a seguito del Concordato e dell'Intesa, esso tende a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, proprio di questo grado di scuola.

Con riguardo al particolare momento di vita degli alunni ed in vista del loro inserimento nel mondo professionale e civile, l'IdR offrirà contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono; verrà incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuirà alla formazione della coscienza morale e offrirà elementi per la scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

In particolare nell'anno scolastico 2023 - 2024 sono stati raggiunti questi obiettivi: il fatto lavorativo nella realtà umana; tempo, energia, sofferenza per un progetto; campi diversi per obiettivi comuni, diversi ma complementari, l'amore come esperienza fondamentale nelle relazioni umane; la famiglia strumento primario di formazione individuale e sociale, temi di bioetica e morale familiare e sociale.



4.11.3 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Accanto al libro di testo in adozione si fa uso di riviste specializzate sul mondo giovanile, libri, proiezioni di film e video, collegamenti a internet, proiezioni in powerpoint, per un miglior coinvolgimento ed apprendimento degli argomenti trattati.

4.11.4 Argomenti trattati

Il fatto lavorativo: il lavoro come esperienza significativa del vivere umano; scelte di lavoro più o meno legate alla famiglia; l'ambiente di lavoro condiziona la motivazione lavorativa; lavoro fisso o lavoro che può cambiare; il cristiano e il lavoro; valori cristiani da portare nell'ambiente di lavoro.

Il progetto di una vita: scegliere una vita piena di valori; la sconfitta fa parte delle esperienze della vita; il progetto come idea che si realizza nel tempo con sacrificio, sofferenza e soddisfazione.

L'amore nell'esperienza umana: l'amore non è possesso; la persona innamorata e la sua libertà; innamoramento e amore vero; l'amore umano e l'amore divino; la Bibbia testimonia il vero amore umano; un uomo non può vivere senza amore.

La famiglia: ruolo della famiglia all'interno della nostra società; cosa significa sposarsi, convivere, stare insieme per i giovani odierni; valori nel matrimonio cristiano; la famiglia come cellula primaria nel futuro dell'umanità; approfondimenti sul tema della sessualità nella coppia pre e post matrimonio; la famiglia e l'avvenire dell'umanità nel terzo millennio.

Temi di bioetica e di attualità: aborto, eutanasia, testamento biologico, prospettive umane e prospettive cristiane.

4.11.5 Argomenti trattati di educazione civica

AREA TEMATICA	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ QUINTO ANNO	n. ore
3	4,5,6	Cittadinanza digitale	3



5. Firme degli studenti e dei docenti

5.1 Firme studenti del Consiglio di Classe

BEZ Andrea	
TREMONTI Tommaso	

5.2 Firme Docenti del Consiglio di Classe

Dirigente Scolastico	PICCOLI Palma
Lingua e Letteratura Italiana	SUDANO Giovanna
Storia	SUDANO Giovanna
Lingua Inglese	DI ROSA Anna
Matematica	PAULETTI Michela
Scienze Motorie	CAPRETTA Bruno
Informatica	SONEGO Dario
Lab. Informatica	FISTAROL Giulietta
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	PINTO Ignazio
Sistemi e Reti	MARCHESINI Mario
Lab. Sistemi e Reti	ZANETTI Stefano
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazione	D'ARCHIVIO Stefano



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 - 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2024 - **Classe 5^a sez. AIA**

Lab. T.P.S.I.T	ZANETTI Stefano
Coordinatore Educazione Civica	D'ARCHIVIO Stefano
Religione	GRANZOTTO Fabio