

Istituto Tecnico Industriale Statale

"TITO SARROCCHI"

(SIENA)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5<sup>a</sup> INFORMATICA sezione A

Anno scolastico 2019- 2020

Questa pagina è stata lasciata intenzionalmente bianca

## Sommario

STORIA ED ATTIVITÀ DELLA CLASSE CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI DAGLI INSEGNANTI.....	4
Presentazione della classe .....	5
Progetti, certificazioni, viaggi d'istruzione.....	7
Obiettivi del percorso formativo.....	9
Obiettivi delle aree disciplinari.....	9
Osservazioni sul raggiungimento degli obiettivi.....	9
Criteri di valutazione per l'unica prova d'esame: il colloquio.....	11
Attività Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).....	13
Moduli DNL con metodologia CLIL.....	14
Verifiche svolte in vista dell'Esame di Stato .....	15
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione .....	15
Argomento dell'elaborato di Informatica e Sistemi e Reti .....	16
Testi di italiano che saranno discussi nel colloquio .....	16
CONTRIBUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE .....	18
Lingua e lettere italiane .....	19
Storia .....	24
Lingua Inglese .....	28
Informatica .....	32
Sistemi e Reti.....	34
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici .....	36
Gestione di progetto ed organizzazione d'impresa.....	38
Matematica .....	41
Scienze Motorie e Sportive .....	44
Religione.....	48
Il Consiglio di classe .....	51

**STORIA ED ATTIVITÀ DELLA CLASSE  
CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI DAGLI INSEGNANTI**

## Presentazione della classe

Il Consiglio di Classe della 5 Informatica sezione A dell'I.I.S. "T. Sarrocchi" di Siena, nel rispetto delle norme vigenti relative agli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, ha redatto il seguente documento che esplicita "i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Il documento illustra inoltre:

- a) le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», realizzati in coerenza con gli obiettivi del Piano triennale dell'offerta formativa;
- b) i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1;
- c) per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL".

La classe, composta attualmente da ventitré studenti, era formata in origine da ventiquattro. Alla fine del terzo anno un solo studente non è stato ammesso alla classe successiva a giugno, mentre un altro con giudizio sospeso non ha sostenuto l'esame a settembre e si è trasferito ad altra specializzazione. All'inizio del quarto anno si è unito al gruppo uno studente che ripeteva la classe quarta ed uno proveniente da un Istituto di altra Regione, inoltre un'alunna si è trasferita ad altra specializzazione. A fine anno tutti sono stati ammessi alla classe quinta.

Come si può notare nella tabella sotto riportata, solo in due discipline c'è stata interruzione della continuità didattica nel corso del triennio: "Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici" e "Scienze Motorie e Sportive"; per entrambe l'avvicendamento è avvenuto all'inizio del quinto anno.

I risultati mediamente positivi conseguiti dagli studenti in queste discipline dimostrano che le eventuali difficoltà iniziali comportate da questi avvicendamenti sono state, con l'aiuto degli insegnanti, superate senza grosse difficoltà. Dopo un discreto terzo anno (al termine del quale pochi studenti sono stati promossi con il giudizio sospeso, prevalentemente in non più di una o due materie), nel corso del quarto anno, come accade di frequente nella nostra specializzazione, le più numerose insufficienze, già alla fine del trimestre, documentavano le maggiori difficoltà incontrate da una parte degli studenti della classe, da imputare probabilmente ad una verifica dell'impegno e dell'interesse per gli studi intrapresi, con le loro peculiari caratteristiche, da parte degli studenti. La partecipazione ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (P.C.T.O.) ha contribuito a precisarne e orientarne le scelte e le competenze.

La classe ha mantenuto nel corso del triennio la fisionomia di una buona classe, formata da studenti rispettosi delle regole della vita scolastica, generalmente puntuali rispetto alle consegne e alle scadenze stabilite. Gli insegnanti hanno potuto contare su un ascolto attento e sull'attiva partecipazione di larga parte della classe. Il lavoro a casa è stato sufficientemente costante ed ha prodotto risultati accettabili.

A partire dalla classe quarta, alcuni studenti hanno collaborato con l'Università degli studi di Siena mettendo a disposizione le proprie competenze tecniche al fine di contribuire alla realizzazione di un progetto ("Il Parco delle mura"), finanziato dalla comunità europea e da Lega Ambiente, volto a favorire un turismo eco sostenibile.

Un altro gruppo di studenti ha realizzato, mostrando grande sensibilità e grande senso civico, un'applicazione mobile che aiuta persone con problemi visivi a muoversi in autonomia (progetto "Siena for all" A.N.M.I.C. Siena). Il progetto è stato selezionato per la Maker Faire Rome 2019 e gli studenti coinvolti vi hanno partecipato con grande professionalità.

Altri ragazzi hanno messo a disposizione dell'"Istituto Storico della Resistenza Senese" le proprie competenze e hanno reso operativa la rete di computer appena acquistati rendendo più efficaci, così, le visite delle "stanze della memoria".

La presenza a scuola è stata complessivamente abbastanza regolare per la maggioranza degli studenti della classe.

Merita di essere segnalata in modo esplicito la presenza, in questa classe, di studenti che hanno raggiunto un livello di preparazione eccellente facendo leva su ottime capacità di apprendimento, impegno costante, attenzione in classe, partecipazione e personalizzazione delle competenze.

Dal 5 marzo l'attività didattica è stata sospesa a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 e le lezioni sono proseguite in modalità DaD. Durante questo ultimo periodo alcuni studenti hanno evidenziato qualche difficoltà di attenzione, partecipazione, o nello svolgimento dell'attività, ma globalmente, nelle diverse discipline gli argomenti previsti sono stati svolti in modo, per quanto possibile, regolare.

Per una valutazione puntuale del percorso formativo si rimanda alle relazioni dei singoli insegnanti.

## Progetti, certificazioni, viaggi d'istruzione

Tra i progetti formativi, non solo a livello tecnico-professionale, a cui hanno collaborato alcuni studenti o l'intera classe, segnaliamo la partecipazione alla competizione nazionale delle Olimpiadi di Informatica a squadre e il progetto Erasmus Plus. Tutti gli studenti hanno effettuato attività di P.C.T.O. presso le aziende della provincia, fin dal terzo anno, come prevedeva e prevede la normativa vigente, con le modalità e gli obiettivi indicati più oltre in una sezione specifica di questo Documento.

Molti studenti hanno conseguito la certificazione del superamento degli esami Cambridge PET e First Certificate, altri hanno seguito i corsi CCNA MODULO 1,2,3,4 e superato i rispettivi esami finali al fine di conseguire la certificazione CCNA routing e switching della CISCO Academy.

Per quanto riguarda i viaggi di istruzione, nel corso del terzo anno la classe ha visitato la Sicilia, nel quarto la Puglia e nel corso del quinto anno la meta del viaggio d'istruzione all'estero, annullato a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, sarebbe stata Barcellona.

Tutte le attività svolte hanno costituito un arricchimento della preparazione degli studenti, sia dal punto di vista culturale che umano.

	3 Inf A	4 Inf A	5 Inf A
Iscritti	24	22	23
Promossi	22	23	
Non promossi	2		
Ritirati			
Trasferiti		1	
Nuovi ingressi		2	

Tabella 1: Numero dei componenti della classe

Tabella discipline	Classe		
Discipline del curriculum (tra parentesi le ore di laboratorio)	3 Inf A	4 Inf A	5 Inf A
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica e Laboratorio Matematica	1	1	
Informatica e Laboratorio di Informatica	3 (3)	3 (3)	3 (3)
Sistemi e reti e Laboratorio di Sistemi e Reti	2 (2)	2 (2)	1 (3)
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Laboratorio di TPS	2 (1)	2 (1)	1 * (3)
Telecomunicazione e Laboratorio di Telecomunicazioni	1 (2)	1 (2)	
Gestione Progetto Organizzazione d'impresa			3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2 *
Religione	1	1	1
Sostegno			
Totale	32 (8)	32 (8)	32 (9)

Tabella 2: discipline, insegnanti, ore

(\* interruzione continuità didattica)



## **Obiettivi del percorso formativo**

Gli obiettivi riportati nel seguito sono quelli definiti in base alla programmazione iniziale del Consiglio di Classe:

Obiettivi educativi (socio-affettivi e relazionali):

- 1) saper lavorare in gruppo e collaborare;
- 2) rispettare le persone, comprendere la diversità delle culture e saper accettare gli altri.

Obiettivi trasversali

- 1) esprimersi in modo chiaro, usando il linguaggio delle varie discipline anche in inglese.
- 2) saper utilizzare categorie logico-matematiche, per affrontare una situazione problematica e trovare una soluzione.

## **Obiettivi delle aree disciplinari**

1) Area storico-linguistica:

- a) orientarsi nel tempo e nello spazio;
- b) utilizzare le conoscenze linguistiche per la produzione orale e scritta anche nell'inglese tecnico;
- c) comprendere che il patrimonio letterario è una delle tante forme di conoscenza della realtà, diversa ma complementare ad altre forme di conoscenza (scientifica, tecnica...)

2) Area tecnico-professionale:

- a) ricercare, studiare e selezionare, con autonomia, software nuovi in base alle problematiche da risolvere;
- b) saper usare la rete Internet ed i suoi principali strumenti, compresa la creazione di pagine WEB;
- c) impostare "Data Base" e rappresentare problemi del mondo reale;
- d) utilizzare, almeno da "utente evoluto", i sistemi di comunicazione e trasmissione dei dati;
- e) interpretare un problema tecnico e procedere alla sua formalizzazione; trovare le strategie di soluzione ed utilizzare gli strumenti più idonei per raggiungerle;
- f) disporre di una pur minima autonomia operativa.

## **Osservazioni sul raggiungimento degli obiettivi**

Gli obiettivi dell'area socio affettiva e quelli trasversali sono stati raggiunti in misura più che soddisfacente. Per quanto concerne gli obiettivi specifici delle singole discipline, si rimanda alle relazioni dei singoli docenti.

Per facilitare la lettura dei voti (in decimi) dati durante il percorso scolastico se ne riporta in Tabella 3 l'interpretazione data dal Consiglio di Classe.

CONOSCENZA	COMPRESIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI	Voto
Nulla	Non riesce a seguire i ragionamenti più semplici; non sa eseguire alcun compito, neanche elementare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze in suo possesso ai problemi più semplici; non sa orientarsi neanche guidato	Non identifica i concetti principali, non riesce a scoprire le cause e gli effetti, non deduce modelli anche banali	Non sa scrivere composizioni, non sa riassumere scritti banali, non formula ipotesi.	1-2
Scarsa	Riesce a seguire molto poco e con difficoltà; commette errori gravi anche in compiti molto semplici	Commette errori frequenti e gravissimi anche in problemi semplici; neanche la guida dell'insegnante gli dà una sufficiente capacità di orientamento.	Non analizza in nessun modo le forme o le tecniche più comuni, non separa gli aspetti del fenomeno osservato	Non sa costruire piani, creare progetti e seguire metodi, neanche con l'aiuto del docente	3
Superficiale e molto lacunosa	Riesce a seguire poco; commette errori gravi in compiti appena più che elementari	Commette gravi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di evitarli almeno in parte e di correggere quelli commessi	Identifica leggi e teorie in modo superficiale ma con una guida estrema riesce almeno in parte a correggersi	Non produce autonomamente lavori, non progetta soluzioni, ma se guidato riesce in parte a correggersi.	4
Superficiale con qualche lacuna	Riesce a seguire con difficoltà, presenta incertezze e talvolta commette errori anche gravi in compiti di media difficoltà	Sa applicare in modo autonomo le conoscenze, pur se talvolta commette errori e incorre in frequenti imprecisioni	Analizza le relazioni e riesce in una qual misura a scoprire gli errori, distingue le particolarità del discorso	Riesce anche se in modo scarno a riferire sui lavori, a formulare piani e progetti	5
Sufficientemente completa anche se non molto approfondita	Riesce a seguire; svolge i compiti semplici e sa orientarsi in quelli di media difficoltà	Sa svolgere compiti semplici ma fa talvolta errori o imprecisioni in quelli appena più complessi	Individua le caratteristiche, analizza le funzioni ma non riesce ancora a dedurre modelli anche superficiali	Riesce a creare lavori non particolareggiati ma corretti, progetta semplici procedimenti	6
Sufficientemente completa e abbastanza approfondita	Riesce a seguire con disinvoltura; svolge compiti anche di media difficoltà con qualche imprecisione	Pur con delle imprecisioni, riesce a svolgere problemi di difficoltà medio-alta	Deduce modelli, identifica le pertinenze e discrimina le ipotesi fatte	Formula correttamente criteri; elabora tecniche e scrive lavori in modo esauriente	7
Completa e approfondita	Segue attivamente; svolge con sicurezza qualsiasi compito, anche complesso	Commette delle imprecisioni ma non errori in qualunque problema anche di buona difficoltà	Con disinvoltura analizza cause ed effetti, identifica le relazioni e scopre gli errori	Produce relazioni e schemi, combina modelli, pianifica progetti	8
Completa, ordinata ed ampliata	Segue attivamente ed è in grado di svolgere in modo sicuro compiti complessi	Sa applicare con proprietà tutte le procedure e le metodologie apprese	Analizza elementi e relazioni organizzando la propria analisi in modo da dare un apporto tutto personale alla soluzione finale	Elabora teorie, leggi, modelli. Riesce ad astrarre concetti e ad elaborare la loro fattibilità	9-10

Tabella 3: significato dei voti dati durante il triennio

**Criteria di valutazione per l'unica prova d'esame: il colloquio.**

Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente.

La griglia di valutazione del colloquio di seguito riportata, è fornita dal Ministero (Tabella 4).

**“Allegato B - (O.M. n. 9 16/05/1920) - Griglia di valutazione della prova orale**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	1	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	2	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	3-5	
	3	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	6-7	
	4	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	8-9	
	5	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	1	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	2	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	3	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	4	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	5	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i	1	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	2	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	

contenuti acquisiti	3	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	4	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	5	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	1	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	2	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	3	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	4	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	5	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	1	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	2	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	3	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	4	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di un'attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	5	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Tabella 4: (Allegato B - O.M. n. 9 16/05/1920) - Griglia di valutazione della prova orale

## **Attività Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)**

### **Premessa**

Il progetto di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) è un'occasione di formazione che il nostro Istituto propone agli allievi che frequentano il triennio.

In esso è prevista un'attività di interazione tra il sistema scolastico e il mondo del lavoro che ha come momento fondamentale lo svolgimento, da parte degli studenti, di stage presso aziende o enti che operano in vari campi del settore informatico e tecnologico.

Tale attività ha un duplice obiettivo: far acquisire ad ognuno consapevolezza di sé e delle proprie capacità ed offrire l'opportunità di trasferire le competenze scolastiche in un contesto lavorativo.

La partecipazione ad eventi e stage, primo reale momento di contatto con le esigenze del mondo del lavoro, rappresenta una fase fondamentale di un percorso a valenza orientativa, che vuole sviluppare nei giovani la capacità di effettuare scelte consapevoli, relativamente al loro futuro, sia esso lavorativo o universitario.

La progettazione delle diverse attività si basa su tre principi fondamentali:

- 1) l'attività didattica come punto di riferimento per l'esperienza di stage;
- 2) l'esperienza di stage in funzione formativa e non semplicemente addestrativa-esecutiva;
- 3) la partecipazione consapevole degli studenti.

Per la Scuola il Progetto rappresenta un importante scambio di esperienze col mondo del lavoro, una verifica dell'adeguatezza dei programmi, un aggiornamento e una messa a punto delle metodologie didattiche.

Per gli Studenti il percorso rappresenta invece principalmente una importante occasione di orientamento per le scelte future.

### **Finalità**

Lo stage in azienda si propone le seguenti finalità:

- Offrire agli studenti occasioni di prendere contatto e comprendere il mondo del lavoro;
- Favorire capacità organizzative e progettuali;
- Favorire una più consapevole scelta post-diploma;
- Ampliare e rafforzare le competenze acquisite durante il corso di studi.

Ulteriore obiettivo è quello di indurre e guidare gli allievi verso un "saper fare" basato su competenze di cittadinanza ben precise (saper individuare i propri punti di forza e di debolezza,

saper risolvere problemi in un'ottica di continuo miglioramento, essere responsabili verso un compito assegnato) sviluppando la creatività e l'innovazione.

### **Modalità organizzative e fasi di attuazione**

Il Progetto P.C.T.O. è stato presentato ai Consigli di Classe all'inizio dell'anno scolastico. Gli studenti sono stati assegnati alle diverse aziende tenendo conto delle loro esigenze di mobilità, dei loro orientamenti in merito alle probabili scelte post diploma e delle loro preferenze. Il tutor scolastico ha preso contatti diretti con i tutor aziendali per stipulare le relative convenzioni, per definire il progetto di lavoro e gli orari, ed ha fornito le schede per la valutazione finale. Ogni studente ha ricevuto una cartellina contenente il materiale seguente:

- Copia della convenzione tra scuola e ente/azienda;
- Informativa per gli studenti e per le famiglie;
- Patto formativo studente con annesse indicazioni organizzative e comportamentali;
- Progetto formativo e di orientamento con riferimento all'impegno dello studente a rispettare la riservatezza nei confronti dell'impresa e gli obblighi di frequenza;
- Scheda registro delle presenze giornaliere;
- Scheda di valutazione finale del tutor aziendale;
- Scheda di valutazione finale dello Studente.

Il tutor scolastico ha mantenuto i contatti con i tutor aziendali e con gli studenti durante tutto il periodo dello stage, e in più occasioni ha visitato gli studenti nei luoghi di stage.

Nel corrente anno scolastico gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività di orientamento organizzate dalla referente di istituto:

- Seminario Pianeta Galileo "big data e intelligenza artificiale fanno rima con bioinformatica"
- Lezione magistrale area Ingegneria, matematica
- Publik spiking
- Incontri di orientamento DISPI

Approfondimenti sulle attività svolte e sulla loro valutazione sono disponibili nell'allegata

Relazione sulle attività P.C.T.O. svolte dagli studenti dalla classe 5^A Informatica negli anni scolastici 2017-18, 2018-19 e 2019-20.

### **Moduli DNL con metodologia CLIL**

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di **Sistemi e Reti** per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a due moduli delle discipline non linguistiche (**DNL**) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni ministeriali. La disciplina non

linguistica scelta è stata Sistemi e reti nella quale il modulo di crittografia è stato svolto in lingua inglese con metodologia CLIL. Al termine del modulo è stata effettuata una verifica sommativa con domande a scelta multipla.

## **Verifiche svolte in vista dell'Esame di Stato**

Non sono state effettuate le simulazioni della **prima prova scritta** e della **seconda prova scritta** programmate per il mese di aprile a causa della sospensione dell'attività didattica per l'emergenza sanitaria da COVID-19. Relativamente alla seconda prova sono stati, comunque, analizzati e sviluppati da remoto testi assegnati in precedenti sessione d'esame e gli studenti hanno condiviso con gli insegnanti delle discipline d'indirizzo le scelte personali di progetto allo scopo di individuare ed eliminare eventuali criticità presenti nelle soluzioni proposte.

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dalla Normativa e, pur non effettuando una simulazione in una data specifica, ha predisposto materiali diversi e coinvolto gli studenti in audio conferenza, ove gli strumenti lo hanno permesso, per consentire loro di esercitarsi in questo tipo di prova.

## **Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione**

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione ha realizzato le attività indicate di seguito. Nell'ambito del percorso di educazione alla cittadinanza alla classe è stato chiesto di leggere il libro di Gherardo Colombo *Sulle regole*, in cui l'autore illustra e confronta due modelli di società, verticale e orizzontale, basati su due modi opposti di considerare i rapporti umani. Alcuni studenti hanno letto anche un altro libro, scelto fra tre proposti, di eguale valenza formativa.

Nell'ambito dello stesso percorso, la classe ha partecipato alla giornata dedicata ai diritti umani in rapporto alla salvaguardia dell'ambiente, *XXXIII Meeting dei diritti umani*, presso il Mandela Forum di Firenze, e alla commemorazione del Giorno della memoria organizzata per gli studenti delle scuole dall'Università per stranieri di Siena. Nell'ultima parte dell'anno la classe ha partecipato ad alcune lezioni tenute dalla prof.ssa Calise, docente di Diritto, sulle nozioni giuridiche necessarie all'esercizio consapevole della cittadinanza, in particolare sui principi fondamentali della Costituzione italiana.

Infine si sono illustrati anche i principi alla base della legge sul diritto d'autore nel software e sul brevetto, facendo esempi delle licenze d'uso del software libero, dei formati liberi dei dati e degli standard utilizzati per garantire l'interoperabilità tra sistemi.

## Argomento dell'elaborato di Informatica e Sistemi e Reti

Argomenti degli "elaborati concernenti le discipline di indirizzo (INFORMATICA e SISTEMI E RETI) individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie" oggetto di discussione da parte dei candidati nel Colloquio dell'Esame di Stato (Art. 17 Comma 1a O.M. n. 9 16/05/1920)

progetto dell'infrastruttura tecnologica necessaria a gestire servizi di rete con dettaglio di:

- a. architettura di rete in termini di apparati, protocolli adottati, topologia e caratteristiche;
- b. struttura del piano di segmentazione e relativo indirizzamento;
- c. servizi di rete previsti e relativa configurazione.

progetto base di dati con produzione di:

- a. schema concettuale;
- b. schema logico relazionale;
- c. definizione in linguaggio SQL di relazioni in cui siano presenti vincoli di integrità referenziale e/o vincoli di dominio.

progetto e implementazione di pagine web dinamiche.

## Testi di italiano che saranno discussi nel colloquio

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale (Art. 17 Comma 1b O.M. n. 9 16/05/1920)

Dai **Promessi sposi** di A. Manzoni i seguenti brani:

cap. I: dal capoverso che inizia con le parole "Don Abbondio (il lettore se n'è già avveduto) a quello che inizia con le parole "Pensino ora i miei venticinque lettori" escluso;

cap. II: da "Lorenzo o, come dicevan tutti, Renzo" a "don Abbondio non sapeva più in che mondo si fosse" ;

cap. X: da "Senza aspettar risposta, il principe si mosse;" a "e fu, per un istante, tutta contenta";

cap. X: il capoverso che inizia con le parole "E' una delle facoltà singolari";

cap. XII: da "La sera avanti questo giorno in cui Renzo" a "correggimi che l'avrò caro";

cap. XIV: da "Intanto il sole era andato sotto" a "Dico bene, signori miei?";

cap. XXXIII: da "E andando, passò davanti alla sua vigna" a "il passo, anche al padrone";

cap. XXXIV: da "Quale città! E cos'era mai..." a "hanno patito abbastanza";

cap. XXXVIII: da "Prima che finisse l'anno del matrimonio" alla fine del capitolo.

Di Giovanni Verga: le novelle **Rosso Malpelo**, **La roba** e **Libertà** ;

da **I Malavoglia**, i seguenti brani:

la **Prefazione**;



cap. I: da “Un tempo i Malavoglia erano” a “pareva una processione”;

cap. XI: da “Ntoni, quando la sera tornava a casa” a “pel mondo come uno zingaro”;

cap. XV: da “Una sera, tardi, il cane si mise ad abbaiare” fino alla fine del brano antologizzato (la fine del romanzo).

Da **Mastro-don Gesualdo**:

cap. V, parte IV : da “Le prese le tempie fra le mani” fino alla fine del brano antologizzato (la conclusione del romanzo).

Da **I Fiori del male**, di Charles Baudelaire:

le poesie “L'albatro”, “Corrispondenze” e “Spleen”;

da **Lo spleen di Parigi**: il poemetto in prosa “Perdita d'aureola”.

Da **Il piacere**, di Gabriele D'Annunzio:

“Il conte Andrea Sperelli”, cap. II, da “Sotto il grigio diluvio democratico odierno” a “il senso estetico aveva sostituito il senso morale”;

da **Le vergini delle rocce**: “Il programma politico del superuomo”: dal rigo 39 al rigo 103;

da **Forse che sì forse che no**: “L'aereo e la statua antica”;

da **Alcyone**, le poesie “La pioggia nel pineto” e “Meriggio”.

Giovanni Pascoli: da **Myrica**: le poesie “Lavandare”, “X Agosto”, “Temporale”;

da **Canti di Castelvecchio**: “Il gelsomino notturno”, “Nebbia”, “La mia sera”

Di Filippo Tommaso Marinetti:

Il **Manifesto del movimento futurista** del 1909; la “Sintesi futurista della guerra” (1915).

Di Giovanni Boine: “Deserto”

Di Giuseppe Ungaretti, da **L'allegria**: le poesie “Il porto sepolto”, “Veglia”, “I fiumi”, “Fratelli”, “Soldati”.

Di Luigi Pirandello: la novella **Il treno ha fischiato**;

da **Quaderni di Serafino Gubbio operatore**: cap. II, “Viva la macchina che meccanizza la vita”;

da **Uno, nessuno e centomila**: lettura e commento della conclusione del romanzo, “Nessun nome”.

## **CONTRIBUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

## Lingua e lettere italiane

### Livelli di partenza e situazione attuale

I risultati conseguiti sono stati mediamente positivi, ma certo con marcate differenze, all'interno della classe, perché sono stati diversi i gradi di attenzione, partecipazione e applicazione allo studio: il gruppo più motivato e che si è impegnato di più sia a scuola che a casa ha conseguito risultati pregevoli e acquisito o perfezionato la capacità di collegare e mettere in relazione le poetiche, i movimenti letterari e i contesti storici; un gruppo più ampio ha limitato il proprio impegno alla preparazione delle verifiche, o al lavoro in classe, conseguendo risultati più modesti; tra coloro che avrebbero dovuto impegnarsi per colmare lacune pregresse relative alle abilità di lettura e scrittura solo qualcuno lo ha fatto con costanza.

Il diverso metodo di lavoro adottato durante il periodo della didattica a distanza (con rimandi anche ai materiali offerti dalla rete) e comprendente uno studio del manuale più guidato, formulando domande per quasi ogni paragrafo assegnato, avrebbe potuto consentire anche a coloro che avevano considerato lo studio della letteratura italiana troppo distante dai propri interessi o troppo difficile di ottenere risultati migliori, se avessero colto l'opportunità che a loro più che ad altri si offriva, pur nella difficoltà in cui tutti abbiamo dovuto operare. Non lo hanno fatto, e la didattica a distanza ha confermato i diversi gradi di interesse ed applicazione allo studio osservati in precedenza.

### Impostazione del lavoro didattico

Nell'impostare il programma di letteratura Italiana ho privilegiato alcune coordinate storico-culturali entro le quali collocare autori e opere: l'età romantico-risorgimentale (1815-1861) (breve sintesi), la nuova poetica del Naturalismo (nei decenni che vedono il passaggio dal liberalismo all'imperialismo: 1861-1903), l'età delle avanguardie (coincidente con l'età giolittiana, la Grande guerra e il dopoguerra: 1903-1925) che inaugura il Novecento letterario.

Ho cercato di dare adeguato rilievo almeno ad alcuni tra gli autori più significativi tra quelli che hanno operato nei periodi considerati, con l'obiettivo non tanto di approfondire i singoli autori o le opere prese in esame, quanto quello di sviluppare la capacità di individuare - nelle opere - i temi, le poetiche e le coordinate ideologiche degli autori, in rapporto agli orientamenti culturali del loro tempo, ovvero saper riconoscere i diversi modi in cui, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, i letterati si sono posti nei confronti delle trasformazioni sociali ed economiche, del progresso e dei suoi simboli.

Per quanto riguarda il genere romanzo, dopo aver ripercorso la vicenda e analizzato i personaggi e i temi dei *Promessi sposi*, sono state studiate le strategie narrative del romanzo verista di G. Verga,

le caratteristiche del romanzo decadente di D'Annunzio e, con riferimento ai romanzi umoristici di L. Pirandello, le caratteristiche del nuovo romanzo modernista.

Per la poesia, ci si è soffermati sull'importanza di Baudelaire, per la sua consapevolezza della "perdita dell'aureola" da parte del poeta, e sul simbolismo come poetica del Decadentismo, con riferimento alla poesia di G. Pascoli e a quella di G. D'Annunzio; quindi sulla rottura rappresentata dalle Avanguardie e dal primo Ungaretti. Nella parte conclusiva dell'anno scolastico sono state lette alcune poesie di S. Quasimodo e di E. Montale.

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati perseguiti gli obiettivi indicati di seguito:

#### Conoscenze

- Conoscere il profilo critico degli autori (biografia e poetica).
- Conoscere l'andamento diacronico dello sviluppo delle principali tendenze culturali.

#### Abilità e Competenze

- Saper usare correttamente le strutture linguistiche nell'esposizione orale e scritta.
- Saper parafrasare i testi.
- Saper analizzare i testi a livello formale e contenutistico.
- Saper pianificare e produrre testi informativi e argomentativi (con particolare attenzione alle tipologie della prima prova dell'esame di Stato).
  
- Cogliere i rapporti fra la letteratura italiana e le letterature straniere.
- Stabilire confronti fra modelli culturali, autori, opere.
- Dimostrare capacità di collegamento della disciplina con discipline diverse.
- Esprimere valutazioni di carattere storico ed estetico.

#### **Obiettivi raggiunti**

##### Conoscenze

Gli studenti che hanno studiato con maggiore continuità e costanza, come detto sopra, si orientano con sufficiente sicurezza nell'andamento diacronico delle tendenze culturali, e in esse fanno

collocare le opere degli autori studiati; una parte degli studenti incontra tuttora alcune difficoltà nel ricostruire l'andamento delle tendenze culturali e delle poetiche.

### Competenze

La maggioranza degli studenti della classe si esprime in modo sufficientemente corretto, alcuni possiedono discrete capacità espressive; in alcuni permangono difficoltà a livello morfosintattico, soprattutto per quanto riguarda l'espressione scritta. Le operazioni della pre-scrittura, cioè l'organizzazione delle idee, lavoro preparatorio prima della stesura di un testo argomentativo, e la sintesi in forma di schemi e mappe comportano ancora difficoltà più o meno consistenti per un buon numero di studenti.

Mediamente gli studenti della classe sanno collegare le opere dei principali autori studiati ai movimenti letterari; il gruppo che ha studiato con maggiore regolarità sa stabilire alcuni nessi tra autori, poetiche, e movimenti letterari facendo riferimento anche al contesto storico.

### **Contenuti disciplinari esposti per unità didattiche.**

#### TRIMESTRE

Il romanzo storico e quello verista

Sintesi degli aspetti generali del Romanticismo europeo.

Alessandro Manzoni: la vita, la poetica ("L'utile per scopo, il vero per soggetto, l'interessante per mezzo").

I promessi sposi : l'ambientazione storica, l'ideale manzoniano di società, liberalismo e cristianesimo.

Lettura e commento di brani dai capitoli I, II, III, X, XII, XIV, XXXIII, XXXIV, XXXVIII (la conclusione). Sintesi dei capp. XXXI e XXXII.

Zola e il Naturalismo (scheda). Giovanni Verga, la vita, la poetica e la tecnica narrativa, l'ideologia verghiana, il verismo di Verga e il naturalismo zoliano. Lettura e commento delle novelle "Rosso Malpelo", "Libertà", "La roba". *I Malavoglia*: lettura e commento della "Prefazione", di brani dai capp. I, XI (scheda) e XV (scheda).

*Mastro-don Gesualdo*: l'intreccio e la critica della "religione della roba"; lettura e commento della parte conclusiva dell'ultimo capitolo del romanzo.

#### **PENTAMESTRE**

Charles Baudelaire e i poeti simbolisti

Baudelaire: la vita. I fiori del male. La perdita dell'aureola. Lettura e commento delle poesie "L'albatro", "Corrispondenze" e "Spleen".

La poesia simbolista, P. Verlaine: lettura della poesia "Languore"; Stéphane Mallarmé: lettura della poesia "Brezza marina".

### **Il Decadentismo**

La visione del mondo decadente, la poetica del Decadentismo, vitalismo e superomismo; lettura del brano "L'umanizzazione della macchina", da *Controcorrente*, di J. K. Huysmans.

Gabriele d'Annunzio: la vita; *Il piacere* e la crisi dell'estetismo, lettura e commento di un brano dal cap. II, libro I del *Piacere*; il romanzo del superuomo: *Le vergini delle rocce*, lettura e commento del brano "Il programma politico del superuomo"; lettura e commento del brano "L'aereo e la statua antica", dal romanzo *Forse che sì forse che no*.

Le *Laudi*: da *Alcyone*: lettura e commento delle poesie "La pioggia nel pineto" e "Meriggio".

Giovanni Pascoli. La vita. La visione del mondo. La poetica. L'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana. *Myricae*: lettura e commento delle poesie "Lavandare", "X Agosto", "Temporale" e, dai *Canti di Castelvecchio*, "Il gelsomino notturno", "Nebbia" (scheda), "La mia sera".

### **Le avanguardie e il primo Ungaretti**

La stagione delle avanguardie. L'espressionismo e i vociani (scheda), lettura e commento della poesia "Deserto", di G. Boine. I futuristi. Microsaggio: "Il mito della macchina". Lettura e commento del *Manifesto* del Futurismo del 1909; lettura e commento della "Sintesi futurista della guerra". Il Futurismo russo; Dadaismo e Surrealismo. I crepuscolari (cenni).

Giuseppe Ungaretti: la vita. *L'Allegria*. Lettura e commento delle poesie "Il porto sepolto", "Veglia", "I fiumi", "Fratelli", "Soldati".

### **Dopo le avanguardie**

Il modernismo (cenni) (scheda).

Luigi Pirandello: la vita, la visione del mondo, la poetica; lettura brano dal saggio *L'umorismo*. Lettura e commento della novella "Il treno ha fischiato". I romanzi umoristici: *Il fu Mattia Pascal*, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: lettura e commento del brano "Viva la macchina che meccanizza la vita", cap. II; *Uno, nessuno e centomila*: lettura e commento della conclusione, "Nessun nome".

Eugenio Montale: la vita; *Ossi di seppia*; lettura delle poesie "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato".

L'Ermetismo (cenni); lettura della poesia di S. Quasimodo "Ed è subito sera" (da *Ed è subito sera*) e, dalla raccolta *Giorno dopo giorno*, "Uomo del mio tempo".

### **Metodologie didattiche**

Il metodo utilizzato per lo svolgimento del programma è stato quello della lezione frontale, intercalata da domande brevi a tutta la classe. La lezione è stata accompagnata dalla lettura, dalla parafrasi e

dall'analisi dei testi. Per introdurre i movimenti letterari, per collocare un autore nel proprio contesto storico-culturale e per presentarne l'opera sono state proposte talvolta mappe riassuntive.

### **Materiali didattici**

Libro di testo in adozione: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *La letteratura ieri, oggi, domani*, voll. 2 e 3, Pearson-Paravia.

Inoltre: fotocopie da altri manuali, materiali da siti on line.

### **Tipologia delle prove**

Prima della chiusura della scuola: prove scritte in classe sul modello delle tipologie dell'esame di Stato, colloqui orali; analisi del testo, questionari.

### **Criteri di valutazione**

Nella valutazione delle prove scritte si è tenuto conto delle abilità espressive, della capacità di approfondire i contenuti e di organizzarli in modo coerente ed efficace (si vedano i parametri indicati nella griglia allegata al presente Documento). Per quanto riguarda i questionari e le domande relative alla comprensione del testo si è tenuto conto della pertinenza delle risposte.

## **Storia**

### **Livelli di partenza e situazione attuale**

Vale per la Storia quanto osservato sopra per l'Italiano: gli studenti che hanno studiato con maggiore continuità e costanza si orientano con sicurezza nel cogliere lo sviluppo degli avvenimenti e nell'individuare le cause e le conseguenze dei fenomeni storici, facendo opportuni confronti;

buona parte degli studenti della classe si è impegnata in modo più discontinuo e dispone di una conoscenza degli avvenimenti meno sicura, talvolta lacunosa, e di minore capacità di operare collegamenti.



## **Obiettivi disciplinari**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

### Conoscenze

- Memorizzare gli eventi, i luoghi, i protagonisti principali dei fatti storici.
- Ricostruire la cronologia essenziale.

### Abilità e Competenze

- Usare alcuni fondamentali concetti storici.
- Utilizzare carte, immagini, tabelle per comprendere i fenomeni storici.
- Individuare le cause e gli effetti di eventi e fenomeni storici.
- Comprendere e interpretare documenti scritti (fonti/testimonianze).
- Cogliere elementi di continuità e discontinuità nel presente rispetto al passato.
- Cogliere, nello svolgersi dei processi storici, le interazioni tra fattori politici, sociali, economici, culturali e religiosi.
- Saper confrontare interpretazioni diverse di un fenomeno storico riconoscendone i presupposti ideologici.

## **Obiettivi raggiunti**

### *Conoscenze*

Gli studenti mediamente conoscono i principali fatti storici e sanno presentare gli argomenti in ordine cronologico.

### *Abilità e Competenze*

Alcuni usano con qualche difficoltà il lessico della disciplina. Quasi tutti sanno utilizzare carte, immagini, tabelle.

Quasi tutti gli studenti sanno cogliere i rapporti di causa-effetto. In misura maggiore o minore sanno mettere in relazione il piano economico e quello politico-ideologico.

Alcuni dimostrano capacità di interpretazione di eventi e processi storici (sanno usare le conoscenze storiche per comprendere la realtà odierna).

## Contenuti

Organizzati per moduli ed unità didattiche. L'elenco che segue si riferisce ai titoli dei **capitoli** (eventualmente, *in corsivo*, a quelli dei **paragrafi**) del manuale in adozione o, in grassetto, di **altri manuali**:

### **Vol. 2**

L'Italia dalla Restaurazione al Quarantotto

*La Francia da monarchia a repubblica* (paragrafo del cap. 9)

L'unificazione dell'Italia

*La Prussia di Bismark e l'unificazione tedesca* (paragrafo del cap. 13)

I primi passi dell'Italia unita

*L'imperialismo. L'imperialismo e il mercato. L'imperialismo, la razza e il telegrafo. L'Africa spartita.*

*La spartizione dell'Asia* (da V. Riccardi, **Centri e periferie**, 2).

La Seconda rivoluzione industriale

### **Vol. 3**

Il contesto socio-economico della *Belle époque*

L'Italia nell'età giolittiana

La Prima guerra mondiale

I fragili equilibri del dopoguerra

La nascita dell'URSS e le sue ripercussioni in Europa

*Il totalitarismo di Stalin nell'Unione Sovietica* (paragrafo dal cap. 9)

Gli Stati Uniti degli "anni ruggenti". Il New Deal (da V. Riccardi, **Centri e periferie**, 3)

Il regime fascista di Mussolini

Il Terzo Reich (da V. Riccardi, **Centri e periferie**, 3)

Verso la catastrofe

La Seconda guerra mondiale (da V. Riccardi, **Centri e periferie**, 3)

Il duce, il re e il partigiano: la guerra in Italia (da V. Riccardi, **Centri e periferie**, 3)

### **Metodologie didattiche**

Il principale metodo utilizzato per lo svolgimento del programma è stato quello della lezione frontale; si è cercato però anche di sollecitare la presa di coscienza dei problemi più importanti con rinvii dal presente al passato; per lo studio della storia del Novecento si è fatto maggior ricorso a materiali (documentari ecc.) reperibili in rete. Anche le difficoltà della didattica on line hanno spinto verso il ricorso a tali strumenti.

### **Materiali didattici, visite a mostre, progetti**

Per completare il programma del IV anno e svolgere quello del V sono stati utilizzati i seguenti manuali: Valerio Castronovo, *Impronta storica*, Voll. 2 e 3. Fotocopie dal manuale di V. Riccardi, *Centri e periferie*, voll. 2 e 3. Vari siti.

Alla classe è stato chiesto di leggere il libro di Gherardo Colombo *Sulle regole*. Alcuni studenti hanno letto anche un altro libro, scelto fra tre proposti, di eguale valenza formativa. Nella prima parte dell'anno scolastico la classe ha partecipato alla giornata dedicata ai diritti umani in rapporto alla salvaguardia dell'ambiente, *XXXIII Meeting dei diritti umani*, presso il Mandela Forum di Firenze, e

alla commemorazione del Giorno della memoria organizzata per gli studenti delle scuole dall'Università per stranieri di Siena.

### **Criteri di valutazione**

Sono stati considerati i seguenti indicatori:

- conoscenze acquisite;
- impegno nello svolgimento del lavoro a casa;
- interesse per la disciplina;
- progressi realizzati;
- capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo.

# Lingua Inglese

## Contenuti

### TECHNICAL ENGLISH

#### " NETWORKS, TYPES AND TOPOLOGIES "

- LANs and WANs
- Network topologies: bus and ring topologies
- The third network topology: star topology

#### "ISO-OSI PROTOCOLS"

- ISO-OSI protocols
- High level OSI protocols
- Rounding off

#### "WANs AND THE INTERNET: ONLINE COMMUNICATIONS" \*

- Wide area networks
- What is the Internet?
- The world wide web

### LANGUAGE AND CULTURE

#### "ALL THINGS HIGH TECH"

- Noun phrases
- Compound nouns
- *I need one of those things...*

#### "SEEING IS BELIEVING"

- Modals of probability
- Phrasal verbs
- Expressing attitude

#### "TELLING IT HOW IT IS" \*

- Reported speech
- Ways of speaking
- *You know what they say...*

## READINGS

- “Kids who have it all” – kids then and now
- “Life in 2060” – life fifty years from now
- “My kitchen” – the heart of the home
- “The beautiful game” – football, a global passion
- “Hannibal crosses the Alps. Mao Zedong on the Long March” – dangerous journeys
- “I’m sorry” – the victim meets the burglar
- “Meet me at St Pancras” – Architecture old and new
- “The Three Students” – the adventures of Sherlock Holmes
- “Movers and shakers” - people who changed the world \*

## FILMS

- NOTTING HILL by R. Michell
- WHAT LIES BENEATH by R. Zemeckis \* °

## VIDEOS

- COMMENCEMENT SPEECH, Stanford University, 2005 by Steve Jobs \*
- 11 THINGS YOU WON'T LEARN IN HIGH SCHOOL, Bill Gates \*

(\* a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, dal 5 marzo le lezioni si sono svolte con metodologia DaD)

(° argomento opzionale)

## Obiettivi

Comprensione orale: mediamente gli alunni sono in grado di comprendere gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari. Comprendono l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità o temi di interesse personale, purché il discorso sia relativamente lento e chiaro.

Comprensione scritta: mediamente gli alunni comprendono testi scritti prevalentemente in linguaggio quotidiano. Capiscono la descrizione di avvenimenti, sentimenti e desideri contenuta in lettere personali.

Produzione orale: mediamente gli alunni sono in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Sanno inoltre motivare ed esporre brevemente opinioni e intenzioni, narrare una storia e la trama di un libro o di un film e descrivere le proprie impressioni.

Quando prendono parte a una conversazione gli studenti riescono ad affrontare molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in una zona dove si parla la lingua. Prendono parte a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (per esempio la famiglia, gli hobby, i viaggi e i fatti di attualità).

Produzione scritta: mediamente gli alunni sanno produrre testi semplici e coerenti su argomenti a loro familiari o di loro interesse. Sanno scrivere lettere personali esponendo esperienze e impressioni.

Lingua tecnica: mediamente gli alunni sanno leggere e comprendere un testo tecnico in vista anche di un futuro aggiornamento nelle materie professionali; applicare le tecniche di lettura globale intensiva ed estensiva; cogliere le informazioni importanti, sintetizzarle e correlarle in modo logico e cronologico; relazionare in forma orale e scritta.

## **Metodologia**

*Metodo comunicativo*: si è costantemente ricorsi ad attività di tipo comunicativo in cui le abilità linguistiche di base siano usate in contesti "globalmente significativi" e realistici. L'attività didattica è stata svolta nella lingua inglese ed è stata data all'allievo l'opportunità di usare la lingua in coppia o in gruppo, privilegiando sempre l'efficacia della comunicazione e senza perdere di vista la correttezza formale. Sono stati utilizzati: conversazioni in coppia, dettati, esercizi di ascolto, letture, questionari, riassunti, redazione di lettere, esercizi di traduzione, ecc.

A tal fine, è stata proposta una varietà di situazioni linguistiche di vita quotidiana rispondenti agli interessi e alle esperienze degli allievi. Si è insistito sulla comprensione di testi possibilmente autentici e sono stati introdotti tutti gli elementi essenziali della comunicazione. Si è cercato cioè di sviluppare le quattro abilità linguistiche: listening, reading, speaking, writing.

Nell'acquisizione del linguaggio specialistico ci si è avvalsi per quanto possibile di testi autentici e di varie strategie di lettura (skimming-scanning)

Si sono fatti conoscere agli alunni gli obiettivi dell'azione educativa al fine di coinvolgerli nelle scelte. E' stata favorita la ricerca del metodo di studio più appropriato fino al raggiungimento dell'autonomia di apprendimento.

L'attività di recupero e sostegno è sempre stata svolta in itinere riproponendo strutture e funzioni in situazioni diverse e facendo costante uso di strategie di schematizzazione.

A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, dal 5 marzo le lezioni si sono svolte con metodologia DaD.

## **Materiali didattici**

Libri di testo:

- Gallagher, *Activating Grammar*, Longman.
- L. & J. Soars, *Headway Digital Intermediate*, Oxford University Press
- F. Avezzano Comes, *Log in*, Hoepli

Dispense

Dizionari (bilingue, monolingue, tecnico-scientifico)

Software

Lettori CD DVD

Laboratorio linguistico

Laboratorio multimediale

SW English Discoveries

LIM

Fotocopie di articoli tratti da riviste in lingua inglese, fotografie, dépliant, grafici, canzoni, film ed altro materiale autentico.

Internet, siti web, piattaforme digitali.

### **Tipologia delle verifiche**

La verifica formativa è stata fatta continuamente in classe sotto forma di feedback: interventi orali e scritti per rispondere alle domande, per osservazioni di approfondimento o di collegamento; esercitazioni applicative.

La verifica sommativa è stata fatta utilizzando prove scritte e orali individuali, quanto più oggettive e numerose possibile, volte a misurare l'effettivo grado di preparazione e competenza linguistica raggiunte dagli allievi, nonché l'efficacia del metodo di insegnamento adottato.

Nella valutazione si tiene conto dell'esito di tutte le verifiche, dell'impegno dello studente e della sua partecipazione al dialogo educativo.

I criteri di valutazione sono stati esplicitati e chiariti alla classe in modo da rendere gli studenti consapevoli dell'apprendimento via via realizzato.

### **Collegamento con le altre discipline**

Le letture tecniche in lingua inglese sono sempre state scelte in base agli argomenti trattati dagli insegnanti delle materie di indirizzo.

### **Certificazioni**

Un gruppo di studenti ha conseguito le certificazioni esterne PET (Preliminary English Test) e FCE (First Certificate in English) Cambridge ESOL.

## **Informatica**

Al quinto anno, le conoscenze e le abilità apprese negli anni precedenti e nel parallelo corso di Sistemi e Reti consentono sia di affrontare le applicazioni richieste dalla realtà che lo studio di nuovi paradigmi quale quello della programmazione delle Basi di Dati.

L'impegno della classe nel corso dell'anno non è sempre stato continuo da parte di tutti ma, nel complesso, gli allievi hanno partecipato sempre con interesse al dialogo educativo.

Vi sono, nel gruppo classe, elementi che hanno sempre studiato con metodo e regolarità, hanno personalizzato i propri apprendimenti e messo a disposizione dei compagni le proprie conoscenze e competenze ponendosi come fonte di arricchimento per tutti e per essi i risultati ottenuti vanno dal buono all'eccellente. Alcuni ragazzi, attenti in classe ma un po' incostanti, hanno raggiunto risultati discreti e per altri, con un metodo meno adatto allo studio della materia, i risultati sono stati appena sufficienti.

Si segnala la partecipazione di un gruppo di quattro studenti alla Maker Faire Roma 2019 per la realizzazione di un'applicazione smartphone volta ad aiutare persone con problemi visivi a muoversi in autonomia nel centro di Siena.

Per l'acquisizione delle capacità di affrontare problemi nuovi ed imprevisti e di confrontarsi con novità concettuali sono state adottate tecniche di problem solving e scoperte guidate.

Sono stati assegnati compiti (in classe e a casa) di media complessità che hanno richiesto momenti di orientamento e di analisi.

Gli allievi, generalmente, hanno preferito le attività di laboratorio rispetto a quelle svolte in classe e l'esposizione teorica degli argomenti non risulta sempre fluida.

### **Obiettivi raggiunti:**

#### **Conoscenze**

Gli alunni sanno utilizzare i linguaggi e i pacchetti applicativi disponibili in laboratorio;  
conoscono i criteri fondamentali di progettazione, gestione e realizzazione di DB e gli aspetti più importanti inerenti SQL, PHP, Web Server;

#### **Competenze**

Gli alunni sono mediamente in grado di usare autonomamente linguaggi e pacchetti applicativi, manuali e guide in linea ad essi relativi;  
sono in grado, dato un problema del mondo reale di media complessità, di progettare e realizzare una base di dati relazionale in terza forma normale, di creare pagine dinamiche con linguaggio PHP e di impostare una attività progettuale.



## **Capacità**

Gli alunni sono in grado di installare e studiare pacchetti nuovi.

## **Metodologia:**

Il programma è stato svolto prevalentemente con una metodologia che ha previsto lezioni frontali partecipate in cui l'interazione con la classe è stata continua.

Durante l'attività di laboratorio settimanale sono stati effettuati lavori individuali su tematiche curriculari o legate all'attività di P.C.T.O.

A partire dalla seconda settimana di marzo l'attività formativa si è svolta "a distanza", su Meet\_google\_classroom, con audio lezione partecipate che gli studenti hanno seguito regolarmente e con interesse. Durante tale attività si sono svolti colloqui a distanza in cui gli studenti hanno condiviso lo schermo e commentato e validato le soluzioni personali ai problemi proposti sulla piattaforma e-learning. Molti sono intervenuti per precisazioni e arricchimenti. Quasi tutti hanno consegnato regolarmente, ai link corrispondenti, le risposte ai compiti assegnati.

Materiali didattici:

Libri di testo:

Corso di Informatica vol.3

AUTORI: Fiorenzo Formichi, Giorgio Meini

CASA EDITRICE: Zanichelli

Appunti prodotti dagli insegnanti e messi a disposizione sulla piattaforma e-learning.

A disposizione degli alunni è stata poi messa una biblioteca di reparto fornita di vari testi e manuali adeguati agli argomenti trattati e ai vari SW in uso.

## **Contenuti:**

- Basi di Dati;
- Linguaggio SQL;
- Mysql;
- Web Server;

## **Tipologia delle prove:**

Gli alunni sono stati sottoposti a prove di verifica orali (anche a distanza), scritte e di laboratorio.

## **Sistemi e Reti**

### **Contenuti**

Il percorso didattico proposto è stato affrontato con la necessaria attenzione al grande sviluppo delle reti e di Internet negli anni recenti dal punto di vista tecnologico e applicativo. Durante l'anno scolastico sono stati trattati le caratteristiche delle VLAN e le moderne tecnologie delle reti, le tecniche di protezione dati, l'amministrazione e la gestione delle reti aziendali ed i principali problemi di sicurezza. In particolare, sono state affrontati i seguenti cinque moduli: Virtual Local Area Network, Protezione dati, sicurezza nelle reti cablate e senza fili e gestione reti aziendali anche con macchine virtuali.

### **Obiettivi raggiunti**

- Conoscere gli sviluppi più recenti nelle architetture delle reti
- Saper usare gli standard più diffusi e conoscere le diverse tipologie di reti
- Conoscere le caratteristiche delle VLAN
- Conoscere le caratteristiche delle reti senza fili
- Conoscere le tecniche di protezione dati e tecnologie di cifratura
- Conoscere le tecniche di sicurezza delle reti: firewall
- Conoscere le caratteristiche implementative delle VPN, DMZ

### **Metodologia**

Per l'insegnamento dei concetti teorici di base si è privilegiata la lezione frontale come momento fondamentale del percorso di apprendimento. Tuttavia, è sempre stata richiesta e stimolata la partecipazione attiva da parte degli studenti con frequenti momenti di interazione e di ricerca, in classe, di varie strategie di risoluzione di problemi reali.

Le varie tematiche, quindi, sono state affrontate legando le esigenze di una trattazione sistematica e teorica con quelle del necessario consolidamento delle competenze pratiche. In particolare, i temi di maggiore interesse pratico (reti locali, servizi client/server su TCP/IP, cablaggio strutturato, web server e tecnologie) sono stati affrontati con riferimenti frequenti a problematiche reali e con l'ausilio di esercitazioni di laboratorio e la piattaforma di e-learning.

### **Materiali didattici**

Libro di testo in adozione:

- L. Io Russo, E. Bianchi – Sistemi e reti- Hoepli
- Dispense prodotte e fornite dagli insegnanti
- Materiale di approfondimento reperibile da Internet e dalla FAD

- Lucidi delle lezioni

### **Strumenti di verifica**

- Prove scritte.
- Prove orali.
- Test individuali a risposta chiusa e aperta.
- Prove di laboratorio.

### **Argomenti dai quali può avere inizio il colloquio**

- Presentazione area di progetto del gruppo di appartenenza
- Architetture di rete
- Architetture di rete wireless
- Reti VLAN basate su switch
- Protezione dati
- Sicurezza in rete e VPN
- DMZ e firewall
- Macchine virtuali

## **Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici**

La disciplina di tecnologie e progettazione per quanto riguarda il quinto anno punta a fornire delle competenze relative alla capacità di progettazione di applicazioni di rete in diverse tecnologie.

La classe ha risposto in maniera diversificata agli stimoli proposti dovuti allo sviluppo degli argomenti affrontati.

Tutti gli studenti hanno acquisito le competenze base previste per la disciplina, mentre alcuni hanno maturato discrete competenze, dovute anche alla capacità di organizzare autonomamente il proprio lavoro.

Durante i mesi nei quali è stata effettuata la DAD si è proceduto attraverso la piattaforma Classroom a concludere gli argomenti della programmazione dal punto di vista teorico utilizzando materiale multimediale e il libro in formato digitale.

Contemporaneamente si è proceduto a piccoli gruppi, utilizzando Google Meet, nella configurazione dei computer di ciascuno studente per rendere possibile l'esecuzione e lo studio degli esempi su servlet/JSP/Java Bean/JDBC, installando il server Tomcat e Eclipse EE come IDE di sviluppo.

Questa attività ha richiesto abbastanza tempo dovuto alla diversità dei dispositivi in possesso di ciascuno studente.

### **Obiettivi**

#### **Competenze**

Sviluppare semplici applicazioni per reti locali e per il web con connessione ai database

#### **Conoscenze**

Conoscere gli elementi fondamentali riguardanti le architetture di rete, l'evoluzione dei modelli architetturali, le applicazioni di rete, le comunicazioni con i protocolli TCP/UDP e la programmazione lato server in Java.

#### **Abilità**

Sviluppare semplici programmi client/server adattando gli esempi sviluppati a lezione (o ricercati su internet) alle specifiche richieste.

Sviluppare semplici applicazioni di rete in tecnologia Java seguendo il pattern MVC e utilizzando: servlet, JSP e Java Beans e JDBC.

### **Contenuti**

- Architetture di rete
- Sistemi distribuiti e modelli architetturali
- Modello client/server

- Applicazioni di rete
- Socket e protocolli TCP/UDP
- Connessione tramite socket: socket in Java
- Lab: realizzazione client e server TCP multithread, UDP
- Il linguaggio XML
- Applicazioni lato server in Java: servlet (logica applicativa) e JSP (livello presentazione)
- Somiglianze e differenze tra applicazioni lato server in Java e PHP.
- Accesso a database con Java: JDBC (accesso a database, effettuata in DAD)
- Java Beans (effettuata in DAD)
- Introduzione alla programmazione di applicazioni Android con Cordova (effettuata in DAD)

**Materiali didattici:**

Materiale didattico fornito dal inserito nella piattaforma e-learning e su Google Classroom.

**Libro di testo:**

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Autori: P. Camagni, R. Nikolassy

Editore: Hoepli

**Tipologie di prove**

Test con domande a risposta chiusa e aperta, prove pratiche di laboratorio, interrogazioni ad integrazione degli argomenti delle prove scritte (specialmente nel periodo di DAD).

## **Gestione di progetto ed organizzazione d'impresa**

Il piano di studi prevede l'inserimento di questa disciplina solo al quinto anno. Durante la prima parte dell'anno scolastico sono stati introdotti alcuni principi di sviluppo e gestione dei progetti del software, con esempi. Nella seconda parte dell'anno scolastico si sono studiate alcune metodologie di organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

Gli studenti hanno dimostrato un interesse costante nel corso dell'anno scolastico ed alcuni hanno dimostrato di saper collaborare per la soluzione di un problema.

### **Obiettivi raggiunti**

#### **Conoscenze**

Strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.

Elementi di economia e di organizzazione di impresa.

Metodologie certificate per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi.

#### **Abilità**

Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto.

Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto.

#### **Competenze**

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità.

Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

#### **Metodologia**

Il programma è stato svolto prevalentemente con lezioni partecipate, analisi e comprensione dei testi di studio, analisi dei casi presentati dal libro di testo. Attività di ricerca e approfondimento, utilizzo della documentazione, esercitazione in laboratorio di installazione e configurazione del software.

#### **Contenuti:**

- Progetto e processo
  - Analisi di esempi di progetti tratti dal libro di testo
  - Applicazioni con architettura Three Layer
  - Problematiche dell'interoperabilità tra applicazioni

- Esempi e tipi di standard (de jure e de facto)
- Licenze d'uso del software
  - Le categorie di licenze con esempi: software proprietario e libero
  - Il concetto di brevetto con esempi
  - La licenza Creative Commons, come esempio di licenza sui dati
- Analisi di fattibilità di un progetto
  - Studio dello stato dell'arte di una categoria di software
  - Esempi di applicazione web (per e-commerce)
  - Le funzioni di un sito di e-commerce
  - L'installazione di un sito di e-commerce
  - La sintassi usata nella documentazione del software (manuale di GRANT in SQL)
- Metodologia di sviluppo del progetto
  - Analisi dei requisiti di un problema
  - Diagramma dei casi d'uso: attore, attività, relazione e scenario
  - Metodologia a cascata e ciclo di vita del progetto
  - Work Breakdown Structure, Diagramma di Gantt
  - Agile e sviluppo iterativo e incrementale
  - Framework Scrum: strumenti, ruoli, attività e artefatti
- Sistema informativo aziendale e sistema informatico aziendale
  - Evoluzione dei software aziendali: ERP e sua architettura distribuita e modulare
  - Esempio di applicazione LibreERP
- Web marketing
  - Attività SEO e SEM
  - Web tracking, cookie
- Definizione di Cloud
  - Vantaggi e svantaggi del cloud per le aziende
  - Vantaggi e svantaggi dell'outsourcing per le aziende
  - Categorie di servizi offerte: SaaS, PaaS e IaaS
  - Definizione di hypervisor, classificazioni ed esempi.

- Definizione di emulatore, di container, esempi di applicazioni
- Funzioni svolte da Wine e sua architettura
- La documentazione
  - La documentazione e la qualità in azienda (da svolgere)
  - La documentazione del processo (la rappresentazione)
  - La documentazione dell'organigramma
  - La documentazione durante lo sviluppo di un software
  - Cenni alla gestione totale della qualità

### **Materiale didattico**

#### **Libro di testo, documentazione ufficiale e dispense dell'insegnante**

#### **Libro elettronico:**

Gestione di progetto e organizzazione di impresa - Il project management nella scuola secondaria di secondo grado. Autori: A. Dell'Anna, M. Dell'Anna.

#### **Tipologia delle prove**

Prove orali e prove scritte con domande aperte.



## Matematica

### 1.1. Livelli di partenza e situazione attuale

Nel complesso la classe ha raggiunto gli obiettivi disciplinari sottoelencati, anche se si presenta piuttosto eterogenea per quello che riguarda il livello della preparazione: alcuni studenti hanno evidenziato un impegno discontinuo, soprattutto nel lavoro a casa, ma anche in classe, confermando le difficoltà nelle operazioni di base con il calcolo algebrico e raggiungendo, quindi, risultati insufficienti o mediocri. La maggioranza della classe ha comunque partecipato alle lezioni con interesse, cercando di capire gli argomenti trattati e di acquisire nuove conoscenze in ambito matematico lavorando soprattutto in classe, ma anche a casa dove però il lavoro non è stato sempre continuo per alcuni di loro, raggiungendo risultati sufficienti o quasi discreti. Non mancano alunni che con un assiduo lavoro sia in classe che a casa hanno raggiunto buoni o ottimi risultati.

Alcuni argomenti che erano stati programmati all'inizio dell'anno scolastico non sono stati affrontati per vari motivi:

- difficoltà reali di alcuni alunni ad assimilare contenuti nuovi,
- ripetizione di argomenti già affrontati e svolgimento di numerosi esercizi per dare una visione globale del programma svolto e proporre verifiche con contenuti significativi.
- Mancanza di tempo.

### 1.2. Contenuti ed obiettivi disciplinari

#### **Derivate**

Definizione di derivata e suo significato geometrico, derivate di funzioni.

Obiettivi:

- Saper derivare semplici funzioni intere, fratte, irrazionali e logaritmiche;
- Saper applicare le derivate all'interno dello studio di funzioni.

#### **Studio di funzione**

Lo studio di funzione è stato un argomento trasversale, ripreso nel corso della trattazione degli integrali definiti per il calcolo delle aree di superfici piane curvilinee.

Obiettivi:

- distinguere vari tipi di funzioni;
- applicare i procedimenti per lo studio di una funzione;
- saper tracciare il grafico di semplici funzioni razionali, irrazionali e logaritmiche, data la loro equazione;
- saper dedurre informazioni sulle caratteristiche principali di una funzione dall'osservazione del grafico della funzione stessa.

#### **Teoremi sulle funzioni continue e derivabili (solo enunciato)**

Definizioni di funzioni continue in un punto.

Definizioni di derivata di una funzione in un punto e di funzioni derivabili in un punto

Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, e De L'Hospital (Solo enunciati).

Obiettivi:

- saper riconoscere le diverse specie dei punti di discontinuità o di non derivabilità
- saper risolvere le forme indeterminate nella risoluzione dei limiti

### **Integrali**

Integrale indefinito e i metodi di integrazione.

Integrale definito: definizioni e proprietà.

Teorema fondamentale del calcolo integrale (solo enunciato).

Applicazioni del calcolo integrale: calcolo di aree di superfici e di volumi di solidi di rotazione.

Integrali impropri.

Obiettivi:

- definire e saper calcolare l'insieme delle funzioni primitive di una funzione;
- saper operare integrazioni usando i metodi di integrazione immediata, per decomposizione, per parti, per sostituzione;
- saper integrare semplici funzioni fratte;
- definire e giustificare la formula per calcolare l'integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e saperlo calcolare;
- saper calcolare misure di aree di superfici curvilinee piane e misure di volumi di solidi di rotazione.

#### 1.3. Metodologia usata

Lezione frontale, scoperta guidata, lezione partecipata, discussione, svolgimento di esercizi e problemi, attività di recupero in classe e, dal 6 di marzo, lezione a distanza con l'utilizzo di classroom e del registro elettronico .

#### 1.4. Valutazione

##### **Tipologia delle prove**

Verifiche alla lavagna brevi e frequenti: definizioni, descrizione ed esecuzione di procedimenti risolutivi. Verifiche scritte: esercizi di calcolo, risoluzione di semplici problemi.

##### **Criteri di valutazione**

Orale: uso corretto del linguaggio, procedimenti logici adeguati, uso corretto degli strumenti di calcolo, comprensione e rielaborazione dei concetti.

Scritto: adeguatezza e correttezza nell'uso degli strumenti di calcolo, rigore logico e formale, autonomia e originalità nell'individuazione di strategie risolutive.

E' stato comunque privilegiato l'aspetto pratico a quello puramente teorico.

Punteggi:

2 rifiuto della verifica;

3 procedimenti e calcoli gravemente errati che denotano una preparazione estremamente

lacunosa o la mancanza di rigore logico o uno studio del tutto inefficace;

4 conoscenza parziale delle definizioni, delle regole o dei procedimenti e applicazione in gran parte errata

5 conoscenza frammentaria;

6 conoscenza ed applicazione minima;

7 conoscenza ed applicazione adeguata;

8 conoscenza, comprensione, applicazione ed elaborazione personale;

9-10 elaborazione personale, analisi, sintesi, individuazione di percorsi risolutivi sostanzialmente diversi da quelli proposti nella trattazione dei vari argomenti.

La valutazione finale tiene conto anche dell'interesse dimostrato per la disciplina, della partecipazione alle attività in classe, delle capacità di recupero e dell'impegno mostrato sia in presenza che con le lezioni a distanza .

#### 1.5. Materiale didattico

Libri di testo: Matematica.Verde. Casa editrice: Zanichelli

## **Scienze Motorie e Sportive**

### **1.1 La Classe**

Sono l'insegnante di scienze motorie della classe solo da quest'anno e dopo un inizio di conoscenza e di adattamento reciproco gli alunni hanno dimostrato un interesse sempre maggiore per la materia partecipando attivamente alle lezioni.

L'impegno è andato in crescendo e questo ha avuto una ricaduta importante e positiva nel profitto sia nella parte pratica che in quella teorica.

Le lezioni sono state svolte in un clima sereno e tranquillo visto i buoni rapporti interpersonali sia tra studenti che nei confronti dell'insegnante.

Nel complesso il comportamento è stato serio e responsabile.

Il programma è stato regolarmente svolto nella parte teorica .

### **1.2 Metodologia**

Le lezioni sono state prevalentemente in forma frontale. La didattica non si è limitata al solo esercizio fisico e quindi ho cercato di motivare e puntualizzare le finalità del lavoro proposto, collocando nell'arco delle lezioni momenti di riflessione e lasciando spazio agli alunni.

Ho cercato di seguire una metodologia di tipo misto nello svolgimento dei vari argomenti trattati partendo preferibilmente da situazioni globali per poter poi scendere analiticamente nei dettagli in modo da tornare con più facilità e maggiore consapevolezza alla situazione di partenza (globale).

Per quanto riguarda l'avviamento alla pratica sportiva, ho cercato di lavorare in maniera tale da portare l'alunno ad una cosciente osservazione delle proprie possibilità: fargli comprendere che il successo non va valutato in termini assoluti (record), come è propria dell'attività agonistica, bensì in termini relativi. Infatti il singolo gesto motorio o sportivo non è rilevante per la sua perfezione, ma in quanto risultato di una attività autenticamente formativa, capace di modificare l'atteggiamento dello studente e di sviluppare le sue attitudini e capacità.

Le lezioni sono state socializzanti e a carattere ludico cercando di coinvolgere tutti i ragazzi anche con interventi individualizzati. La partecipazione è stata attiva; le unità didattiche hanno presentato esercitazioni individuali, a coppie e di gruppo. Ho organizzato giochi e circuiti di varie difficoltà, con l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, in palestra e in ambiente naturale.

Da aprile utilizzando meet abbiamo lavorato individualmente ognuno da casa propria ma continuando a condividere in gruppo le conoscenze e le competenze raggiunte

### 1.3 Criteri di valutazione

La valutazione formativa è avvenuta ogni qualvolta i ragazzi hanno lavorato, raggiungendo o migliorando gli obiettivi minimi, sia per la parte pratica che per la parte teorica. E' stato considerato pure l'incremento personale nel valore della prestazione, delle capacità

condizionali e coordinative rispetto al livello di partenza, nonché della conoscenza e comprensione degli obiettivi programmati, dell'interesse, della partecipazione, della volontà di migliorarsi, del senso di responsabilità e di collaborazione durante le lezioni.

Per coloro che sono stati esonerati dalle lezioni pratiche sono state valutate le conoscenze acquisite sulle attività pratiche svolte dai compagni e sulla parte teorica.

E' stato tenuto conto pure dell'interesse e della collaborazione, delle capacità organizzative e del senso di socialità. Perciò:

- qualità psico-fisiche degli alunni rilevate dai test motori;
- capacità di analisi del movimento e autovalutazione;
- conoscenza e comprensione degli obiettivi programmati (avvenuta acquisizione del gesto motorio richiesto);

Competenze teoriche applicate nella pratica motoria

- osservazione continua degli alunni nell'impegno, nell'interesse, nella volontà di miglioramento, nel senso di responsabilità e collaborazione durante le lezioni.

### 1.4 Scala di votazioni

Voto 4 scarso impegno ed interesse per la materia;

Voto 5 impegno discontinuo, capacità motorie normali;

Voto 6 capacità motorie normali, interesse a migliorarle;

Voto 7 discrete capacità motorie, partecipazione attiva;

Voto 8 capacità di rielaborazione degli schemi motori di base, partecipazione attiva;

Voto 9-10 ottime capacità di rielaborazione, di sintesi e di fantasia motoria.

### 1.5 Supporti didattici

La classe ha in adozione il libro di testo "Più movimento". Sono stati utilizzati per l'attività didattica tutti gli attrezzi presenti in palestra fino marzo e poi materiali disponibili a casa

### 1.6 Programma svolto

- Es. di deambulazione;
- Es. di mobilità articolare attiva e passiva;

- Es. di risposta motoria a segnale prefissato;
- Es. con piccoli attrezzi (funicelle, bacchette, ecc.);
- Es. di destrezza;
- Es. di allungamento muscolare; Stretching
- Es. di coordinazione dinamica a corpo libero;
- Es. di potenziamento, a carico naturale, generale e specifico;
- Es. Per la ristrutturazione degli schemi motori di base.

Miglioramento delle capacità condizionali: resistenza aerobica, velocità, forza arti sup. e inf., mobilità articolare. Attività di potenziamento organico e neuromuscolare: esercizi con i grandi attrezzi. Tecnica Pilates e piccole asana dello yoga

Elementi di preacrobatica: capovolta, capovolta saltata, verticale, rullata

Anticipazioni e reazioni motorie. Esercizi di sensibilizzazione oculo-manuale con la palla.

Propedeutici ai giochi di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio, dodgeball.

Propedeutici all'atletica leggera. Tennis tavolo.

Progetto AIDO

Progetto BLSD

## 1.7 Programma teorico

- . La tecnica dello stretching
- . Le capacità coordinative e condizionali
- . Conoscenza del regolamento degli sport di squadra quali pallavolo, pallacanestro e calcio
- . Cenni di anatomia e fisiologia generale
- . Conoscenza della nomenclatura ossea
- . Il sistema scheletrico in particolare la colonna vertebrale
- . Le articolazioni
- . Il Primo Soccorso : urgenza ed emergenza
- . BLS e BLSD
- . I traumi sportivi e capacità d'intervento

- . Le lesioni dell'apparato muscolare ( stiramento, strappo, contrattura, crampo) e articolare ( distorsione e lussazione)
- . Le fratture
- . Le emorragie
- . Il trauma cranico <sup>P</sup><sub>SEP</sub>

## Religione

### Contenuti disciplinari esposti per Unità didattiche

1. La vita umana e il suo rispetto. Cultura e difesa della vita. La morale di fronte al relativismo etico.
2. La morale cristiana: comparazione fra morale ed etica.
3. La morale della vita fisica alla luce dei documenti conciliari e delle encicliche più importanti:  
dal concetto di paternità responsabile alle tecniche di controllo delle nascite. Alcuni problemi della vita fisica: regolazione delle nascite, la famiglia, la questione della fecondazione artificiale e le nuove tecniche della sperimentazione genetica, aborto, eutanasia, pena di morte.....
4. La sofferenza e la morte nell'ottica delle religioni e nella prospettiva atea.  
L'etica della vita sociale. La problematica sociale: il lavoro, il volontariato e la solidarietà....  
La dottrina sociale della Chiesa. Caratteri generali del pensiero sociale della Chiesa attraverso i documenti e le encicliche: dalla Rerum Novarum alla Centesimus Annus.
5. La questione ecologica.
6. La ricerca della pace nel mondo. La giustizia e la pace.
7. Cenni su temi di morale speciale proposti dagli studenti e legati all'attualità.

### Tempi

Primo trimestre: punti 1, 2, 3, 5, 7

Secondo pentamestre: punti 1, 3, 4, 6, 7

### Obiettivi conseguiti e valutazione

Nell'anno scolastico 2019/2020 la classe ha proseguito per il terzo anno con la stessa insegnante.

Gli alunni che si avvalgono di questa materia hanno seguito l'attività didattica con molto interesse e costante partecipazione. La riflessione sui temi proposti è stata sempre accompagnata dallo scambio di opinioni e contributi personali, in un clima di sereno e costruttivo confronto.

La capacità critica riguardo ai problemi analizzati è da considerarsi complessivamente molto buona.

L'ottima valutazione è quindi scaturita dall'impegno dimostrato nel dialogo educativo e dalla riflessione sviluppata dagli alunni durante l'approfondimento degli argomenti trattati.

Ho verificato infatti che al termine del corso di studi gli alunni hanno conseguito le seguenti:



## 1. CONOSCENZE

E' stata acquisita una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti. Gli alunni sono cresciuti nell'ambito della cultura religiosa, in particolare quella cattolica attraverso i principali documenti della tradizione cristiana. Le conoscenze riguardano i diritti fondamentali dell'uomo, le risposte cattoliche sulle problematiche bioetiche, il pensiero cattolico sulla sessualità, il senso cristiano del matrimonio e della famiglia, le linee fondamentali di dottrina sociale cristiana.

## 2. COMPETENZE

E' stata acquisita la consapevolezza del rapporto tra libertà e responsabilità; dell'importanza della morale nella vita dell'uomo; del mistero della vita e l'obbligo di rispettarla; della propria responsabilità in ordine alla promozione della pace e alle problematiche di carattere sociale.

## 3. CAPACITA'

- Affrontare la propria vita con responsabilità, coraggio, gioia anche nei confronti degli altri e del mondo;
- rendere possibile un confronto aperto con gli altri;
- sviluppare una personale visione critica sulle problematiche sociali;
- individuare nella società contemporanea alcune situazioni di ingiustizia e di oppressione che chiamano in causa il giudizio etico dell'uomo;
- comprendere le implicazioni ed i significati sottesi ad una cultura della vita.

### **Metodologia**

Abbiamo lavorato partendo dall'acquisizione delle conoscenze degli allievi tramite domande iniziali, alle quali si sono succedute brevi lezioni frontali, alternate a lezioni dialogate in cui è stato sempre privilegiato l'ascolto e il confronto tra gli allievi, e tra gli allievi e l'insegnante. I percorsi sono stati semplici e guidati.

L'attività è stata orientata allo sviluppo di un apprendimento per problemi utilizzando gli strumenti propri della didattica breve, mirando ad un apprendimento di carattere più formativo che informativo.

Nella presentazione dei vari temi etici per unità di lavoro, la mappa concettuale è sempre stata molto importante dal punto di vista didattico perché ha permesso agli alunni di cogliere schematicamente e in modo riassuntivo i concetti più importanti trattati.

Il modello didattico privilegiato è stato quello della "correlazione" che orienta costantemente a coniugare religione e vita, presentando i contenuti della rivelazione come risposta alla ricerca di senso dell'uomo di fronte a problemi di carattere etico.

Questo rapporto è interpretato attraverso la lettura delle esperienze e dei problemi degli alunni, intesi come problemi ed esperienze dell'uomo di tutti i tempi, all'interno della storia della salvezza, delle sue risposte e delle sue proposte. Per questo in ogni unità di lavoro abbiamo incrociato

continuamente la problematica antropologica ed esistenziale con l'esposizione della rivelazione cristiana.

### **Materiali e strumenti didattici**

Sono stati usati libri e fotocopie forniti dall'insegnante, libro di testo, laboratorio, audiovisivi, CD rom.

A partire dalla seconda settimana di marzo l'attività formativa si è svolta "a distanza", su Meet\_google\_classroom, con audio lezione partecipate che gli studenti hanno seguito regolarmente e con interesse.

Abbiamo utilizzato nella piattaforma "Moodle E-Learning dell'I.I.S. Sarrocchi il Corso "Religione 2019-2020" per condividere articoli, filmati e contributi formativi.

### **Tipologia delle prove**

Abbiamo proceduto sempre tramite verifiche orali o questionari con domande a risposta aperta o chiusa per la rielaborazione personale; e per il controllo sistematico con attribuzione di voto sulla partecipazione al dialogo educativo.

### **Criteri di valutazione**

Per quanto riguarda le valutazioni complessive sono state espresse secondo la seguente scansione:

- **Insufficiente:** risposte inadeguate rispetto a quanto richiesto, scarsa partecipazione all'iter disciplinare.
- **Sufficiente:** conseguimento degli obiettivi minimi prefissati, pur in presenza di una partecipazione non sempre attiva e di interesse discontinuo.
- **Buono:** risposte buone, pur con alcune imprecisioni, partecipazione attiva, discreto interesse per la disciplina
- **Distinto:** risposte buone e complete che rivelano una conoscenza completa di quanto proposto, partecipazione attiva e costante
- **Ottimo:** risposte originali e complete, che rivelano la capacità di riflettere ed argomentare a livello personale, partecipazione ed interesse attivo e costante.
- **Eccellente:** oltre alle caratteristiche precedenti, capacità d'analisi e di rielaborazione critica dei contenuti proposti.

Siena, 30 maggio 2020

**Il Consiglio di classe**

Informatica Amodeo Margherita	
Tecnologie e progettazione di Sistemi Informatici Anacleto Andrea	
Sistemi e Reti Barcelli Davide	
Laboratorio di Informatica Cannucciari Sergio	
Matematica e Complementi di Matematica D'Oria Beniamino	
Laboratorio di Sistemi e Reti Laboratorio di Tecnologie e progettazione di Sistemi Informatici Geraci Michele	
Religione Masotti Daniela	
Lingua e letteratura italiana Storia Niccolucci Rossella	
Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa Proietti Fabio	
Scienze Motorie e Sportive Santoro Carmela	
Lingua Inglese Vincenti Nicoletta	