



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"MICHELE GIUA"**



Ind. CHIMICO-MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
INFORMATICO LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Via Montecassino 09134 **CAGLIARI**

Tel (070) 500786 – 501745

email : catf04000p@istruzione.it PEC : catf04000p@pec.istruzione.it

Cod. Fisc. 80014350922

**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)**

Classe Quinta Sez. C

**Istituto Tecnico
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
con articolazione in Informatica**

**Dirigente Scolastico
Prof. Ing. Nicola Orani**

L'ISTITUTO E IL TERRITORIO

L'Istituto "Michele Giua", sorto nel 1968 nella sede storica di via Donizetti a Cagliari, prende il nome dall'insigne chimico sardo. Da subito si è affermato nell'isola come "la scuola dei periti chimici" per eccellenza, in grado di formare tecnici specializzati impiegati in tutta Italia. Nel corso degli anni, sensibile alle problematiche e alle esigenze del territorio, si è progressivamente arricchito di nuovi percorsi di studio, e oggi si propone all'utenza con due differenti percorsi:

- **Istituto Tecnico** appartenente al settore tecnologico:
 - indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni*, con articolazione in *Informatica*;
 - indirizzo *Chimica, Materiali e Biotecnologie*, con articolazione in *Chimica e Materiali* e in *Biotecnologie Ambientali*.
- **Liceo Scientifico** con opzione *Scienze Applicate*.

L'Istituto presenta una struttura articolata nel territorio con la sede centrale di Cagliari, situata nella periferia cittadina, e la sezione staccata di Assemini, nell'immediato hinterland. Il territorio in cui sono ubicati i due plessi presenta caratteri di omogeneità nell'ambito del contesto economico e delle attività a esso connesse:

- ampia diffusione del terziario;
- settori produttivi di tipologia artigianale, con attività di piccola e media impresa;
- settori produttivi industriali e di indotto;
- servizi sociali e culturali;
- servizio di trasporti pubblici che assicurano collegamenti con le Province limitrofe, favorendo il flusso degli studenti pendolari.

Le opportunità sul territorio sono rappresentate dalla presenza di una Università statale con una ricca offerta di indirizzi e di corsi di studio, per i ragazzi che volessero continuare gli studi, e dalla presenza di importanti poli industriali, per il settore chimico e per il settore informatico.

Il territorio dei comuni, Cagliari e Assemini, nel quale si trova la nostra scuola, è una delle zone più antropizzate della Sardegna, regione con uno dei più alti tassi di disoccupazione (17,3%). Circa un terzo della popolazione sarda (circa 500.000 abitanti) risiede infatti tra Cagliari e il suo hinterland.

Questo comunque non indica una particolare floridezza economica, anzi negli ultimi anni si è sentita fortemente la crisi economica con la riduzione dei posti di lavoro nell'industria. Questa situazione sembra essere leggermente migliorata negli ultimi due anni, in quanto i poli industriali informatici e chimici stanno riprendendo a selezionare i nostri diplomati e ad assumere.

Il contesto socio economico da cui provengono gli studenti del Giua può essere definito medio rispetto ad una regione che soffre una forte crisi economica che si protrae da diversi anni, ma non sarebbe sicuramente definito medio nelle regioni più sviluppate d'Italia. Bisogna invece positivamente sottolineare che sono presenti all'interno del nostro istituto un po' tutte le fasce sociali, abbiamo cioè una popolazione studentesca abbastanza variegata e questo consente una totale integrazione tra gli studenti di tutte le classi sociali del nostro territorio. Le percentuali di studenti non italiani sono basse, l'Istituto lavora per integrarli completamente dal punto di vista linguistico e comportamentale.

L'Istituto è caratterizzato da un'utenza eterogenea per ambiti di provenienza e realtà socioculturali, con bisogni diversi e tuttavia riconducibili a richieste condivise:

- culturali, comunicative e affettive;
- punti di riferimento capaci di orientare, di proporre modelli positivi, di trasmettere messaggi non falsati sulla vita;
- positivo inserimento nella vita lavorativa;
- sviluppo di una personalità matura, aperta e consapevole;
- capacità di rispondere alle richieste di una società dinamica e flessibile.

Ai bisogni di riconoscere se stessi, di star bene, di essere accettati, ascoltati e confermati, di comunicare e porsi in relazione con gli altri, propri dei nostri studenti, si legano i bisogni delle loro famiglie di partecipare e veder

crescere armoniosamente i ragazzi, di ricevere garanzie dalla scuola in merito alla loro crescita e formazione culturale e umana.

Nel corso degli anni il dibattito legato alla trasformazione del curriculum di studi, quale necessario adeguamento alla nuova realtà sociale ed economica del Paese, ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa del nostro Istituto.

Le fasi iniziali, qualificanti, della trasformazione sono state:

- maggior articolazione dell'offerta formativa come risposta ai nuovi bisogni emergenti dell'utenza;
- adozione di curricula flessibili che, rispondenti ai requisiti nazionali, favoriscano il raccordo con il territorio;
- introduzione di corsi di studio innovativi nell'istruzione tecnica.

Alla complessità delle dinamiche sociali e alle richieste del mondo del lavoro il nostro Istituto ha, fino a oggi, risposto con corsi di studio finalizzati allo sviluppo delle competenze richieste dalla società:

- saper operare con flessibilità;
- avere la capacità di lavorare in modo autonomo;
- possedere tecniche, sociali, relazionali e comunicative;
- far propri i saperi essenziali delle discipline;
- acquisire strategie di autoapprendimento e di risoluzione dei problemi.

Strategie e metodi usati per l'inclusione

Come indicato nel PTOF, I PEI e i PDP sono stati redatti all'inizio dell'anno. Nel lavoro d'aula sono stati attuati interventi individualizzati a sostegno dei ragazzi con BES, che in questa classe sono due.

Alle difficoltà di apprendimento degli studenti si è risposto con l'attuazione di corsi di recupero serali, pausa didattica e sportello didattico.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

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

“Esso è finalizzato a:

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

“L'identità degli istituti tecnici e' connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità e' espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.” (DPR 88/2010 Allegato A)

“I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, [...] correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Il riordino dell'istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in assenza di riforme organiche e ha ricondotto l'insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l'orientamento dei giovani e, nel contempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro. I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno “zoccolo comune”, caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione.” (D.M. n.139/07)

INDIRIZZO INFORMATICA

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

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

È in grado di:

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

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A) del DPR 88/2010, 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.

Le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno avere acquisito nella lingua inglese, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE DELL'INDIRIZZO INFORMATICA

Materia	III Anno	IV Anno	V Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	
Sistemi e reti	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3 (1)	3 (2)	4 (3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3 (1)
Informatica	6 (3)	6 (3)	6 (4)
Telecomunicazioni	3 (2)	3 (2)	
Totale ore	32 (8)	32 (9)	32 (10)

Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5C è costituita da 16 studenti, tutti di sesso maschile, provenienti in parte dal comune di Cagliari ma prevalentemente dai comuni limitrofi. Fanno parte della classe due studenti con bisogni educativi speciali non gravi, affiancati da un docente di sostegno con la copertura parziale dell'orario scolastico (nove ore per ciascuno studente). Per entrambi gli studenti è prevista la programmazione per obiettivi minimi. Entrambi gli studenti sono perfettamente integrati all'interno del gruppo classe. Il gruppo classe ha frequentato mediamente con regolarità, fatta eccezione per alcuni studenti che con una frequenza più assidua avrebbero potuto raggiungere traguardi più elevati.

Relativamente al profitto possiamo distinguere tre gruppi. Un piccolo gruppo caratterizzato da una partecipazione attiva e spirito critico, che nel corso dell'anno si è applicato con continuità in alcune discipline, conseguendo buoni risultati con punte di eccellenza nelle attività extra scolastiche e nelle attività legate ai Percorsi Trasversali e per l'Orientamento (ex. Alternanza Scuola Lavoro).

Un secondo gruppo evidenzia un atteggiamento passivo, poco collaborativo e non supportato da un adeguato studio individuale che rispecchia un livello di acquisizione di conoscenze, capacità e competenze lacunoso in diverse discipline.

Un ultimo gruppo si colloca in una fascia intermedia e nonostante i buoni risultati raggiunti in alcune discipline e la partecipazione alle attività di Alternanza Scuola Lavoro non dedica lo stesso interesse e impegno alle attività disciplinari proposte in altre materie.

Per quanto riguarda la componente docente, occorre segnalare che è mancata quasi completamente la continuità didattica nel corso del triennio ad eccezione dei docenti di Inglese, Italiano, Storia e Scienze Motorie. Per alcune discipline, diversi docenti si sono avvicendati sia da un anno all'altro che nel corso dello stesso anno, compreso quello corrente. La discontinuità didattica può essere stata una componente che potrebbe aver inciso negativamente sugli atteggiamenti degli studenti sebbene siano state adottate da parte di tutti i docenti le azioni volte al recupero e al riallineamento delle competenze.

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

Anno Scolastico	Numero iscritti	Numero inserimenti	Numero trasferimenti	Numero ammessi alla classe successiva/esame
2016/17	21	3	0	22
2017/18	18	0	1	17
2018/19	18	1	3	

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana	Antonella Tinti
Storia	Antonella Tinti
Lingua inglese	Maria Giovanna Farci
Matematica	Giuseppe Virdis
Informatica	Giorgia Zuddas
Sistemi e reti	Maria Gabriella Ortu
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Maria Gabriella Ortu
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Luca Arca
Scienze motorie e sportive	Riccardo Frau
Religione Cattolica o attività alternative	Maria Filomena Sulas
Laboratorio di Gestione di progetto e TPSIT	Matteo Mulas
Laboratorio di Informatica e Sistemi	Stefano Marongiu
Sostegno	Mario Garau
Coordinatore del C.d.C.	Luca Arca
Rappresentanti Genitori	Michela Angius, Marcella Marras
Rappresentanti Alunni	Lorenzo Leuzzi, Alessandro Vargiu

CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	A.S. 2016/2017	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019
Lingua e letteratura italiana	X	X	X
Storia	X	X	X
Lingua inglese	X	X	X
Matematica			X
Informatica			X
Sistemi e reti			X
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			X
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			X
Scienze motorie e sportive	X	X	X
Religione Cattolica o attività alternative			X

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita *“La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”*.

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: *“L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine i favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”*.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione intermedio e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati della prove di verifica;
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	COMPORAMENTI	VOTO
Nessuna	Nessuna	Nessuna	Partecipazione: di disturbo Impegno: nullo Metodo: disorganizzato	1-2
Pochissime conoscenze, frammentarie e gravemente lacunose	Non riesce ad applicare leggi, metodi e procedimenti; è privo di punti di riferimento, commette gravi errori nella comunicazione linguistica	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi; non sa operare sintesi coerenti, né organizzare i dati conoscitivi	Partecipazione: minima Impegno: quasi nullo Metodo: appena organizzato	3
Frammentarie , superficiali ed incomplete	Riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise, presenta carenze metodologiche, si esprime con difficoltà	Partecipazione: scarsa Impegno: debole Metodo: ripetitivo	4
Quasi sufficienti, seppur superficiali	Commette qualche errore non grave nell’esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi, ma non compiute e approfondite. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni	Partecipazione: dispersiva Impegno: discontinuo, superficiale Metodo: non sempre organizzato	5
Complessivamente accettabili. Ha ancora lacune ma non estese e/o profonde, e non sui contenuti essenziali	Applica le conoscenze limitandosi agli aspetti fondamentali; esegue semplici compiti senza commettere errori sostanziali	Sa compiere analisi e sintesi solo se guidato. Rielabora con semplicità, espone con linearità	Partecipazione: a seguito di sollecitazioni Impegno: sufficiente e diligente Metodo: organizzazione del lavoro non del tutto adeguata	6

Essenziali, con eventuali approfondimenti guidati	Esegue correttamente compiti semplici ed applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi. Coglie gli aspetti fondamentali. Incontra qualche difficoltà nella sintesi	Partecipazione: attiva Impegno: più che sufficiente Metodo: sufficientemente organizzato	7
Sostanzialmente complete e approfondite	Sa utilizzare , metodi e procedimenti; espone i contenuti con chiarezza	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Gestisce situazioni nuove e non complesse.	Partecipazione: attiva Impegno: buono Metodo: abbastanza organizzato	8
Ampie, organiche, appropriate	Esegue compiti complessi utilizzando gli elementi conoscitivi con precisione e sicurezza.	Usa opportune strategie per condurre analisi e proporre sintesi; sa interpretare dati e argomenta in modo corretto	Partecipazione: attiva Impegno: notevole Metodo: organizzato	9
Accurate, complete, approfondite e arricchite da apporti personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti evidenziando sicure abilità specifiche	Rielabora in modo autonomo e personale; elabora ipotesi; coglie relazioni; argomenta con rigore logico con un linguaggio fluido e appropriato	Partecipazione: costruttiva Impegno: notevole Metodo: elaborativo	10

VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Descrittori per l'attribuzione del voto di condotta:

- comportamento nel rapporto con i docenti, il personale ed i compagni;
- uso delle strutture, delle attrezzature e del materiale dell'Istituto;
- rispetto del regolamento (regolamenti di Istituto, dei laboratori, ecc.);
- frequenza (inteso come rispetto della puntualità e della frequenza alle lezioni);
- Partecipazione alle attività educative, formative e di istruzione, al dialogo educativo in ogni momento (a scuola, durante le visite guidate, ecc.), svolgendo un ruolo propositivo nell'ambito del gruppo-classe, contribuendo alla socializzazione e all'inserimento dei compagni in difficoltà);
- rispetto delle consegne (compiti e funzioni assegnate);
- rispetto delle norme di sicurezza.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Voto	Descrittori
10	<ul style="list-style-type: none"> ● L'allievo si relaziona sempre correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona; ● dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.); ● rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica; ● è sempre puntuale e frequenta assiduamente le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto; ● mostra interesse costruttivo per il mondo della scuola, ruolo propositivo all'interno della classe, solidarietà e collaborazione nei confronti dei compagni; ● è interessato e motivato all'apprendimento, esegue sempre i compiti assegnati; ● rispetta le norme di sicurezza.
9	<ul style="list-style-type: none"> ● L'allievo si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona; ● dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.); ● rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica; ● frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto; ● partecipa in modo costruttivo all'attività educativo – didattica, è interessato e motivato all'apprendimento, esegue i compiti assegnati; ● è disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica; ● rispetta le norme di sicurezza.
8	<ul style="list-style-type: none"> ● L'allievo si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona; ● ha un atteggiamento responsabile durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.); ● è puntuale nell'adempimento degli impegni scolastici (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, rispetto del Regolamento d'Istituto, ecc.), rispetta l'integrità delle strutture e degli spazi contribuendo alla qualità della vita scolastica; ● frequenta le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto; ● partecipa all'attività educativo – didattica, è interessato all'apprendimento, ma non sempre esegue i compiti assegnati; ● è spesso disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica; ● rispetta le norme di sicurezza.

7	<ul style="list-style-type: none"> • L'allievo, mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento non sempre rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale dell'Istituto; • non è sempre costante nell'espletamento degli impegni scolastici (per es. riconsegna non sempre puntuale delle verifiche); • la frequenza all'attività didattica non è sempre continua, non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, talvolta ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, anche rilevato; • talvolta non rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni; • non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostrando interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati; • non sempre rispetta le norme di sicurezza.
6	<ul style="list-style-type: none"> • L'allievo, mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento poco rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto; • non è puntuale nello svolgimento degli impegni scolastici (uscite anticipate frequenti, ingressi in ritardo e non adeguatamente giustificati, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa); • non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, spesso ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, opportunamente rilevato e sanzionato; • ha scarso rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto; • non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostra interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati; • non sempre rispetta le norme di sicurezza.
5	<p>Comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti, nonché il regolamento di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni e qualora lo studente non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative della scuola.</p> <p>La votazione insufficiente del comportamento è espressamente disciplinata dall'art. 4 del DM /2009:</p> <p><i>Articolo 4</i></p> <p>Criteri ed indicazioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente</p> <p>1. Premessa la scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'art.3, la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di Classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti – D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31 luglio 2008 – nonché i regolamenti di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni (art.4, commi 9, 9bis e 9 ter dello Statuto).</p> <p>2. L'attribuzione di una votazione insufficiente, vale a dire al di sotto di 6/10, in sede di scrutinio finale, ferma restando l'autonomia della funzione docente anche in materia di valutazione del comportamento, presuppone che il Consiglio di Classe abbia accertato che lo studente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. nel corso dell'anno sia stato destinatario di almeno una delle sanzioni disciplinari di cui al comma precedente; b. successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative di cui all'articolo 1 del presente decreto. <p>In attuazione di quanto disposto dall'articolo 2 comma 3 del decreto legge 1 settembre 2008, n.137, convertito dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, la valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi. Il particolare rilievo che una valutazione di insufficienza del comportamento assume nella carriera scolastica dell'allievo richiede che la valutazione stessa sia sempre adeguatamente motivata e verbalizzata in sede di effettuazione dei Consigli di Classe sia ordinari che straordinari e soprattutto in sede di scrutinio intermedio e finale.</p>

CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Il Consiglio di Classe attribuisce ad ogni alunno, nello scrutinio finale di ciascuno degli ultimi tre anni della scuola secondaria superiore, un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato Credito Scolastico. Il punteggio assegnato esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso, con riguardo: al profitto, all'assiduità della frequenza scolastica, all'interesse e all'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alla partecipazione ai *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento* (ex ASL), alla partecipazione alle attività complementari e integrative proposte dall'Istituto.

Il Credito Formativo, derivante da esperienze qualificate e debitamente documentate, contribuisce con il credito scolastico al punteggio del credito totale per ciascun anno del triennio. Il Consiglio di Classe, anche su indicazione del Collegio dei Docenti, valuta positivamente i progetti esterni coerenti con il corso di studio seguito dallo studente e le attività sociali e sportive svolte presso Enti accreditati dal MIUR.

ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Media dei voti (M)	III anno	IV anno	V anno
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Vengono riportati di seguito le esperienze, i temi e i progetti sviluppati nel corso dell'anno scolastico e utili al fine di individuare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi da utilizzare come stimoli per:

- l'avvio della prova orale;
- la verifica delle competenze di Cittadinanza e Costituzione.

Lo schema seguente riporta, per ogni esperienza/tema/progetto, il titolo, una breve descrizione e le discipline coinvolte.

Titolo	Descrizione	Italiano	Storia	Informatica	Sistemi	T.P.S.I.T.	Gestione Prog.	Inglese	Cit. e Costituz.
Educazione alla cittadinanza	The American and English political systems. Cenni sull'ordinamento repubblicano in Italia.							x	x
Creazione di siti web	Progettazione di applicativi web basati su architetture client-server a tre livelli, previa realizzazione di base di dati (mediante linguaggio SQL) impiego di linguaggi lato client e lato server e suddivisione dei compiti.			x	x	x	x	x	
European Institution	Analisi delle principali istituzioni europee. Brexit							x	x
Educazione alla legalità	Dipendenze anche collegate all'uso eccessivo di dispositivi elettronici o sistemi software. Eventualmente da integrare con i reati di tipo informatico	x	x						x
Dai patti lateranensi al concordato del 1984	Nascita, evoluzione e stato attuale dei rapporti tra Stato e Chiesa. Multiculturalismo, tolleranza religiosa. Insegnamento della religione a scuola. 8 per mille alla chiesa cattolica.	x	x						x
Sicurezza	Sicurezza nella progettazione di sistemi informatici. La sicurezza negli ambienti di lavoro.			x	x	x	x		x
Cambiamenti Climatici	Combustibili fossili ed energie rinnovabili. Vantaggi e svantaggi.	x							x
Antenne RFID	Gestione da remoto delle colture (TIM). Farm 4.0			x	x	x			
Riciclo	Realizzazione di una base di dati per la gestione della raccolta differenziata			x				x	x
Presentazione libro	Presentazione del libro "Il cieco di Ortakos" di Salvatore Niffoi e discussione sul tema della disabilità	x							x
Donazione del midollo osseo	Partecipazione ad una conferenza sul tema della donazione di midollo osseo.								x
Alan Turing	Discussion about the Turing machine, Enigma, "The imitation game"			x	x			x	x

Deming Cycle	Il ciclo di deming e le strategie per il miglioramento continuo								x	x	x
CV	How to create a CV, a cover letter and how to approach a job interview.									x	x
Costituzione	Dallo statuto Albertino alla Costituzione italiana		x								x

ALTRE ATTIVITÀ

Gli studenti hanno partecipato a convegni e seminari organizzati sia all'interno dell'istituto che all'esterno. Durante il triennio sono state attivate inoltre visite guidate (musei, spettacoli teatrali, eventi culturali) e viaggi di istruzione. Si segnalano:

- *Viaggio di istruzione a Londra con visita delle principali attrazioni della città;*
- *Visione dello spettacolo "Il rigoletto" e visita guidata del teatro lirico di Cagliari*

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti simulazioni delle prove dell'Esame di Stato:

- Prima prova scritta (Italiano):
 - simulazione nazionale del 19/02/2019;
 - simulazione nazionale del 26/03/2019.
- Seconda prova scritta (Informatica e Sistemi):
 - simulazione nazionale del 28/02/2019;
 - simulazione nazionale del 02/04/2019.

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019 e ha svolto una simulazione specifica in data 10/05/2019. Le modalità di svolgimento di tale simulazione vengono riportate nei documenti allegati.

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le schede allegate al presente documento.

ALLEGATI

Sono parte integrante del documento i seguenti allegati:

- Griglia di valutazione proposta per la prima prova scritta (Italiano).
- Griglia di valutazione proposta per la seconda prova scritta (Informatica e Sistemi).
- Griglia di valutazione proposta per il colloquio.
- Modalità di svolgimento della simulazione del colloquio.
- Relazione sui percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL).
- Schede informative sulle attività svolte nelle singole discipline.

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il documento del Consiglio di Classe, comprensivo di tutti gli allegati, è stato approvato nella seduta del 14 maggio 2019.

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Antonella Tinti	Lingua e letteratura italiana e Storia	
Maria Giovanna Farci	Lingua inglese	
Giuseppe Viridis	Matematica	
Giorgia Zuddas	Informatica	
Maria Gabriella Ortu	Sistemi e reti	
Maria Gabriella Ortu	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	
Luca Arca	Gestione progetto, organizzazione d'impresa	
Riccardo Frau	Scienze motorie e sportive	
Maria Filomena Sulas	Religione Cattolica o attività alternative	
Stefano Marongiu	Laboratorio di Informatica e Sistemi e Reti	
Matteo Mulas	Laboratorio di TPSIT e Gestione Progetto	
Mario Garau	Sostegno	

Il Coordinatore

Il Dirigente Scolastico

Griglia di valutazione per la prima prova - Parte generale

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coerenza e coesione testuale	Articolazione del testo confusa; scarsa coerenza e coesione tra le parti.	1 - 4	
	Articolazione del testo frammentaria e non sempre chiara; carente la coerenza e la coesione tra le parti.	5 - 8	
	Articolazione del testo nel complesso logicamente ordinata; sufficiente coerenza e coesione tra le parti.	9 - 12	
	Articolazione del testo logicamente strutturata; buona coerenza e coesione tra le parti.	13 - 16	
	Articolazione del testo logicamente ben strutturata con una scansione chiara ed efficace; buona coerenza e coesione tra le parti; discorso fluido e ed efficace nell'espressione.	17 - 20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto della punteggiatura.	Gravi e diffusi errori morfosintattici e/o ortografici, punteggiatura errata o carente; uso di un lessico generico e a volte improprio.	1 - 4	
	Alcuni errori morfosintattici e/o ortografici, punteggiatura a volte errata; qualche improprietà lessicale.	5 - 8	
	Generale correttezza morfosintattica e ortografica; punteggiatura generalmente corretta; lievi improprietà lessicali.	9 - 12	
	Correttezza morfosintattica e ortografica; punteggiatura corretta; proprietà lessicale.	13 - 16	
	Correttezza morfosintattica e ortografica; lessico appropriato, vario e specifico.	17 - 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazione personali.	Conoscenze gravemente carenti, idee banali, apporti critici e valutazioni personali assenti.	1 - 4	
	Conoscenze e idee talvolta superficiali, apporti critici e valutazioni personali sporadici.	5 - 8	
	Conoscenze e idee sufficientemente sviluppate, presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco sviluppati.	9 - 12	
	Conoscenze documentate, idee personali, apporti critici e valutazioni personali motivati.	13 - 16	
	Conoscenze approfondite, concetti di apprezzabile spessore, apporti critici e valutazioni personali motivati e rielaborati personalmente.	17 - 20	
PUNTEGGIO TOTALE			_____ / 60

Griglia di valutazione per la prima prova - Parte specifica
 Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo).	Scarso rispetto dei vincoli posti nella consegna.	1 - 3	
	Parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna.	4 - 5	
	Adeguate rispetto dei vincoli posti nella consegna.	6 - 8	
	Completo rispetto dei vincoli posti nella consegna.	9 - 10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo.	1 - 3	
	Fraintendimenti marginali del contenuto del testo.	4 - 5	
	Comprensione del testo corretta.	6 - 8	
	Comprensione del testo corretta, completa e approfondita.	9 - 10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Mancato o parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio...).	1 - 3	
	Riconoscimento sufficiente e/o apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio...).	4 - 5	
	Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio...).	6 - 8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio...).	9 - 10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Contenuto gravemente insufficiente, interpretazione errata o scarsa, priva di riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori).	1 - 3	
	Contenuto insufficiente, interpretazione adeguata solo in parte e pochissimi riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori).	4 - 5	
	Contenuto sufficiente e/o buono, interpretazione nel complesso corretta con riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori).	6 - 8	
	Contenuto ottimo, interpretazione corretta e originale con riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori) pertinenti e personali.	9 - 10	
PUNTEGGIO TOTALE			_____ / 40

Griglia di valutazione per la prima prova - Parte specifica
 Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Mancata o parziale individuazione di tesi e argomentazioni.	1 - 3	
	Individuazione sufficiente e/o apprezzabile di tesi e argomentazioni.	4 - 5	
	Individuazione completa di tesi e argomentazioni.	6 - 8	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni.	9 - 10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Coerenza del percorso ragionativo confusa; uso dei connettivi generico e improprio.	1 - 4	
	Coerenza del percorso ragionativo scarsa; uso dei connettivi generico.	5 - 8	
	Coerenza del percorso ragionativo sufficiente; uso dei connettivi adeguato.	9 - 12	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata; uso dei connettivi appropriato.	13 - 16	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata e fluida; uso dei connettivi efficace.	17 - 20	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti.	1 - 3	
	Riferimenti culturali corretti e ma incongruenti.	4 - 5	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti.	6 - 8	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti ed articolati in maniera originale.	9 - 10	
PUNTEGGIO TOTALE			_____ / 40

Griglia di valutazione per la prima prova - Parte specifica
 Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di
 attualità.)

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne.	1 - 3	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne.	4 - 5	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne.	6 - 8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne.	9 - 10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione confusa.	1 - 4	
	Esposizione frammentaria.	5 - 8	
	Esposizione logicamente ordinata.	9 - 12	
	Esposizione logicamente strutturata.	13 - 16	
	Esposizione ben strutturata ed efficace.	17 - 20	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati.	1 - 3	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e ma poco articolati.	4 - 5	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati.	6 - 8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale.	9 - 10	
PUNTEGGIO TOTALE			_____ / 40

Griglia di valutazione per la prima prova - Valutazione complessiva

Punteggio parte generale	_____ / 60
Punteggio parte specifica	_____ / 40
Punteggio complessivo	_____ / 100
Punteggio complessivo diviso cinque (non arrotondato)	_____ / 20
Punteggio finale (arrotondato)	_____ / 20

Griglia di valutazione per la seconda prova
(Informatica - Sistemi e reti)

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Conoscenze minime.	1	
	Conoscenze parziali/limitate.	2	
	Conoscenze essenziali.	2,5	
	Conoscenze adeguate.	3	
	Conoscenze complete/approfondite.	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Competenze minime.	1	
	Competenze parziali/limitate.	2,5	
	Competenze essenziali.	3,5	
	Competenze adeguate.	5	
	Competenze complete/approfondite.	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolgimento e correttezza minime.	1	
	Svolgimento e correttezza parziali/limitate.	2,5	
	Svolgimento e correttezza essenziali.	3,5	
	Svolgimento e correttezza adeguate.	5	
	Svolgimento e correttezza complete/approfondite.	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Capacità minime.	1	
	Capacità parziali/limitate.	2	
	Capacità essenziali.	2,5	
	Capacità adeguate.	3	
	Capacità complete/approfondite.	4	
PUNTEGGIO TOTALE			_____ / 20
PUNTEGGIO FINALE (EVENTUALMENTE ARROTONDATO)			_____ / 20

Griglia di valutazione per il colloquio

Indicatori		Descrittori	Punti	Punteggio assegnato	
Relazione sui percorsi di competenze trasversali e per l'orientamento	Chiarezza / efficacia espositiva	Esposizione incerta	0,5		
		Esposizione nel complesso lineare	1		
		Esposizione chiara e organica	1,5		
		Esposizione efficace e originale	2		
	Rielaborazione critica / riflessione personale	Scarsa rielaborazione	0,5		
		Rielaborazione essenziale	1		
		Rielaborazione significativa con spunti di riflessione personale	1,5		
		Rielaborazione critica approfondita, con riflessioni personali significative	2		
Colloquio	Conoscenze	Conoscenze lacunose e/o disorganiche	1		
		Conoscenze parziali e/o generiche	2		
		Conoscenze essenziali	3		
		Conoscenze organiche con alcuni approfondimenti	4		
		Conoscenze complete e approfondite	5		
	Capacità	Esposizione inadeguata; mancato utilizzo del lessico specifico; assenza di consequenzialità logica.	1		
		Esposizione approssimativa; utilizzo di un lessico specifico limitato e/o generico; argomentazione non sempre presente.	2		
		Esposizione lineare; utilizzo del lessico specifico essenziale; argomentazione semplice, ma coerente.	3		
		Buona chiarezza espositiva; utilizzo adeguato del lessico specifico; argomentazione coerente con appropriato ricorso di elementi a sostegno.	4		
		Esposizione efficace; utilizzo consapevole di un ricco lessico specifico; argomentazione rigorosa, con scelta critica di elementi a sostegno di varia natura.	5		
	Competenze	Non coglie gli elementi essenziali dei temi/problemi proposti.	1		
		Non autonomo, applica le conoscenze in modo parziale e frammentario.	2		
		Applica le conoscenze solo parzialmente.	3		
		Mostra autonomia e capacità di rielaborazione nell'applicazione delle conoscenze.	4		
		Sa applicare le conoscenze in modo autonomo, personale ed efficace anche in situazioni complesse e stabilisce collegamenti.	5		
	Elaborati	Discussione	Discussione degli elaborati con qualche incertezza; correzione guidata degli errori.	0,5	
		Correzione	Discussione degli elaborati sicura; correzione autonoma degli errori.	1	
	PUNTEGGIO TOTALE				_____ / 20
	PUNTEGGIO FINALE (EVENTUALMENTE ARROTONDATO)				_____ / 20

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO

Il Consiglio di Classe ha svolto una simulazione del colloquio dell'Esame di Stato in data 10/05/2019 con le seguenti modalità:

- 1) Tutti gli studenti sono stati invitati a preparare una relazione sui PCTO che hanno consegnato preventivamente al coordinatore di classe;
- 2) Tutti gli studenti sono stati convocati a presentarsi il giorno 10/05/2019;
- 3) Una commissione composta da un presidente, tre componenti del consiglio di classe (che saranno membri interni durante l'esame di Stato) e tre docenti esterni (aventi titolo per le discipline che saranno assegnate a membri esterni durante l'esame di Stato) si sono riuniti preventivamente per preparare i materiali da proporre come stimolo iniziale e per prendere accordi sullo svolgimento della simulazione;
- 4) Il presidente ha effettuato un sorteggio di due studenti che hanno poi svolto la simulazione;
- 5) A ciascun candidato sorteggiato sono state offerte dal Presidente tre buste chiuse;
- 6) Il candidato dopo aver scelto la busta, ne ha letto il contenuto e ha iniziato il colloquio con il coinvolgimento di tutti i componenti della commissione compreso il Presidente;
- 7) Al candidato sono stati offerti altri spunti legati ai temi di Cittadinanza e Costituzione
- 8) Durante il colloquio è stata data la possibilità ai candidati di esporre le loro esperienze di alternanza scuola lavoro;
- 9) In un'ultima fase è stata data la possibilità di visionare i compiti utilizzati durante le simulazioni nazionali delle prove scritte per poi fare dei commenti e delle integrazioni;
- 10) Subito dopo il colloquio sono state compilate da parte della commissione le griglie di valutazione allegare al documento del consiglio di classe;
- 11) Al termine delle operazioni sono stati forniti dei feedback ai candidati ed è stato chiesto loro di auto valutarsi eventualmente con l'aiuto dei compagni della classe.

MATERIALI PROPOSTI PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi	Consegna	Discipline coinvolte
Immagine tratta dal motore di ricerca GOOGLE impostato sulle parole chiave: "Mito del Superuomo"	Discutere il contenuto tenendo conto dei risultati mostrati dal motore di ricerca	Italiano, Storia, Informatica, Sistemi, TPSIT e Gestione di progetto
Immagine tratta dallo store google play impostata sulla ricerca di giochi online	Al candidato è stato chiesto di discutere il tema delle dipendenze incluse quelle legate alla tecnologia	Italiano, Sistemi, TPSIT, Informatica, Gestione di progetto, Cittadinanza e Costituzione

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Titolo	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività e numero alunni coinvolti	Competenze acquisite
Corso sulla sicurezza	Esperti certificati	Formazione generale e specifica obbligatoria prescritta dal “Testo Unico” sulla Sicurezza sul Lavoro D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e dall’Accordo del 21/12/2011, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome 10 Studente/i	Cittadinanza e Costituzione
Corso sul Primo Soccorso	Esperti certificati	Tecniche di primo soccorso 11 Studente/i	Cittadinanza e Costituzione
Olimpiadi della Matematica	Docenti IIS Giua	Preparazione alle fasi regionali e nazionali dei giochi della matematica, che varrà anche come prima selezione per le Olimpiadi internazionali della disciplina 7 Studente/i	Matematica applicata
Corso disassemblatore hardware	Docenti IIS Giua	Approfondimento del corso teorico di Informatica, Sistemi e Reti con esercitazioni nei laboratori di Sistemi e Robotica 6 Studente/i	Informatica applicata ai sistemi di comunicazione
Progetto T-Challenge (Teatro)	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Conoscere il teatro attraverso un percorso articolato che li renda consapevoli del valore civile che questo ha nella società. Il progetto inteso come gioco e sfida teatrale, tra gli studenti di otto istituti per la messa in scena di otto commedie inserite in un cartellone di una rassegna aperta al pubblico 3 Studente/i	Italiano / Cittadinanza e Costituzione
Certificazione Europea PET	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Corso di potenziamento della lingua Inglese per il conseguimento della certificazione PET 3 Studente/i	Inglese
Cisco Introduction to Cybersecurity	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Corso avanzato, rivolto a studenti e personale docente e non docente, nonché a personale esterno alla	Progettazione di sistemi informatici e di reti

		scuola, per lo sviluppo di competenze della sicurezza informatica. 4 Studente/i	
Progetto Unica-Orienta - Orientamento ingresso/uscita	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Progetto mirato ad informare gli studenti in ottica orientative sul perfezionamento degli studi superiori tramite incontri, seminari, laboratori organizzati nella sede dell'istituto e/o presso le Università. 13 Studente/i	Soft skills / Cittadinanza e costituzione
Giovani e impresa	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Sensibilizzazione degli studenti sulle tematiche dell'imprenditorialità 5 Studente/i	Imprenditorialità/Soft skills
Problem Solving Be Hero	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Tecniche di problem solving 11 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Linux Day	GULCH Cagliari	Partecipazione a conferenze e seminari sul software open-source 7 Studente/i	Informatica/Sistemi/tecnologie
Sardinian Job Day	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Giornate di orientamento sulle opportunità lavorative 5 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Laboratori Eurodesk	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Laboratori sulle tematiche europee e sul funzionamento delle principali istituzioni europee in ottica orientativa 5 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Conferenze sui mutamenti climatici	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Seminari per sensibilizzare i ragazzi ad un corretto rapporto con l'ambiente e per la riflessione su comportamenti disfunzionali diffusi a livello sociale. 7 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Findomestic percorsi young	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Gestione del budget personale con analisi del funzionamento, delle regole e dei termini più importanti del credito al consumo, da usare in modo responsabile e consapevole come opportunità utile per le scelte di vita future. (50 ore) 5 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Cisco Get Connected	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Competenze di base sull'uso del computer e per la navigazione sicura sul web. 1 Studente/i	Rafforzamento delle competenze informatiche di base Competenze chiave di cittadinanza

Cisco Entrepreneurship	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Corso online sull'imprenditorialità 1 Studente/i	
Yes I can! (incontri motivazionali)	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Incontri motivazionali e dibattiti su Sport e Integrazione e sulla capacità che l'attività sportiva ha nella costruzione di sé, l'autostima, le capacità collaborative, il senso civico, l'educazione alla dignità e al rispetto. 4 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Percorso Grimaldi	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Viaggio studio su una nave con illustrazione dei sistemi di comunicazione e degli aspetti organizzativi e gestionali 8 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Accenture (Joblab)	Docenti IIS Giua / Esperti esterni della società Accenture	Formazione sulle competenze soft (di comunicazione efficace, di problem solving e di collaborazione in team), competenze specializzate (quali lo sviluppo di un business plan, l'ideazione e creazione di applicazioni mobili e la gestione di programmi complessi). Percorso finalizzato ad affrontare con successo l'ingresso nel mondo del lavoro (con orientamento verso le competenze più richieste dal mercato, individuazione dei giusti canali per cercare lavoro, comporre un curriculum vitae efficace e affrontando al meglio il colloquio di assunzione). (70 ore) 4 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza e potenziamento delle competenze informatiche
Percorso la mia startup	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Formazione sulla creazione di una startup 3 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza e potenziamento delle competenze informatiche
Olimpiadi di Informatica	Docenti IIS Giua	Il progetto di formazione per l'orientamento al lavoro in team in ottica competitiva per preparare gli studenti ad affrontare le fasi regionali e nazionali dei giochi dell'informatica. 4 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza e potenziamento delle competenze informatiche
Certificazione Europea PET	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	corsi di potenziamento della lingua Inglese per il conseguimento della certificazione PET 1 Studente/i	Inglese
Avanade	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Metodologie progettuali (Waterfall e	Competenze chiave di cittadinanza e potenziamento delle competenze

	della società Avanade	Agile) per la gestione di un progetto End To End (dalla raccolta dei requisiti alla realizzazione) attraverso l'alternanza di sessioni teoriche e di role play interattivi. Realizzazione di un progetto E2E, di un sito vetrina della scuola, partendo dai requisiti e dalle aspettative del cliente (es. Look & feel accattivante, che rispecchi i valori della scuola, che sia differenziante rispetto al sito attuale), fino alla sua implementazione 2 Studente/i	informatiche
Caro Juncker ti scrivo – Eurodesk	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Concorso indetto dalla comunità europea 1 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza
Certificazione Europea FIRST	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	Corsi di potenziamento della lingua Inglese per il conseguimento della certificazione FIRST 2 Studente/i	Inglese
Fablab - Progetto Casteddopoli	Docenti IIS Giua / Esperti esterni	La Digital Fabrication mediante l'utilizzo delle stampanti 3D e le tecniche di prototipazione rapida. 3 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza e potenziamento delle competenze informatiche
Comune di Villa San Pietro	Esperti esterni	Attività di acquisizione delle principali competenze di cittadinanza 1 Studente/i	Competenze chiave di cittadinanza

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Antonella TINTI

LIBRO DI TESTO: Marta SAMBUGAR, Gabriella SALA, Letteratura e oltre, volumi 2 e 3, Milano, 2014.

Profilo della classe

La classe si presenta, nel suo complesso, assai disomogenea. A fronte di un gruppo di allievi che partecipano attivamente al dialogo educativo e che presentano una adeguata preparazione di base, vi è un altro gruppo che manifesta scarso interesse e motivazione. Spesso, la preparazione di base di questi ultimi allievi risulta lacunosa e non adeguata.

Va segnalato il fatto che parte della classe presenta significative carenze afferenti all'area linguistico-espressiva. Tali carenze, più marcate nella produzione scritta, si manifestavano, e si manifestano, anche nell'espressione orale. Ora, gli interventi didattici volti a migliorare tale situazione non hanno prodotto risultati apprezzabili.

Precisiamo, inoltre, che gli allievi hanno manifestato nel corso dell'anno scolastico –ma, direi, in tutto il triennio- una certa pigrizia ed indolenza, che sommate ad un certo rifiuto a sottoporsi agli obblighi e impegni scolastici.

Ancora, la classe, nel suo complesso, non ha inteso l'importanza dello studio della letteratura – e della storia-, pertanto è stato necessario insistere più e più volte sul valore di queste due discipline oltreché sull'importanza dello studio dei testi letterari, quali strumenti imprescindibili per una più approfondita conoscenza della lingua italiana, e elementi indispensabili per l'acquisizione di capacità critiche.

Raggiungimento degli obiettivi

Si fa presente che, il comportamento non sempre corretto –e l'occasionale boicottaggio- messo in atto dagli allievi, ha fatto sì che i contenuti trattati abbiano dovuto subire dei tagli rispetto al Piano di lavoro iniziale. Così, gli obiettivi minimi indicati nella Programmazione presentata a inizio d'anno sono stati raggiunti solo in parte. Nello specifico -per quanto riguarda la competenza letteraria- gli allievi hanno dimostrato, nella quasi totalità, una notevole difficoltà nel riconoscere il valore e l'importanza dell'evento letterario. Ancora, un discreto numero di studenti ha dimostrato di non essere in grado di cogliere l'esemplarità degli autori, rispetto al loro tempo, ovvero si sono dimostrati non in grado di contestualizzare l'opera letteraria. In alcuni casi le carenze sono più profonde: qualche allievo, infatti, non è in grado di riconoscere adeguatamente i principali fenomeni culturali, letterari e artistici studiati nel corso dell'anno scolastico e il contesto storico in cui questi si sono sviluppati.

Il lavoro sulla Storia della letteratura ha seguito la trattazione proposta dal libro di testo. Il lavoro sulla teoria è stato accompagnato dalla lettura e dall'analisi di alcuni brani letterari, lettura e analisi finalizzate all'acquisizione di una conoscenza non mediata della produzione dei diversi autori. Precisiamo però che l'approccio al testo ha rappresentato, per gli allievi, una difficoltà quasi insormontabile. Ciò spiega la selezione ridotta dei documenti letterari proposti.

Per quanto riguarda la competenza linguistica, si segnala che una parte della classe non è in grado di padroneggiare adeguatamente la lingua italiana, secondo le esigenze comunicative dei vari contesti.

Percorso formativo

Nel corso dell'anno sono state adottate diverse strategie di lavoro:

- lezione frontale;
- lezione frontale dialogata;
- interventi personalizzati per il recupero delle abilità;

- approccio induttivo.

Gli allievi sono stati inoltre stimolati al ragionamento e alla riflessione. Sono stati altresì invitati ad esprimere –in merito alle tematiche affrontate– il loro parere; si è cercato così di evitare che si trasformassero in recettori passivi di nozioni e concetti e che assumessero piuttosto la funzione di soggetti attivi, in grado di organizzare in modo personale i contenuti della disciplina.

Ora, l'utilizzo di tali strategie che avevano l'obiettivo di raggiungere gli obiettivi indicati nel Piano di lavoro, si sono dimostrate solo parzialmente efficaci: solo un numero non cospicuo di allievi ha recuperato le lacune pregresse, migliorando, in modo apprezzabile, le competenze in lingua e in letteratura italiana.

Si precisa che il percorso formativo è stato piuttosto accidentato: la scarsa collaborazione della classe ha determinato, infatti, un rallentamento nello svolgimento dei programmi e, pertanto, una conseguente riduzione dei contenuti disciplinari svolti.

Strumenti

Libro di testo
Fotocopie
LIM
Rete globale (internet)

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte e orali. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Il lavoro di verifica è stato orientato a fare il punto sullo stato di avanzamento dell'attività didattica e sull'efficacia della metodologia adottata; esso ha, nel contempo, fornito indicazioni sulla necessità di eventuali interventi di recupero o approfondimento. Sono state utilizzate diverse tipologie di verifica. Si sono somministrate delle prove scritte (quesiti a risposta aperta) al fine di accertare la corretta acquisizione dei contenuti della disciplina e di affinare, negli allievi, la competenza di scrittura che, in molti casi, si presenta non adeguata. Oltre alle prove scritte si sono realizzati dei colloqui orali i quali hanno consentito di accertare, accanto alla corretta acquisizione dei contenuti, anche la padronanza delle capacità espressive. L'orale ha, inoltre, fornito informazioni sulla capacità dell'allievo di orientarsi all'interno del testo e del contesto, del movimento letterario o dell'autore.

Nella valutazione si sono tenuti presenti la condizione di partenza e i prerequisiti di ogni allievo. La valutazione finale ha preso in considerazione la portata dei progressi realizzati. Essa ha esaminato i seguenti elementi: livello di conoscenze e competenze acquisite; l'applicazione nello studio; la capacità di comprensione del fenomeno letterario; la capacità di analisi; la capacità di sintesi; la capacità espositiva; il senso critico; la partecipazione; l'interesse per la disciplina.

Programma svolto

- G. Leopardi
La vita
Il pensiero e la poetica
Lettura de *L'Infinito*
Lettura di *A Silvia*

Lettura de *Il sabato del villaggio*

- A. Manzoni
 - La vita
 - Il pensiero e la poetica
 - Il romanzo storico
 - Il cattolicesimo liberale
 - Il *vero storico* e il *vero poetico*
 - I *Promessi Sposi*, la documentazione storica, l'ambientazione la trama, i personaggi principali, la Chiesa
- Naturalismo e Verismo
- G. Verga e il verismo
 - La vita
 - Il pensiero e la poetica
 - I Malavoglia*
 - Da *Le novelle rusticane*
 - Lettura di *La roba*
 - Lettura di *Libertà*
 - Mastro don Gesualdo*
- Il Decadentismo, l'estetismo
- G. Pascoli
 - La vita
 - Il pensiero e la poetica
 - Da *Myricae*
 - Lettura di *Lavandare*
 - Lettura di *X agosto*
 - Lettura di *L'assiuolo*
 - Lettura di *Temporale*
 - Lettura di *Novembre*
 - Lettura di *Il lampo*
 - Lettura di *Il tuono*
-
- G. D'Annunzio
 - La vita
 - Il pensiero e la poetica
 - Le *Laudi*
 - Lettura di *La pioggia nel pineto*
 - Il piacere*
- I. Svevo
 - La vita
 - Il pensiero e la poetica
 - La coscienza di Zeno*
- L. Pirandello
 - Il pensiero e la poetica
 - Il fu Mattia Pascal*
 - Sei personaggi in cerca d'autore*

STORIA

DOCENTE: Antonella TINTI

LIBRO DI TESTO: Antonio BRANCATI, Trebi Pagliarani, La storia in campo, Milano, 2015, volumi II e III

Profilo della classe

La classe si presenta, nel suo complesso, assai disomogenea. A fronte di un gruppo di allievi che partecipano attivamente al dialogo educativo e che presentano una adeguata preparazione di base, vi è un altro gruppo disinteressato e scarsamente motivato. Spesso, la preparazione di base di questi ultimi allievi risulta lacunosa e non adeguata.

Va segnalato il fatto che parte della classe presenta significative carenze afferenti all'area linguistico-espressiva. Tali carenze, più marcate nella produzione scritta, si manifestavano, e si manifestano, anche nell'espressione orale. Ora, gli interventi didattici volti a migliorare tale situazione non hanno prodotto risultati apprezzabili.

Precisiamo, inoltre, che gli allievi hanno manifestato nel corso dell'anno scolastico –ma, direi, in tutto il triennio- una certa pigrizia ed indolenza, sommate ad un certo rifiuto ad accettare gli obblighi e impegni scolastici.

Ancora, la classe, nel suo complesso, spesso, non ha inteso l'importanza dello studio della Storia, pertanto è stato necessario insistere più e più volte sul valore della disciplina, in quanto essa concorre alla formazione di un atteggiamento aperto all'indagine sul passato per meglio comprendere le accelerazioni della società contemporanea. Si è insistito anche su come la Storia contribuisca a consolidare l'attitudine alla problematizzazione e alla realizzazione di collegamenti, inserendo le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari. Si è dato altresì rilievo al fatto che la disciplina affini la sensibilità alle differenze e sviluppi l'acquisizione di capacità critiche.

Raggiungimento degli obiettivi

Si fa presente che, dato il comportamento non sempre corretto –e l'occasionale boicottaggio- messo in atto dagli allievi, ha fatto sì che i contenuti abbiano dovuto subire dei tagli rispetto al Piano di lavoro iniziale. Così, gli obiettivi minimi, indicati nella Programmazione presentata a inizio d'anno non sono stati raggiunti. Nell'affrontare la disciplina, si è perseguito l'obiettivo di condurre gli allievi verso l'interpretazione e la comprensione degli eventi storici, inserendoli nel loro contesto socio-politico, economico e culturale. Nel contempo, si è cercato di mettere in relazione gli eventi storici studiati con il presente, con l'oggi. Inoltre, si è operato al fine di far acquisire agli allievi un valido metodo di studio e di analisi che li conducesse a cogliere le ragioni profonde degli eventi storici. In questo senso, si è voluto mettere in relazione passato e presente, cause ed effetti, individuando l'interdipendenza globale delle vicende storiche.

Si segnala che, nello studio della disciplina, non sempre l'impegno degli allievi è stato adeguato: vi è stata, infatti, una certa resistenza ad approfondire i contenuti, così alcune verifiche hanno evidenziato la tendenza ad uno studio non sempre sufficiente, talvolta superficiale.

Percorso formativo

Nel corso dell'anno sono state adottate diverse strategie di lavoro:

- lezione frontale;
- lezione frontale dialogata;
- interventi personalizzati per il recupero delle abilità;
- approccio induttivo.

Gli allievi sono stati inoltre stimolati al ragionamento e alla riflessione. Si è spesso richiesta, in merito alle tematiche affrontate, la loro opinione e il loro punto di vista. Si è voluto evitare, in questo modo,

che svolgessero il ruolo di recettori passivi di nozioni e concetti e che assumessero piuttosto la funzione di soggetti attivi, in grado di organizzare in modo personale i contenuti della disciplina.

Ora, l'utilizzo di tali strategie che avevano l'obiettivo di raggiungere gli obiettivi indicati nel Piano di lavoro, si sono dimostrate efficaci solo in parte.

Si precisa che il percorso formativo è stato piuttosto accidentato: la scarsa collaborazione della classe ha determinato, infatti, un rallentamento nello svolgimento dei programmi e, pertanto, una conseguente riduzione dei contenuti svolti.

Strumenti

Libro di testo
Fotocopie
LIM
Rete globale (internet)

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte e orali. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Il lavoro di verifica è stato orientato a fare il punto sullo stato di avanzamento dell'attività didattica e sull'efficacia della metodologia adottata. Esso ha, nel contempo, fornito indicazioni sulla necessità di eventuali interventi di recupero o approfondimento. Sono state utilizzate diverse tipologie di verifica: sono state somministrate delle prove scritte (quesiti a risposta aperta) al fine di accertare la corretta acquisizione dei contenuti della disciplina e al fine di affinare, negli allievi, la competenza di scrittura che, in molti casi, si presenta non adeguata. Oltre alle prove scritte, si sono realizzati dei colloqui orali i quali hanno consentito di accertare, accanto alla corretta acquisizione dei contenuti, anche la padronanza delle capacità espressive.

Nella valutazione si sono tenuti presenti la condizione di partenza e i prerequisiti di ogni allievo. La valutazione finale ha preso in considerazione la portata dei progressi realizzati. Ancora, essa ha preso in considerazione i seguenti elementi: livello di conoscenze e competenze acquisite; la padronanza del linguaggio storico; l'applicazione nello studio; la capacità di comprensione del fenomeno storico, la capacità di analisi, la capacità di sintesi, la capacità espositiva; il senso critico; la partecipazione; la capacità l'interesse per la disciplina

Programma svolto

I contenuti dell'educazione storica hanno avuto come orizzonte di riferimento la storia italiana ed europea dalla seconda metà dell'Ottocento alla Seconda guerra mondiale.

- Il processo di Unificazione dell'Italia.
- Il movimento operaio e la nascita del socialismo.
- L'unificazione tedesca.
- L'Italia unita e i governi della Destra storica.
- La Seconda rivoluzione industriale e il colonialismo
- La Sinistra al governo.
- Il Novecento: la rivoluzione tecnologica, il sistema industriale, l'agricoltura, la società.
- L'Europa, il mondo e l'Italia agli inizi del Novecento: il nazionalismo, l'imperialismo, i Balcani, Giolitti, la guerra di Libia.
- La Grande guerra.
- Il dopoguerra.
- Il Fascismo.
- Il Nazismo (da sviluppare dopo il 15 maggio)
- Lo Stalinismo (da sviluppare dopo il 15 maggio)
- La Seconda guerra mondiale (da sviluppare dopo il 15 maggio)

- Cittadinanza e Costituzione
Non si è fatta una trattazione sistematica degli argomenti legati a tale ambito disciplinare, li si è piuttosto messi in relazione con determinate problematiche della Storia
 - Statuto albertino e Costituzione italiana;
 - I Patti lateranensi e il Concordato del 1984.
-
- La dipendenza dai dispositivi mobili.

MATERIA - INGLESE

DOCENTE: Maria Giovanna Farci

LIBRI DI TESTO: LOG IN di F. Avezzano Comes, V. Rivani, A. Sinapi e G. De Benedittis - ed. Hoepli

NEW HORIZONS di P. Radley e D. Simonetti – ed. Oxford

Profilo della classe

Il comportamento è sempre stato corretto e collaborativo,. Gli studenti hanno dimostrato interesse e impegno per le attività proposte, rispettando le consegne e impegnandosi secondo le proprie possibilità e competenze.

Raggiungimento degli obiettivi

I risultati sono stati nel complesso positivi , sebbene permangano persistenti lacune in un gruppo di studenti. Alcuni alunni hanno raggiunto ottimi risultati , altri hanno maturato apprezzabili miglioramenti impegnandosi costantemente nelle attività proposte e raggiungendo uno sviluppo equilibrato nelle abilità di base.

Percorso formativo

METODOLOGIE -

L'impostazione metodologica è stata di tipo eclettico centrata sui bisogni degli alunni, con un approccio di tipo funzionale comunicativo. Le competenze linguistiche sono state sviluppate con l'utilizzo costante della L2.

STRUMENTI

L'insegnamento/apprendimento è stato integrato da strumenti digitali (dove possibile) e dall'utilizzo di materiale autentico.

MEZZI

Libri di testo, appunti ,schemi, collegamenti web. . La classe non è dotata di LIM e il laboratorio linguistico (strumento indispensabile per l'apprendimento linguistico) non sempre è a disposizione degli insegnanti o funzionante.

SPAZI e TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Gli spazi e i tempi del percorso formativo sono stati subordinati alle esigenze organizzative della scuola e degli alunni rispetto ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte, strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni pratiche di laboratorio. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Programma svolto

Il programma è stato svolto secondo quanto programmato in sede di riunione di Dipartimento e programmazione individuale. (vedi scheda allegata). Gli argomenti svolti sono stati tratti dal libro di testo LOG IN o da fotocopie. Per l'analisi di nuove funzioni grammaticali, il consolidamento e l'approfondimento delle strutture morfosintattiche è stato utilizzato il testo NEW HORIZONS , video, laboratorio linguistico e letture varie da altri testi.

Programma di Inglese 5C

CV and job interview

An introduction to Computer Science (p.2)

Working in the field of Computer science (p.4)

The hardware and of the PC (p.14)

Peripherals (p.16)

Introduction to computer software (p.26)

Programming languages (p.28)

High and low-level languages (p.30)

Operating System (p.64)

Linux (p.76)

What is the Internet? (p. 176)

Database and application (scheda)

Malware (scheda)

Logical design (p.158)

Data Base Management System (p.208)

SQL Language (p.268)

Alan Turing (video The Imitation Game)

POLITICAL SYSTEMS

1. British Political System
2. American Political System
3. Italian Political System
4. A brief history of European integration
5. How the EU is organized
6. Brexit

MATEMATICA

DOCENTE: Prof. Giuseppe Virdis

- LIBRO DI TESTO: - L.Tonolini F.Tonolini G.Tonolini A.Manenti Calvi- **METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA vol.C- Editrice Minerva scuola**

Profilo della classe

La classe ha avuto un atteggiamento positivo rispetto al dialogo educativo, ha sviluppato potenzialità per ottenere buoni risultati, ha avuto un comportamento sempre corretto e ha manifestato un discreto grado di socializzazione.

Il programma è stato svolto cercando di seguire il piano di lavoro predisposto all'inizio dell'anno scolastico.

Un gruppo di allievi (esiguo) ha seguito con partecipazione a volte altalenante: ad un iniziale interesse per la disciplina, ad una attenzione alle problematiche ad essa connesse, ad una applicazione interessata all'acquisizione di competenze e conoscenze per loro nuove; ha fatto seguito: un certo lassismo e una cronica carenza di argomenti e conoscenze (relativi alle classi precedenti) che di volta in volta è affiorata e che ha condizionato il loro rendimento.

Un altro gruppo, la maggioranza della classe, ha seguito con partecipazione, impegno e interesse per la disciplina, con attenzione alle problematiche ad essa connesse, con una applicazione interessata all'acquisizione di padronanze e capacità necessarie per una conoscenza essenziale della materia.

Si è sempre cercato di coinvolgere la classe alle tematiche connesse alla disciplina con ripetute e continue esercitazioni in classe con il recupero sistematico e assiduo tutte le volte che è stato necessario.

Raggiungimento degli obiettivi

Obiettivi generali raggiunti relativamente alle *conoscenze minime* :

- L'uso corretto del linguaggio matematico nei suoi aspetti: verbale, simbolico e grafico;
- L'utilizzo corretto delle regole di deduzione
- L'operare con il simbolismo matematico;
- L'operare nel piano, principalmente per via analitica;
- L'utilizzo consapevole degli elementi di calcolo differenziale.

Percorso formativo

-I **contenuti** hanno riguardato:

Le funzioni e le loro proprietà. I limiti delle funzioni. Le funzioni continue e il calcolo dei limiti.

La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale.

Lo studio delle funzioni.

Integrali definiti e indefiniti.

- La **metodologia didattica** ha riguardato:

- 1) ripasso e recupero degli argomenti dell'anno scolastico precedente;
- 2) accertamento sistematico del possesso dei prerequisiti;
- 3) presentazione frontale degli argomenti con coinvolgimento degli alunni e relativa esemplificazione mediante esercizi di tipo applicativo, sia per il consolidamento delle nozioni apprese sia per l'acquisizione di una sicura padronanza di calcolo;
- 4) approccio didattico volto anche alla risoluzione di situazioni problematiche che dovranno portare l'allievo a ricercare procedimenti risolutivi e stimare la validità dei risultati ottenuti;
- 5) valutazione delle competenze acquisite ed eventuali approfondimenti

- I **materiali didattici**:

- Il libro di testo :- L.TONOLINI F.TONOLINI G.TONOLINI A.MANENTI CALVI- **METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA vol.C**
- Appunti forniti dal docente

- L'utilizzo della lavagna.
- Lavagna Interattiva Multimediale.

- Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

1) PROVE SCRITTE due nel trimestre, tre sommative nel pentamestre)

- correttezza e completezza dello svolgimento della prova;
- conoscenza e comprensione delle regole delle proprietà;
- capacità di individuazione del metodo risolutivo più idoneo;
- presentazione ordinata dello svolgimento della prova;

2) PROVE ORALI (frequenti, formative, nell'a.s. in corso)

- conoscenza degli argomenti richiesti;
- esposizione corretta e appropriata;
- abilità nell'applicazione del metodo di risoluzione degli esercizi proposti;
- capacità di rielaborazione, collegamento ed approfondimento

RECUPERO

Verifiche formative frequenti e individualizzate.

Il profitto medio ottenuto si attesta fra il *mediocre* e il *sufficiente*. *Buono* per alcuni (tre forse quattro alunni).

Programma svolto

Significato di funzione. Classificazione delle funzioni analitiche. Intervalli aperti e chiusi. Dominio o campo di esistenza di funzioni trascendenti logaritmiche e esponenziali. Campi di esistenza di funzioni razionali e irrazionali fratte. Campo di esistenza di funzioni irrazionali-esponenziali. Campi di esistenza di funzioni logaritmiche e irrazionali composte. Particolarità sulla funzione logaritmica. Funzioni pari e dispari. Intersezione con gli assi di una $f(x)$. Studio del segno di una funzione. Studio del segno di una funzione logaritmica con base $0 < a < 1$. Concetto di limite. Operazioni con i limiti. Limiti: le forme indeterminate (∞/∞ , $0/\infty$, $0/0$, $+\infty-\infty$). Particolarità sul concetto di infinito. I limiti nelle funzioni continue. Risoluzione di limiti che si trovano in forme indeterminate, in particolare ∞/∞ e $+\infty-\infty$. Calcolo del limite destro e sinistro in un punto di critico x_0 di una $f(x)$. Limiti in una funzione esponenziale. Asintoti verticali e orizzontali. Continuità di una funzione in generico punto x_0 . Discontinuità di I e II specie. Studio del grafico probabile di una funzione con individuazione degli eventuali asintoti. Derivata di una funzione in un punto con il limite del rapporto incrementale. Le derivate. Derivata del tipo di funzioni del tipo $y = f(x)/g(x)$, $y = e^f(x)$, $y = \log f(x)$ (qualsiasi base), $y = \sqrt{f(x)}$, $y = \ln f(x)$. Funzione del tipo $y = f(x)g(x)$. Teorema di De L'Hospital. Massimi e minimi relativi in una $F(x)$. Individuazione dei punti di flesso in una $F(x)$: studio del segno della derivata seconda, concavità della funzione. Studio dei massimi dei minimi e dei flessi. Grafico di una funzione. Area del trapezoide. Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Gli integrali indefiniti. Calcolo di aree semplici con gli integrali definiti.

Cagliari 04-05-2019

Il docente
Prof. Giuseppe Virdis

Informatica

Docenti:Giorgia Zuddas– Stefano Marongiu

Libro di testo: Agostino Lorenzi Enrico Cavalli. Informatica PER ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI Volume C. Ed: Atlas.

Ore di insegnamento settimanali: 6 (di cui 3 di laboratorio)

Obiotti didattici

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;

Redigere analisi tecniche e documentare le attività relative a situazioni professionali.

Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;

Sviluppare applicazioni informatiche;

Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);

Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

Conoscenza delle caratteristiche degli archivi e delle organizzazioni sequenziali e ad indice. Conoscenza del ciclo di vita del Sistema informativo e del Sistema informatico: Il patrimonio informativo, mezzi e strumenti tecnici, le persone. Progettare un database, mod. E/R, logico, fisico. Le tabelle, le query, le normalizzazioni, utilizzare un database. Conoscenza del linguaggio di programmazione SQL: creazione tabelle, istruzione Select, operazione di join, le funzioni predefinite, ordinamenti e raggruppamenti. Connessione al Data base. Inserimento dati ed esecuzione query. Creazione di viste e indici.

Metodologia

L'impostazione degli argomenti, del livello di approfondimento e la scelta del percorso didattico sono stati riferiti alla tipologia della classe la quale presenta una conformazione piuttosto eterogenea.

Sono presenti alcuni alunni con formazione di base molto differente che non hanno consentito soprattutto all'inizio dell'anno a un facile approccio dialogo didattico educativo.

L'approccio ai diversi argomenti è stato graduale e con costanti tecniche ed applicazioni pratiche, al fine di porre tutti gli alunni in grado di seguire il corso con efficacia ed interesse.

Nella trattazione si è fatto sempre riferimento alle applicazioni reali non trascurando, comunque gli aspetti teorici più astratti.

L'impegno e rendimento non sono stati sempre adeguati e si è dovuto affrontare numerose volte gli stessi argomenti in quanto l'impegno a casa spesso risultava insufficiente

I risultati ottenuti sono stati mediamente sufficienti e solo in pochissimi casi buoni o ottimi.

I contenuti svolti a lezione sono sempre stati implementati in laboratorio, luogo fondamentale per la scoperta, l'approfondimento, la simulazione, la progettazione e la realizzazione di soluzioni informatiche.

Modalità di verifica

La verifica, e la valutazione del lavoro svolto in aula e in laboratorio.

La verifica delle conoscenze e delle capacità tecniche tiene attuata con verifiche scritte, interrogazioni e verifiche tecnico pratiche al computer.

Criteri di valutazione

Nelle valutazioni si è tenuto conto dei risultati delle verifiche, ma anche dell'interesse e la partecipazione al dialogo educativo, in classe e dell'impegno a casa.

Strumenti per la verifica formativa: periodicamente sono state effettuate delle esercitazioni e delle verifiche in classe e in laboratorio, prove strutturate per controllare il raggiungimento degli obiettivi parziali.

Il profitto scolastico è stato valutato sulla base di prove orali, scritte che si sono soffermate, in modo specifico, sulla capacità di esprimere correttamente e con un linguaggio appropriato i concetti di base.

Si è tenuto conto della preparazione raggiunta, dell'impegno, dell'assiduità nella frequenza scolastica, improntando il rapporto alunno-docente all'insegna del dialogo e della reciproca collaborazione. Le prove sostenute sono state orientate alla terza prova scritta. Nel secondo pentamestre, inoltre sono state valutate come prove valide ai fini della valutazione anche le prove di simulazione dell'esame di stato fornite dal MIUR.

Linee generali dei contenuti

Concetti fondamentali relativi agli archivi. Sistema informatico e sistema informativo. Principi e tecniche di sviluppo di un database. Linguaggio di programmazione SQL. MySQL. JRS.

Articolazione dei contenuti

Le basi di dati;

Vantaggi legati all'uso dei database.

Definizione e caratteristiche dei DBMS.

Linguaggi per la gestione dei database: SQL;

Componenti di un DBMS;

Livelli di astrazione dei DBMS: fisico, logico;

DDL, DML e QL;

Integrità del DB.

Modelli di dati:

Modelli concettuali: diagramma delle classi;

Modelli logici: modello relazionale;

Diagramma delle classi: definizione e rappresentazione delle classi, delle gerarchie (is a) e delle associazioni;

Modello relazionale: definizione di relazione, chiave primaria, chiave candidata, chiave esterna;

Fasi di trasformazione dal concettuale al logico.

Rappresentazione delle associazioni uno ad uno

Rappresentazione delle associazioni uno a molti;

Rappresentazione delle associazioni molti a molti;

Rappresentazione delle gerarchie;

Definizione delle chiavi primarie;

Normalizzazione delle relazioni; prima, seconda e terza forma normale.
Algebra relazionale: dipendenze funzionali e dipendenza transitiva;
Operatori insiemistici: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano;
Operatori relazionali: ridenominazione, selezione, proiezione, raggruppamento, join;
Join interni ed esterni;
Interrogazioni mediante espressioni algebriche;
Progettazione di un database in ambiente relazionale:
Progettazione concettuale: rappresentazione dello schema della base di dati mediante il class diagram;
Progettazione logica: dal class diagram al modello relazionale, tecniche di rappresentazione delle classi e delle associazioni 1:1, 1:N, N:M mediante relazioni, il tracciato record;

Applicativo JRS

• Il Linguaggio SQL:

caratteristiche generali, definizioni e terminologia, dalle relazioni alle tabelle;
DDL: creazione di un database, definizione di tabelle, tipi di dati;
DML: inserimento modifica e cancellazione di record;
QL: interrogazioni semplici, da più tabelle, con operazioni di join, con funzioni di aggregazione, raggruppamenti ed ordinamenti;
vincoli di integrità del database (integrità di colonna tabella e referenziale)
Chiave esterna cascade, set null, no action, restrict, default.

- SINTASSI SQL : Select ,Select Distinct, Insert, Delete, Update, Alter, Create, Drop.
- Operatori e clausole in sql:
somma, sottrazione, divisione, moltiplicazione, like, wildcards in e between, aliases
- From , Where
- And, Or, Not
- FUNZIONI SQL : count, avg, min, max, sum.
- Union, Group By, Having, Order By Exisis
- Normalizzazione 1 e 2 forma 3 forma.
- Sub query nidificate.
- Sub query.
- Viste e indici
- Applicazione con ADO.Net;

DBMS:

Access come ambiente di prototipazione;

Web applicatons:

Architettura di una web applicaton;

Sviluppo di applicazioni web con ASP.NET e C#;

Interazione con i database: ADO.NET.

Cagliari, maggio, 2019
Gli Studenti

I docenti

Giorgia Zuddas Stefano Marongiu

MATERIA

DOCENTE: Prof.^{ssa} Maria Gabriella Ortu, Prof. Stefano Marongiu (I.T.P.)

LIBRO DI TESTO:

- In adozione: Internetworking. Vol. 5° anno. 2^a ed. 2018. Baldino e altri. Juvenilia.
- Consigliati: Sistemi e Reti. Voll. 1, 2, 3. Nuova edizione Openschool 2017. Lo Russo, Bianchi. Hoepli.
- Appunti dei docenti.

Profilo della classe

La classe era inizialmente composta da 18 alunni, tutti maschi, di questi 2 si sono ritirati in corso d'anno, 2 provenivano da altra scuola e uno rientrava da un'esperienza di un anno all'estero. Diversi alunni hanno dimostrato di avere buone capacità, sebbene avrebbero potuto fare molto di più se si fossero applicati con costanza e non soltanto in vista e in funzione delle verifiche. Un gruppo ristretto ha dimostrato oggettive difficoltà nella materia, con qualche caso di esplicita affermazione di aver sbagliato indirizzo di studio.

Il gruppo classe si è mostrato poco affiatato, evidenziando l'esistenza di piccoli gruppi di elementi in sintonia fra loro che spesso non interagivano gli uni con gli altri. Una buona fetta della classe ha dimostrato spesso atteggiamenti infantili e non raramente di disturbo dell'attività didattica. Durante le spiegazioni, sia teoriche che pratiche in laboratorio, molti erano spesso distratti o comunque si disinteressavano alle lezioni, talvolta l'atteggiamento di disturbo di alcuni infastidiva non solo i docenti ma anche i compagni più attenti e volenterosi. Interesse, impegno e studio a casa sono stati altalenanti per buona parte della classe, se non fin troppo spesso disattesi per certi. Un numero ristretto di alunni deve ancora recuperare una parte ampia del programma svolto.

Dal questionario conoscitivo e dalla verifica di ingresso, svolti a inizio anno, sono emerse gravi e diffuse lacune nella preparazione di base nella materia Sistemi e Reti. È stato quindi necessario inserire nel piano di lavoro un'ampia parte iniziale dedicata al recupero dei prerequisiti necessari per poter affrontare gli argomenti della classe quinta. Per quanto riguarda la parte di teoria, diversi hanno ritenuto di potersi distrarre facendo affidamento sul fatto che poi avrebbero comunque avuto le dispense sugli argomenti spiegati a lezione. Un miglioramento della situazione lo si è avuto proprio quando si è comunicato che, a causa dell'atteggiamento in classe, non avrebbero più avuto il materiale, "costringendoli" di fatto a seguire e a prendere appunti. Tuttavia, la particolare situazione di ritardo sul piano di lavoro non ha consentito di proseguire con questa strategia.

Raggiungimento degli obiettivi

Per quanto detto sopra, non sempre si è riusciti - con alcune importanti eccezioni - a perseguire gli obiettivi più propriamente formativi e socio-relazionali, per quanto riguarda, in particolare, il senso di responsabilità, il rispetto dei tempi e delle consegne, nonché una corretta partecipazione al dialogo educativo.

Per quanto riguarda, invece, gli obiettivi cognitivi trasversali e gli obiettivi disciplinari, si può dire che siano stati in parte raggiunti ma permangano alcune lacune e incertezze anche su concetti base. Pare evidente che non tutti gli argomenti siano stati assimilati a dovere, sia per la particolarità del percorso svolto (con necessità di recupero dei concetti di base), sia per il poco impegno e collaborazione mostrata dalla gran parte della classe durante l'anno, cosa che ha causato non pochi rallentamenti. Si è comunque riscontrato, anche nel recupero dei prerequisiti, un certo miglioramento rispetto alla situazione di partenza, sebbene, come si è detto, troppo lento rispetto alle reali possibilità dei singoli.

Percorso formativo

La necessità di dover recuperare ampie lacune nella preparazione ha portato a dover affrontare in tempi relativamente ristretti sia gli argomenti pregressi che quelli del quinto anno. Questa situazione problematica è stata gestita sostanzialmente su due fronti: operando una scelta attenta dei contenuti imprescindibili e, su questi, facendo un lavoro di rielaborazione e preparazione del materiale di studio da proporre agli alunni, su argomenti

mirati ma approfonditi, avendo cura dei nessi concettuali. I materiali forniti agli studenti comprendevano, oltre ad appunti-dispense, esercizi svolti, spesso dettagliati, nonché domande-guida allo studio in preparazione alle verifiche. Il materiale è stato condiviso sulla piattaforma Moodle dell'istituto.

In diverse occasioni si è perso tempo nel riproporre più volte le verifiche, o per le assenze diffuse in occasione delle stesse, o per le troppe insufficienze dovute ad uno studio non assiduo con tendenza a recuperare all'ultimo momento.

Strategie per il raggiungimento degli obiettivi

Al fine di conseguire gli obiettivi indicati si è cercato di adottare, tra l'altro, le seguenti metodologie:

- Stimolare la partecipazione attiva al dialogo educativo.
- Potenziare l'autostima al fine di ottenere il massimo da ognuno compatibilmente con le proprie attitudini e capacità personali.
- Favorire un apprendimento significativo legando i contenuti proposti alle conoscenze pregresse.
- Focalizzazione dei nuclei disciplinari, attraverso anche la proposta di materiali di studio rielaborati, mirati ma approfonditi, spesso corredati da domande-guida allo studio.

Materiali e strumenti

- Materiali forniti dai docenti;
- Libro di testo;
- Computer e proiettore;
- Laboratorio di Informatica;
- Piattaforma didattica Moodle.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte, strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni pratiche di laboratorio. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Programma svolto

M1. FONDAMENTI DI NETWORKING

UD1.1 Introduzione al networking

- Definizione e scopo delle reti di calcolatori
- Problematiche della comunicazione in rete
- Architetture centralizzate e distribuite
- Classificazione delle reti in base all'estensione
- Organizzazione del software in livelli (concetti di livello, entità, protocollo, servizi)
- Modelli standard di riferimento (ISO/OSI, TCP/IP)
- Topologie di rete fisiche e logiche
- Apparati di rete (adattatori, hub, ripetitori, bridge, switch, router)
- Indirizzi MAC e indirizzi IP

UD1.2 Il livello fisico e di collegamento

- Bandwidth e throughput
- Collegamenti point-to-point e point-to-multipoint
- Trasmissioni simplex, half-duplex, full-duplex

- Trasmissioni unicast, broadcast e multicast
- Mezzi trasmissivi (cenni)
- Servizi offerti dal livello di data link
- Domini di collisione e domini di broadcast

UD1.3 Reti LAN Ethernet

- Lo standard IEEE 802.3
- Adattatori e indirizzi MAC
- Sottolivelli LLC e MAC
- Protocolli ARP e DHCP
- Switch: inoltro e filtraggio; tabella di switching e algoritmo di autoapprendimento
- La rete Ethernet e le sue evoluzioni
- Reti WLAN e loro sicurezza (cenni, dopo il 15 maggio)

M2. IL LIVELLO DI RETE

UD2.1 Protocollo IP e indirizzamento di rete

- L'architettura TCP/IP
- Formato dei dati nel TCP/IP
- Il protocollo di rete IP
- Indirizzamento IP (solo IPv4; classi; indirizzi pubblici e privati; indirizzi speciali)
- Subnetting e supernetting (subnet mask, subnetting a maschera fitta, VLSM, CIDR)
- Indirizzi IP statici e dinamici (DHCP)
- I nomi di dominio e il DNS

UD2.2 Inoltro dei pacchetti

- Network Address Translation
- Port Address Translation

UD2.3 Instradamento dei pacchetti

- Compiti del livello di rete
- Forwarding diretto e indiretto
- Tabella di instradamento o routing
- Default gateway
- Routing statico (routing dinamico non svolto)

M3. LIVELLI ORIENTATI ALLE APPLICAZIONI

UD3.1 Il livello di trasporto

- Indirizzi a livello di trasporto e porte
- I servizi offerti dal livello di trasporto
- Il protocollo UDP
- Il protocollo TCP

UD3.2 Il livello di applicazione

- Architettura delle applicazioni di rete (modelli client-server, peer-to-peer, ibridi)
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
- Protocolli e servizi del livello di applicazione (HTTP, FTP, SSH)
- Il protocollo HTTPS e i certificati TLS
- Protocolli SMTP, POP3, IMAP (cenni)

M4. SICUREZZA E RETI VPN

UD4.1 Tecniche crittografiche

- Classificazione dei sistemi crittografici
- Concetti generali, usi, vantaggi e svantaggi delle tecniche di crittografia
 - a chiave privata e a chiave pubblica
- Certificati e firma digitale (cenni, se rimane tempo dopo il 15 maggio)

UD4.2 Problematiche di sicurezza in rete

- La sicurezza dei dati
- La sicurezza di un sistema informatico
- Principali tipologie di minacce (da completare dopo il 15 maggio)
- Sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
- Normativa sulla sicurezza e sulla privacy (da studiare autonomamente dopo il 15 maggio)

UD4.3 Tecniche di protezione delle reti

- Firewall e ACL
- Proxy server
- Le tecniche NAT e PAT
- Le DeMilitarized Zone (DMZ)

UD4.4 Reti private virtuali (VPN)

- Reti intranet ed extranet
- Reti private fisiche vs virtuali
- Definizione e tipologie di VPN (trusted, secure, hybrid, site-to-site, remote-access)
- Protocolli per la sicurezza nelle VPN (IPsec, MPLS, Open VPN)
- VPN SSL/TLS

M4. AMMINISTRAZIONE DELLE RETI

UD5.1 Sistemi distribuiti e Architetture web (da fare in TPSIT dopo il 15 maggio)

- Applicazioni e sistemi distribuiti
- Architetture N-tier per il web

UD5.2 Gestione e monitoraggio reti (cenni, se rimane tempo dopo il 15 maggio)

- Problematiche dell'amministrazione di una rete
- Utenti, gruppi e permessi
- Servizi di directory
- Strumenti e protocolli per la gestione e il monitoraggio delle reti
- Macchine e servizi virtuali

LABORATORIO

- Panoramica sul simulatore Cisco Packet Tracer
- Simulazione reti LAN con hub e con switch
- Uso del comando *ping*
- Simulazioni LAN con router
- Connessione di due router
- Comunicazione di reti differenti tramite router
- Routing statico. Configurazione delle tabelle di routing
- DHCP e DNS con Packet Tracer
- Configurazione e amministrazione di un router tramite CLI
- Reti VLAN
- ACL standard e ACL estese

MATERIA

DOCENTE: Maria Gabriella Ortu, Matteo Mulas (I.T.P.)

LIBRO DI TESTO:

- In adozione: Progettazione e tecnologie in movimento. 5° anno. Ed. 2014. Iacobelli e altri. Juvenilia.
- Appunti dei docenti.

Profilo della classe

La classe era inizialmente composta da 18 alunni, tutti maschi, di questi 2 si sono ritirati in corso d'anno, 2 provenivano da altra scuola e uno rientrava da un'esperienza di un anno all'estero.

Circa 1/3 degli alunni ha dimostrato di avere discrete capacità e ha ottenuto risultati più che buoni, sebbene molti di questi avrebbero potuto rendere meglio se si fossero applicati con maggiore costanza, senza perdersi troppo facilmente in distrazioni di vario tipo durante le esercitazioni in laboratorio. Un gruppo ristretto ha dimostrato oggettive difficoltà nella materia, con qualche caso di esplicita affermazione di aver sbagliato indirizzo di studio. Per il resto si è avuto un rendimento altalenante dovuto a poco impegno e distrazione.

Il gruppo classe si è mostrato poco affiatato, evidenziando l'esistenza di piccoli gruppi di elementi in sintonia fra loro che spesso non interagivano gli uni con gli altri. Una buona fetta della classe ha dimostrato spesso atteggiamenti infantili e talora di disturbo dell'attività didattica. Diversi alunni erano spesso distratti o comunque non sufficientemente concentrati, sia durante le spiegazioni che nei momenti di operatività, durante le esercitazioni, che non di rado si dilatavano oltre il dovuto.

Un certo numero di alunni deve ancora recuperare una parte degli argomenti trattati.

Raggiungimento degli obiettivi

Non sempre si è riusciti - con alcune importanti eccezioni - a perseguire compiutamente gli obiettivi più propriamente formativi e socio-relazionali, per quanto riguarda, in particolare, il senso di responsabilità, il rispetto dei tempi e delle consegne, nonché una corretta partecipazione al dialogo educativo.

Per quanto riguarda, invece, gli obiettivi cognitivi trasversali e gli obiettivi disciplinari, si può dire che siano stati in parte raggiunti, in certi casi con ottimi risultati, sebbene al momento permangano alcune importanti lacune in un certo numero di alunni.

Percorso formativo

Coerentemente con la natura prevalentemente laboratoriale della materia, il percorso ha avuto un approccio pratico con la richiesta di una partecipazione attiva degli alunni. Sono state proposte diverse esercitazioni, prediligendo esempi che traessero spunto da situazioni progettuali reali.

È stata data la possibilità di lavorare, anche in gruppo, consultando il materiale di studio reso disponibile attraverso la piattaforma Moodle dell'istituto.

Strategie per il raggiungimento degli obiettivi

Al fine di conseguire gli obiettivi indicati si è cercato di adottare, tra l'altro, le seguenti metodologie:

- Stimolare la partecipazione attiva al dialogo educativo.
- Potenziare l'autostima al fine di ottenere il massimo da ognuno compatibilmente con le proprie attitudini e capacità personali.
- Favorire un apprendimento significativo legando i contenuti proposti alle conoscenze pregresse.

- Focalizzazione dei i nuclei disciplinari, attraverso anche la proposta di materiali di studio rielaborati, mirati ma approfonditi, spesso corredati da domande-guida allo studio.

Materiali e strumenti

- Materiali forniti dai docenti;
- Computer e proiettore;
- Laboratorio di Informatica;
- Piattaforma didattica Moodle.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni pratiche di laboratorio. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Programma svolto

Teoria

Progettazione pagine web. Scelta degli elementi, posizionamento e legami. Collegamenti ipertestuali. Tag di sezionamento di HTML5 (section, header, article, aside, footer, nav). Importanza dei metatag.

I modelli client/server e P2P. L'ambiente XAMPP. MySQL server e client.

Protocolli dello strato di trasporto. Concetto di socket.

Le impostazioni di privacy e sicurezza del browser Mozilla Firefox.

I cookie.

Architetture dei sistemi Web (2 tier single host, 3 tier dual host, ecc.) (dopo il 15 maggio).

Linguaggi lato Client.

Ripasso concetti generali e tag di base del linguaggio HTML (argomento ripreso in dettaglio in particolare per due alunni, non provenienti dalla IV C, che non conoscevano l'argomento).

Elenchi puntati e numerati. Tabelle.

Inserimento immagini, audio e video.

Tag div e tag span.

I fogli di stile: collegati, incorporati e in linea. Classi. Id. Pseudoclassi.

Il box model (border, padding, margin)

Proprietà dei selettori: color, background-..., font-family, font-size, font-style, ecc., text-align, text-decoration, ecc., letter-spacing, word-spacing, display, float, clear

Form utente: text, checkbox, radio button, password, reset, submit. Alcuni *restriction* (maxlength, max, min, required, size, value).

Caselle di testo (textarea) e caselle combinate (combo box).

Linguaggi lato Server (PHP).

Introduzione al linguaggio PHP e al concetto di pagina web dinamica.

Caratteristiche di base del linguaggio. Variabili. Array numerici e array associativi.

Le "funzioni" echo e print.

I costrutti di selezione; il costrutto switch; cicli e costrutti di iterazione.

Funzioni built-in (per esempio: unset, count, var_dump, isset)

Funzioni definite dall'utente

Gestione delle stringhe in PHP (uso apici semplici e apici doppi; il simbolo here doc <<<; concatenazione di stringhe; funzioni di base per il confronto e la manipolazione di stringhe; le funzioni explode() e implode())

Variabili predefinite (\$_GET, \$_POST)

Interazione con l'utente tramite i form html con i metodi post e get.

Gestione dei file di testo in PHP (creazione/apertura, lettura, scrittura, e chiusura)

Il collegamento ai database (connessione al database, creazione di tabelle e inserimento dei dati, scrittura di una query e visualizzazione del risultato). MySQLi.

Esercitazioni pratiche.

Realizzazione di un sito web (alcune pagine) utilizzando come modello il sito internet della Ryanair (prima parte dell'anno solo in HTML/CSS, successivamente interazione utente in PHP).

- linguaggio HTML: struttura, formattazione di carattere e di paragrafo, tabelle, elenchi, link, immagini, form;
- fogli di stile CSS: tipologia in linea, interni ed esterni, utilizzo dei selettori, formattazione dei contenuti, box model, gestione delle dimensioni e posizionamento degli elementi;
- linguaggio PHP: inserimento e convalida delle informazioni inserite in un form; stampa della carta di imbarco tramite script PHP.

Realizzazione di una calcolatrice in HTML/CSS/PHP.

Inserimento/lettura e ricerca delle informazioni relative ad un generico utente contenute in un file di testo.

Collegamento al DB e interrogazione (realizzazione di due tabelle, impiegato e ordine; query per la visualizzazione di tutti gli ordini gestiti da un generico impiegato).

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

DOCENTI: Luca Arca / Matteo Mulas

LIBRO DI TESTO:

- Antonio Dell'Anna, Martina Dell'Anna – *Il project management nella scuola superiore, gestione progetto e organizzazione d'impresa* – vol. digitale: <http://projectmanagement.matematicamente.it> - rilasciato con licenza Creative Commons
- Altri materiali didattici: materiali integrativi condivisi con gli studenti su piattaforme di e-learning o in modalità cartacea.

Profilo della classe

Sebbene l'impegno legato allo studio individuale a casa sia stato spesso discontinuo, la classe ha nel suo insieme dimostrato interesse per la disciplina ed ha approfondito alcuni concetti teorici e pratici in numerose attività alternative legate ai Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), Tutti i componenti della classe hanno maturato buone competenze di cittadinanza.

Raggiungimento degli obiettivi

Sono stati consolidati i concetti acquisiti sulla progettazione di sistemi informatici con approfondimenti multidisciplinari sulla scomposizione di funzionalità e moduli con attribuzione di compiti e analisi dei costi; La conoscenza dei concetti di base è stata inquadrata in un'ottica evolutiva al fine di approfondire le cause storiche, tecnologiche, commerciali che hanno portato alla moderna teoria sul Project Management; Gli allievi sono in grado di individuare progetti e processi e fare riferimento ai processi tipici del project management utilizzandone gli strumenti principali.

Percorso formativo

- Le attività sono state progettate in modo tale da bilanciare concetti teorici, spunti multidisciplinari ed attività tecnico pratiche svolte in classe, in laboratorio e in attività di alternanza scuola lavoro. E' stato privilegiato il lavoro di gruppo con metodologie legate al cooperative learning e alla classe rovesciata anche grazie ai numerosi strumenti tecnologici che hanno reso possibile l'integrazione dei tradizionali ambienti di apprendimento in ottica costruttivista anche grazie all'uso di piattaforme online e strumenti di collaborazione e di autovalutazione.
- Buona parte dei materiali di base sono stati condivisi su piattaforme online con l'obiettivo di favorire la creazione di un buon clima relazionale e stimolare l'autovalutazione e l'autoformazione.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

- Le verifiche sono state realizzate attraverso prove scritte, strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni pratiche di laboratorio. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.

Programma svolto

Processi aziendali e progetti

- Processi e Progetti. Organizzazione dei processi. La catena del valore di Porter.
- Modelli di rappresentazione dei processi, delle loro interazioni e figure professionali.
- Organigramma e forme organizzative dell'impresa. Strutture per funzioni, per divisioni e a matrice.
- Valutazione economica dei progetti. Metodi di valutazione degli investimenti (breakeven point e payback period)
- I principi del project management. Le variabili o vincoli di progetto. Obiettivi SMART

L'organizzazione del progetto e strumenti di pianificazione

- Ciclo di vita di un progetto. Le fasi principali del ciclo di vita. PBS: Project Breakdown Structure. Scomposizione di un progetto in fasi e attività.
- Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi e risorse per lo sviluppo di un progetto.
- Il software per il project management. Progettazione del ciclo di vita del progetto. WBS: Work Breakdown Structure.
- Definizione del team di progetto.
- Tipologie di costo. Definizione del budget di progetto.

I processi e le fasi di esecuzione del progetto

- Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo temporale per l'esecuzione di un progetto.
- I diagrammi di Gantt
- Registrazione, monitoraggio e controllo delle attività (effort , reporting)
- Le fasi di esecuzione del progetto: progettazione, realizzazione, test e dispiegamento

Modulo GP4: La gestione di progetti di sviluppo software

- Il Ciclo di vita del software e modelli di sviluppo di un progetto ICT: modello a cascata, modello iterativo, modello incrementale, metodologie agili.
- Il modello agile dello sviluppo software: il framework Scrum. Ruoli e Team Scrum. Eventi e artefatti dello Scrum.

Cenni sulla gestione della qualità

- Cenni sul Total Quality Management System, il miglioramento continuo. Il Caso Toyota.

LABORATORIO:

- Linee guida per la preparazione della presentazione per il kickoff meeting di un progetto di tipo innovativo (proposta di progetto)
- Lavoro in team: Realizzazione della proposta di progetto: creazione di una presentazione con OpenOffice-Impress/ Power Point/Prezi per il Kickoff meeting di progetto.
- Utilizzo di strumenti software per la realizzazione del Gantt di progetto
- Pianificazione dettagliata *delle* attività di progetto. Definizione e *Stesura delle attività di progettazione*. Suddivisione delle attività *e attribuzioni di compiti*.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**DISCIPLINA: __SCIENZE MOTORIE__
DOCENTE: FRAU RICCARDO__**

**CLASSE: V C
INFORMATICA**

PROFILO DELLA CLASSE

*Interesse e partecipazione della classe nel complesso più che sufficiente.
Frequenza costante nel complesso e discreto il livello di preparazione raggiunto.
Da segnalare il comportamento spesso non adeguato di un gruppo di alunni*

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

OBIETTIVI GENERALI

Conoscenza di almeno tre sport di squadra e di due individuali

Conoscenza di elementari nozioni di anatomia e fisiologia

Conoscenza degli esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali

Conoscenza delle norme comportamentali e di igiene

Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate, derivate da attività svolte

CONTENUTI TRATTATI¹

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

ARGOMENTI:

- Attività ed esercizi a carico naturale
- Attività ed esercizi con piccoli attrezzi codificati e non
- Attività ed esercizi di rilassamento per il controllo segmentario e della respirazione
- Esercizi di stretching
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, ritmo ed in situazioni spazio-temporali differenziate
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche, statiche e in volo
- Attività ed esercizi per il miglioramento di tutte le capacità coordinative e

condizionali

- Attività sportive individuali: atletica leggera, tennis, tennis-tavolo
- Attività sportive di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio, pallamano e attività non codificate
- Organizzazione di attività ed arbitraggi di sport di squadra ed individuali
- Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate derivate dalle attività svolte
- Esercitazione di assistenza diretta ed indiretta relativa alle attività svolte
- Conoscenze essenziali delle norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti
- Norme comportamentali e di igiene
- L'energetica muscolare
- Traumi nello sport e primo soccorso
- Sport e sana alimentazione

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie di tipo globale e analitico

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: DEL NISTA, PARKER, TASSELLI, *Nuovo praticamente sport* ED. D' ANNA

Ricerche individuali su argomenti proposti.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche attraverso test d'ingresso, in itinere e finali.

Sono state predisposte quindici verifiche complessive per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative.

Elementi fondamentali per la valutazione finale:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali nozioni.

Cagliari, 07/05/2019

**FIRMA DEL DOCENTE
(PROF. FRAU RICCARDO)**

2

MATERIA

DOCENTE: SULAS MARIA FILOMENA

Profilo della classe

Il livello di partecipazione degli alunni a tutti i temi proposti e alle rispettive modalità di svolgimento ha permesso di raggiungere un risultato generale ottimo.

Dal punto di vista disciplinare la classe ha avuto sempre un comportamento corretto, mostrando rispetto sia nei confronti del docente sia nei confronti dei compagni.

Raggiungimento degli obiettivi

Nell'ora di Religione Cattolica si è mirato a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni e a condurli a un più alto livello di capacità critiche e dialogiche. Attraverso gli argomenti proposti si è cercato di mostrare la valenza socio-culturale del multiforme panorama religioso anche italiano e di mettere in grado gli studenti di confrontarsi direttamente con esponenti delle principali religioni mondiali.

Percorso formativo

L'insegnamento è stato portato avanti, per la maggior parte dei casi con una lezione di tipo frontale, cercando di coinvolgere gli alunni in una discussione guidata. Tale discussione aveva lo scopo di aiutare l'alunno a collegare i contenuti in un quadro ampio e articolato, consapevole dei presupposti e della realtà odierna. In secondo luogo tendeva a sviluppare sul piano umano le capacità di dialogo e di confronto sviluppando la capacità del rispetto reciproco e della tolleranza. Lo scopo fondamentale di questo metodo, basato sulla discussione/confronto non è solo quello di fornire dei concetti quanto quello di aiutare a diventare persone. I temi sono stati approfonditi attraverso una presentazione frontale e col lavoro di studio e di analisi di documenti. Per quanto riguarda i mezzi utilizzati per raggiungere gli obiettivi didattici, ci si è serviti del supporto di: materiale personale, materiale online attraverso la LIM, e schede didattiche per l'approfondimento.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Non è stata svolta alcuna verifica formale (compiti in classe, interrogazioni) ma, attraverso una costante osservazione del lavoro svolto in classe, si è tenuto conto della seguente tabella approvata dal Dipartimento dell'Ora di Religione Cattolica:

OTTIMO

Ascolta attentamente, interviene con domande e riflessioni, apporta idee e materiali.

DISTINTO

Ascolta attentamente, interviene con domande e riflessioni, raramente apporta idee e materiali.

BUONO

Ascolta attentamente, interviene con domande e riflessioni.

DISCRETO

Ascolta e interviene con domande e riflessioni.

SUFFICIENTE

Non sempre ascolta attentamente; non sempre interviene con domande e riflessioni.

INSUFFICIENTE

Raramente ascolta con attenzione.

SCARSO

Non presta mai attenzione.

Programma svolto

Etica e morale:

- Etica e morale
- Le proposte etiche contemporanee
- Etica laica ed etica cristiana a confronto

La bioetica:

- La vita come dono e diritto
- Il concepimento e la vita prenatale. Posizione della Chiesa Cattolica.
- Procreazione umana: fecondazione naturale e artificiale.
- Considerazioni morali sulle varie tecniche e loro liceità.
- Posizione della Chiesa Cattolica.
- Il dolore.
- La vita di fronte alla malattia e alla morte. Posizione della Chiesa Cattolica.
- La clonazione.

Etica e persona:

- Il valore della sessualità.
- Il matrimonio cristiano
- La famiglia

L'etica sociale:

- Razzismo e Xenofobia
- Interculturalità e multiculturalità
- La giustizia sociale