



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LUIGI COSTANZO”

Viale Stazione, n. 70 – 88041 DECOLLATURA (CZ)

Tel. Presidenza 0968 61377 – Tel. Segreteria 0968 63309 – Tel. ITI 0968 662954

LICEO SCIENTIFICO STATALE – DECOLLATURA

IPSAR – LAMEZIA TERME

IPSAR - IPSSS – SOVERIA MANNELLI

ITI – SOVERIA MANNELLI

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

**INDIRIZZO INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI**

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

ESAME DI STATO 2019/2020

**CLASSE 5[^] Sez. E
INDIRIZZO INFORMATICO**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato redatto ed approvato in data 28/05/2020 dal Consiglio di Classe della classe Quinta sez. E dell'Istituto Tecnico Industriale di Soveria Mannelli. Esso rappresenta il testo elaborato dai docenti del Consiglio di classe, che documenta il percorso formativo compiuto dalla classe ed esplicita:

- 1) i contenuti;
- 2) i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo;
- 3) i criteri e gli strumenti di valutazione adottati;
- 4) gli obiettivi raggiunti.

tenendo conto, per il periodo che parte dal 5 Marzo 2020, delle modalità di didattica a distanza attuate a causa dell'emergenza sanitaria nazionale dovuta al Coronavirus Covid-19.

Pubblicato all'albo il 30/05/2019.

Docente coordinatore: VIOLA Pasquale

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI:	MATERIE	FIRMA
<i>Bonacci Claudio</i>	<i>ITALIANO</i>	
<i>Bonacci Claudio</i>	<i>STORIA</i>	
<i>Costanzo P. Roberta</i>	<i>INGLESE</i>	
<i>De Vincenti Rita</i>	<i>MATEMATICA</i>	
<i>Viola Pasquale</i>	<i>INFORMATICA</i>	
<i>Torchia Nicola</i>	<i>TPSIT</i>	
<i>Torchia Nicola</i>	<i>SISTEMI E RETI</i>	
<i>Viola Pasquale</i>	<i>GPOI</i>	
<i>Cutri Sonia</i>	<i>LAB. DI INFORMATICA, LAB. DI SISTEMI E RETI, LAB. DI TPSIT, LAB. DI GPOI</i>	
<i>Gentile Salvatore</i>	<i>RELIGIONE</i>	
<i>Monteleone Antonio</i>	<i>SCIENZE MOTORIE</i>	

DIRIGENTE SCOLASTICO
(Dott. Antonio Caligiuri)

CONTENUTI

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

RIFERIMENTI NORMATIVI

BREVE PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO

L'UTENZA

A - "PROFILO PROFESSIONALE"

COMPETENZE IN USCITA

B - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DELLA DIDATTICA

PROFILO DELLA CLASSE

ELENCO DEI CANDIDATI

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DATI STATISTICI

DEBITI FORMATIVI PER MATERIA E ARTICOLATI PER ANNO SCOLASTICO

VALUTAZIONE COMPLESSIVA D'INGRESSO

C- ATTIVITÀ DIDATTICA ED EDUCATIVA

CONTINUITÀ DEI DOCENTI

METODI DI LAVORO UTILIZZATI DAI DOCENTI PER IL PERSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

METODOLOGIE DIDATTICHE

PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

ATTIVITÀ DI STAGE E ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

VISITE GUIDATE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

D - VERIFICA E VALUTAZIONE

TIPOLOGIE DI VERIFICA

CRITERI DI VALUTAZIONE

INTERVENTI DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

CRITERI PER LE VERIFICHE PERIODICHE E PER LA LORO VALUTAZIONE

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO (CONDOTTA)

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

E - PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

DNL CON METODOLOGIA CLIL

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

PREDISPOSIZIONE TRACCIA PER GLI ELABORATI

PROGRAMMI

ITALIANO

STORIA

INGLESE

MATEMATICA

INFORMATICA

TPSIT

SISTEMI E RETI

GPOI

RELIGIONE

SCIENZE MOTORIE

ALLEGATI

ALLEGATO 1: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

ALLEGATO 2: STRUMENTI UTILIZZATI PER LA DIDATTICA A DISTANZA

ALLEGATO 3: QUADRO ORARIO PER LA DIDATTICA A DISTANZA

RIFERIMENTI NORMATIVI

Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62;

DM n.37/2019;

O.M. 197 del 17/04/2020;

O.M. 10 del 16/05/2020 ai sensi dell'articolo 1, comma 1 e 4 del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22.

Di seguito si propone un estratto dell'Ordinanza Ministeriale N.10 del 16 Maggio 2020.

O.M. 10 del 16/05/2020

(omissis)

Articolo 17

(Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame)

1. L'esame è così articolato e scandito:

- a. discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere e b) del Decreto materie. La tipologia dell'elaborato è coerente con le predette discipline di indirizzo. L'argomento è assegnato a ciascun candidato su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo medesime entro il 1° di giugno. Gli stessi possono scegliere se assegnare a ciascun candidato un argomento diverso, o assegnare a tutti o a gruppi di candidati uno stesso argomento che si presti a uno svolgimento fortemente personalizzato. L'elaborato è trasmesso dal candidato ai docenti delle discipline di indirizzo per posta elettronica entro il 13 giugno. Per gli studenti dei licei musicali e coreutici, la discussione è integrata da una parte performativa individuale, a scelta del candidato, della durata massima di 10 minuti. Per i licei coreutici, il consiglio di classe, sentito lo studente, valuta l'opportunità di far svolgere la prova performativa individuale, ove ricorrano le condizioni di sicurezza e di forma fisica dei candidati;
- b. discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno e ricompreso nel documento del consiglio di classe di cui all'articolo 9;
- c. analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione ai sensi dell'articolo 16, comma 3;
- d. esposizione da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi;
- e. accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione".

(omissis)

3. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio, della durata complessiva indicativa di 60 minuti.

(omissis)

BREVE PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Nel corso del 1997 in un contesto di razionalizzazione della rete scolastica, coordinato dal Distretto Scolastico di Soveria Mannelli ed al quale hanno aderito gli Organi Collegiali d'Istituti sottodimensionati, consapevoli dei rischi di accorpamento a scuole di Catanzaro o di Lamezia Terme al Liceo Scientifico di Decollatura (già sede autonoma) sono stati aggregati l'Istituto Professionale per l'Agricoltura e per l'Ambiente di Soveria Mannelli (già sede autonoma) e l'Istituto Tecnico Industriale di Soveria Mannelli (già sezione staccata dell'ITI di Catanzaro prima e di Lamezia Terme dopo).

Il Provveditore agli studi di Catanzaro con un suo atto N° 8824/1 del 06.05.97 ha istituito l'Istituto d'Istruzione Superiore che, nel bacino di Decollatura / Soveria Mannelli e nell'intero vasto comprensorio montano dell'Alto Lamentino, riunisce tutti gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado che vi operano.

L'indirizzo di specializzazione "Meccanica" è stato sostituito dall'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni", un indirizzo che, pur tra i limiti di cui diremo, ancor di più si è affermato nel corso di questo decennio con un sicuro sbocco professionale, perché conferisce sia una formazione tecnica, matematico-scientifica che una formazione umanistica.

In Istituto sono presenti i laboratori di Sistemi, di Informatica e le aule sono attrezzate di LIM.

Nello specifico la sede dell'Istituto Tecnico Informatico è dotata oltre che di laboratori di Informatica anche di un innovativo FabLab che mette a disposizione degli studenti Stampanti 3D, Kit di Robotica, Schede Arduino, Visori 3D, kit per la didattica laboratoriale delle scienze integrate e molto altro ancora.

L'UTENZA

L'entroterra socio-culturale di provenienza degli studenti è generalmente povero di stimoli. Questionari ripetuti, di anno in anno, confermano una situazione di appartenenza degli studenti a nuclei familiari di livelli culturali medio-bassi.

I paesi di provenienza offrono quadri sconfortanti per assenza, tranne in poche realtà, di biblioteche, centri di aggregazione giovanile, associazioni di natura culturale. Il territorio, per quel che riguarda il percorso di studi, offre possibilità di relazioni con le realtà produttive esistenti.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di constatare le nuove tecnologie di produzione ed organizzazione del lavoro, in occasione sia di visite guidate presso varie aziende sia di attività di alternanza scuola lavoro; in entrambe le occasioni è stato possibile osservare e far propri sia il funzionamento di alcune macchine a controllo numerico inserite nel ciclo produttivo di queste aziende, sia i processi interni ed esterni che governano alcune di esse.

A - PROFILO PROFESSIONALE

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”).
- ✓ In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

COMPETENZE IN USCITA

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

B - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DELLA DIDATTICA**PROFILO DELLA CLASSE**

Parametri	Descrizione			
Composizione	La classe risulta essere composta da 10 alunni tutti maschi e di nazionalità italiana.			
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719)	Niente da riferire.			
Situazione di partenza	<p>La classe non evidenzia particolari problemi disciplinari dimostrando un buon livello di partecipazione alle attività didattiche.</p> <p>Negli studenti, sin dall'inizio dell'anno scolastico, continuano ad evincersi diverse lacune presenti in alcune discipline nonostante i docenti abbiano più volte ripreso alcuni argomenti dell'a.s. precedente necessari per il recupero delle conoscenze ed indispensabili per la prosecuzione degli argomenti e lo svolgimento del programma. I risultati ottenuti sono stati appena sufficienti per alcuni.</p>			
Livelli di profitto	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni: 0	Medio (6/7) n. alunni: 7	Alto (8/9) n. alunni: 3	Eccellente (10) n. alunni: 0
Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	L'autonomia di studio è buona per la maggior parte delle discipline dell'area comune, ma va relazionata, soprattutto, con le discipline di indirizzo, dove l'interesse non sempre risulta costante. In alcune discipline si è utilizzato il primo periodo di lezione per svolgere un ripasso di alcune conoscenze minime di base utili all'avvio dell'attività didattica. Il clima nella classe è molto buono, come anche il comportamento. Tutti gli alunni, tra di loro, hanno dei buoni rapporti e non si registrano intemperanze di			

	<p>nessun genere, né tra gli alunni stessi, né tra gli alunni, i docenti e il personale ATA. C'è stato da lavorare e tener duro sull'impegno e sulla motivazione, perché gli alunni sono stati non sempre costanti e perché, in passato, la classe ha dato prova di adagiarsi e prediligere, se non sollecitata, situazioni più "tranquille", cioè stentando a star dietro ai ritmi imposti dalle lezioni dei docenti. In alcuni casi, l'interesse verso le discipline è andato via via scemando, soprattutto negli ultimi mesi di lezione e, per tale motivo, alcuni programmi disciplinari hanno, in alcuni casi, subito dei rallentamenti.</p> <p>Fanno eccezione alcune discipline come Informatica, Matematica e inglese (in queste materie, durante la dad gli alunni si sono a volte dimostrati più collaborativi che non durante le lezioni in presenza.) per le quali l'interesse è via via sempre più aumentato, e le attività di laboratorio hanno contribuito a stimolare e motivare di più gli studenti. In ogni caso, i sani valori morali, di cui gli studenti tutti hanno sempre dimostrato di essere portatori, e l'azione degli insegnanti, autorevole e allo stesso tempo comprensiva, hanno consentito di lavorare con serenità a favore della loro crescita formativa.</p>
Variazioni nel Consiglio di Classe	Nell'anno scolastico corrente non si segnalano variazioni nel consiglio di classe.
Altro	La maggior parte degli alunni risiede nei paesi limitrofi e, pertanto, ha in comune la quotidiana esperienza del pendolarismo, con il disagio causato da collegamenti non sempre agevoli. Gli allievi provengono da contesti sociali sani, anche se spesso poco stimolanti. Il rapporto con le famiglie è stato proficuo perché sempre collaborativo.

ELENCO DEI CANDIDATI

	Cognome	Nome
1.	Ambrosio	Antonio

2.	Bevacqua	Omar
3.	Bonacci	Mattia
4.	Briganti	Gerardo
5.	Chiodo	Gianluigi
6.	Chiodo	Dennis
7.	Hvodzak	Artur
8.	Molinaro	Luigi
9.	Piccoli	Pietro
10.	Rizzuto	Santo

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DATI STATISTICI

Anno scolastico	Classe	Iscritti	Trasferiti in entrata	Trasferiti in uscita	Ritirati	Promossi senza debito	Promossi con debito	Non promossi
2017-18	3°	17	-	-	-	1	10	6
2018-19	4°	11	-	1	-	10	-	-
2019-20	5°	10	-	-	-	10	-	-

DEBITI FORMATIVI PER MATERIA E ARTICOLATI PER ANNO SCOLASTICO

	MATERIA	A.S. 2017-18	A.S. 2018-19
1.	ITALIANO	7	0
2.	STORIA	4	0

3.	INGLESE	0	0
4.	MATEMATICA	6	0
5.	INFORMATICA	2	0
6.	TPSIT	5	0
7.	SISTEMI E RETI	0	0
8.	GPOI	0	0
9.	RELIGIONE	0	0
10.	SCIENZE MOTORIE	0	0

VALUTAZIONE COMPLESSIVA D'INGRESSO

La classe è composta da 10 allievi, tutti maschi e provenienti dalla classe 4[^] E; uno di essi, già dai primi giorni dell'A.S. ha frequentato saltuariamente le lezioni per motivi di salute non superando però il monte ore delle assenze per la validazione dell'anno scolastico.

La classe può essere divisa in tre fasce: la prima composta da 1/2 alunni più motivati che hanno studiato con profitto ed interesse raggiungendo buoni risultati in quasi tutte le materie; il secondo gruppo ha raggiunto risultati più che sufficienti pur non dimostrando un impegno sempre costante nel corso del triennio; l'ultimo gruppo, discontinuo nello studio e nel percorso, ha comunque raggiunto risultati accettabili.

C - ATTIVITÀ DIDATTICA ED EDUCATIVA**CONTINUITÀ DEI DOCENTI**

DISCIPLINE DEL CURRICOLO	CLASSI		
	III°	IV°	V°
ITALIANO	<i>Bonacci Claudio</i>	<i>Bonacci Claudio</i>	<i>Bonacci Claudio</i>
STORIA	<i>Bonacci Claudio</i>	<i>Bonacci Claudio</i>	<i>Bonacci Claudio</i>
INGLESE	<i>Costanzo P. Roberta</i>	<i>Costanzo P. Roberta</i>	<i>Costanzo P. Roberta</i>
MATEMATICA	<i>Chiodo Maria Orsola</i>	<i>De Vincenti Rita</i>	<i>De Vincenti Rita</i>
INFORMATICA	<i>Viola Pasquale</i>	<i>Viola Pasquale</i>	<i>Viola Pasquale</i>
TPSIT	<i>Macrina Gioacchino Stefano</i>	<i>Viola Pasquale</i>	<i>Torchia Nicola</i>
SISTEMI E RETI	<i>Torchia Nicola</i>	<i>Longobucco Franca</i>	<i>Torchia Nicola</i>
GPOI	-	-	<i>Viola Pasquale</i>
LAB. DI INFORMATICA	<i>Cilio Francesco</i>	<i>Porco Sergio</i>	<i>Cutri Sonia</i>
LAB. DI SISTEMI E RETI	<i>Cilio Francesco</i>	<i>Porco Sergio</i>	<i>Cutri Sonia</i>
LAB. DI TPSIT	<i>Cilio Francesco</i>	<i>Porco Sergio</i>	<i>Cutri Sonia</i>
RELIGIONE	<i>Gentile Salvatore</i>	<i>Gentile Salvatore</i>	<i>Gentile Salvatore</i>
SCIENZE MOTORIE	<i>Ferraiuolo Fiorenza P.</i>	<i>Viola Massimo</i>	<i>Monteleone Antonio</i>
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	<i>Bonacci Francesco</i>	<i>Bonacci Francesco</i>	-

TELECOMUNICAZIONI	<i>Albi Antonio</i>	<i>Cittadino Ciro</i>	-
LAB. TELECOMUNICAZIONI	<i>Mamertino Michele</i>	<i>Tropea Lorenzo</i>	-

Tenendo conto delle linee guida e del curriculum d'istituto il Consiglio di Classe, all'inizio dell'anno, si è posto le seguenti finalità educative ed obiettivi didattici trasversali riguardanti l'ambito dell'autonomia e della crescita personale dello studente, dello sviluppo delle abilità linguistiche e comunicative, della formazione culturale e professionale e dei rapporti con il mondo esterno.

1) fare in modo che l'alunno acquisisca la consapevolezza di sé sia dal punto di vista culturale che sociale:

- saper individuare le proprie attitudini, i propri interessi, i propri limiti;
- saper analizzare i propri risultati, trovare le cause di successi ed insuccessi, correggere i propri errori;
- imparare a porsi degli obiettivi nella pianificazione di un proprio percorso formativo.

2) sviluppare la capacità di dialogare e collaborare con gli altri:

- saper comunicare: ascoltare, intervenire, confrontare idee ed esperienze e collaborare all'interno di un gruppo.

3) Acquisire la consapevolezza di appartenere a un gruppo assumendo comportamenti socialmente responsabili (consapevolezza dei diritti e dei doveri propri ed altrui):

- Portare a termine gli impegni assunti;
- Conoscere le norme che regolano la vita associativa (gruppo classe).

4) Sviluppare il proprio senso critico, inteso come capacità di porsi di fronte a sé stesso e alla realtà in modo problematico e flessibile.

5) Acquisire le fondamentali e specifiche conoscenze di base e saper trovare collegamenti interdisciplinari.

6) Acquisire un autonomo metodo di studio.

7) Acquisire una competenza comunicativa, per esprimersi in modo adeguato al contesto, al registro linguistico, al mezzo comunicativo usato.

METODI DI LAVORO UTILIZZATI DAI DOCENTI PER IL PERSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Nel corso del primo quadrimestre la valutazione è stata effettuata alla fine di ogni modulo al fine di accertare e misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi prefissati.

1. Criteri

- Raggiungimento degli obiettivi didattici, considerando i progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza
- Capacità di organizzare un discorso organico, coerente, corretto, utilizzando linguaggi specifici

2. Strumenti di valutazione

- Colloqui
- Conversazioni e discussioni in classe
- Controllo dei lavori svolti autonomamente a casa o in classe
- Interrogazioni
- Prove scritte
- Prove pratiche di laboratorio
- Compiti Autentici di fine UdA
- Questionari (aperti o a scelta multipla)

Per il conseguimento degli obiettivi didattici, i singoli docenti hanno attuato le **strategie** ritenute più idonee tra quelle definite all'interno dei gruppi disciplinari (lezione frontale e/o interattiva, problem solving, cooperative learning, flipped classroom ...). In particolare, per le discipline che prevedevano l'uso del Laboratorio, lo svolgimento del corso è stato attuato attraverso un coordinato alternarsi di elementi di teoria, che sono stati immediatamente verificati in laboratorio, in modo tale da mantenere strettamente connesse l'acquisizione teorica e la verifica sperimentale, privilegiando, di volta in volta, a seconda dell'argomento trattato, il metodo deduttivo o il metodo induttivo.

In armonia con quanto stabilito dal Collegio dei Docenti, il "**Percorso formativo**" è stato costituito mediamente da 4 "Unità di Apprendimento" per Disciplina, per raggiungere gli obiettivi prefissati secondo le indicazioni del Profilo professionale.

Particolare cura è stata riservata alla **comunicazione didattica**. Le lezioni frontali sono state articolate, stimolando gli interventi e le conversazioni per sviluppare la capacità di esprimersi in forma breve ed efficace.

Nel secondo quadrimestre, a partire dal 5 Marzo, i singoli docenti hanno provveduto a riformulare la programmazione tenendo conto della nuova modalità di didattica a distanza richiesta a causa dell'emergenza nazionale sanitaria dovuta al problema del Coronavirus Covid-19.

Sulla base di tali riformulazioni il metodo di lavoro e l'approccio con gli studenti si è basato fondamentalmente sull'utilizzo di strumenti quali Google Classroom e Hangouts Meet (vedere Allegato 2 per approfondimenti).

I docenti hanno interagito con gli studenti quotidianamente secondo un nuovo orario delle lezioni che prevedeva 4 ore da 40 minuti al giorno dal lunedì al venerdì.

Tale approccio ha consentito comunque di portare avanti la programmazione, anche se in maniera semplificata a causa del numero più ridotto di ore di lezione svolte (vedere l'Allegato 3 per un approfondimento sul quadro orario adottato dal 5 Marzo 2020 in poi).

Le valutazioni, grazie allo strumento Hangouts Meet, si sono potute svolgere come da prassi, pertanto sono state effettuate secondo le stesse modalità del primo quadrimestre, dando a volte più spazio al confronto orale in quanto era quello che garantiva maggior "affidabilità" a livello di riscontro sulla effettiva preparazione dello studente.

Proprio in virtù della particolare situazione venutasi a creare, anche nel secondo quadrimestre, per il conseguimento degli obiettivi didattici, i singoli docenti hanno attuato le **strategie** che hanno ritenute più idonee tra quelle definite all'interno dei gruppi disciplinari (lezione frontale solo su web, lezione interattiva, problem solving, cooperative learning, flipped classroom ...). In particolare, per le discipline che prevedevano l'uso del Laboratorio, lo svolgimento del corso è stato attuato attraverso un coordinato alternarsi di elementi di teoria erogati al gruppo classe attraverso lo strumento Hangouts Meet in modalità video lezione live e con la presenza sia del docente teorico che dell'insegnante tecnico-pratico; tali elementi teorici sono stati immediatamente verificati in "laboratorio simulato", ovvero facendo effettuare gli esperimenti sui PC/Notebook di casa dei singoli studenti, e fornendo eventuale supporto ed indicazioni sulle procedure da seguire condividendo lo schermo del PC/Notebook del docente teorico e/o dell'insegnante tecnico-pratico, in modo tale da rendere le attività laboratoriali quanto più "simili" a quelle svolte nel primo quadrimestre in laboratorio. Sono purtroppo venute meno alcune tipologie di lezioni laboratoriali che prevedevano l'uso di strumentazioni ed attrezzature non nelle disponibilità degli studenti (utilizzo di microprocessori e microcontrollori quali Arduino, Stampanti 3D, etc...); in questi casi, quando possibile, si è proceduto all'utilizzo di simulatori software.

METODOLOGIE DIDATTICHE PRIMA DEL 5 MARZO

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle metodologie utilizzate)

Metodologie	ITA	STO	INGL	MAT	INF	TPSIT	SIST	GPOI	LAB INF, SIST, TPSIT, GPOI	REL	SC. MOT.
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Esercitazioni guidate e autonome				X	X	X	X	X			
Lezioni	X	X	X			X	X			X	

multimediali											
Problem solving						X	X	X			
Lavori di ricerca individuali e di gruppo	X	X	X					X		X	
Attività laboratoriale					X	X	X	X	X		X
Brainstorming			X					X			
Peer education			X								
Flipped classroom	X	X	X	X							

METODOLOGIE DIDATTICHE DAL 5 MARZO IN POI

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle metodologie utilizzate)

Metodologie	ITA	STO	INGL	MAT	INF	TPSIT	SIST	GPOI	LAB INF, SIST, TPSIT, GPOI	REL	SC. MOT.
Lezioni frontali e dialogate			X	X							
Esercitazioni guidate e autonome				X	X	X	X	X			
Lezioni multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Problem solving					X	X	X	X			
Lavori di ricerca individuali e di gruppo	X	X	X					X		X	

Attività laboratoriale svolta a casa in maniera autonoma			X		X	X	X	X	X		
Attività laboratoriale svolta a casa in maniera guidata					X	X	X	X	X		
Brainstorming			X		X			X			
Flipped classroom	X	X	X	X	X			X			

PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nel corso del triennio, gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

- ✓ Partecipazione allo SMAU a Milano al terzo anno;
- ✓ Partecipazione all' "Open School Day";
- ✓ Partecipazione ai "Digital Days";
- ✓ Corsi di Inglese per le Eccellenze con conseguimento certificazione esterna Trinity (un solo alunno).

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

- ✓ Orientamento universitario presso l'Università della Calabria.
- ✓ Orientamento presso alcune aziende del settore.
- ✓ Incontro con i Militari.

Per quanto riguarda l'**Orientamento**, sono state realizzate specifiche attività per sostenere il processo di scelta degli studenti nel mondo del lavoro o dello studio in riferimento al titolo professionale.

ATTIVITÀ DI STAGE E ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Nel corso del triennio, gli alunni hanno avuto la possibilità di partecipare ad attività di stage e alternanza scuola lavoro, effettuate nel corso di studi in aziende del settore specifico dell'indirizzo:

- **a.s. 2017-2018:** Gli studenti, impersonandosi in una fittizia azienda specializzata nella riparazione dei computer, si sono recati nei laboratori delle scuole medie limitrofe e hanno effettuato la riparazione effettiva dei PC non funzionanti. Un solo alunno nello stesso anno scolastico ha partecipato ad uno stage di alternanza di un mese a Londra.

- **a.s. 2018-2019:** La classe è stata impegnata da novembre fino ad aprile per complessive 110 ore. Di queste, 60 ore sono state svolte sul PON PATRIMONIO, nel quale i ragazzi sono stati impegnati ad acquisire competenze sulle materie di indirizzo (realizzazione di un sito web che georeferenzia alcuni percorsi del Reventino, ed una APP Android di fruizione). Le altre 50 ore hanno riguardano l'acquisizione di competenze nel campo della fotografia, delle video acquisizioni, e del web.
- **a.s. 2019/2020:** Gli studenti hanno partecipato durante l'anno scolastico, alle seguenti attività:
 - 45h totali sul progetto del MIUR ASOC - "A Scuola di Open Coesione" (monitoraggio civico sul bando di riqualificazione della tratta ferroviaria Cosenza-Catanzaro delle Ferrovie della Calabria);
 - Altre attività (60h circa): Partecipazione alla Notte dei Ricercatori (Cosenza, UNICAL, 27 settembre 2019), Partecipazione alla fiera MAKER FAIRE (Roma, 19, 20, 21 ottobre 2019), Partecipazione ai digital days gestendo laboratori digitali (Decollatura, 26,27,28 novembre 2019), Partecipazione all'evento "Musica contro le Mafie" (Cosenza, 7 dicembre 2019), Seminario di Assorienta Calabria (orientamento per la carriera nei corpi di polizia/militari, Soveria, 15 gennaio 2020), Corso sul primo soccorso NERS (protezione civile, Soveria, 16 gennaio 2020), Corso su piattaforma online sulla Sicurezza negli ambienti di lavoro.

Le attività svolte nel quinto anno hanno interessato le seguenti competenze trasversali:

ATTIVITA'	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	COMPETENZA IMPRENDITORIALE	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	COMPETENZE DIGITALI
ASOC		X			X
NOTTE DEI RICERCATORI		X			X
MAKER FAIRE			X		X
DIGITAL DAYS			X		X
MUSICA CONTRO LE MAFIE		X		X	
ASSORIENTA CALABRIA – ORIENTAMENTO PER LA CARRIERA NEI CORPI DI POLIZIA/MILITARI	X	X			
PRIMO SOCCORSO NERS (PROTEZIONE CIVILE)		X		X	
SICUREZZA		X			X

Queste attività hanno permesso ai ragazzi di implementare il proprio percorso di istruzione realizzando una parte dell'azione formativa presso un'Impresa/Ente. Tale esperienza lavorativa orienta lo studente nel comprendere l'attività professionale, applicata all'ambito specifico e lo arricchisce dal punto di vista dell'acquisizione di competenze trasversali quali quella dello "Spirito di iniziativa e Imprenditorialità".

Va sottolineato che la natura del progetto di alternanza dell'anno corrente (PROGETTO ASOC) era già fortemente caratterizzata dalla modalità smart-working, prevedendo attività che per nella maggior parte dei casi poteva essere svolta a distanza, pertanto non si sono riscontrati particolari problemi nello svolgimento delle stesse nel periodo dal 5 Marzo 2020 in poi.

VISITE GUIDATE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

Nel corso del triennio, gli alunni hanno partecipato alle seguenti visite guidate e viaggi d'istruzione:

- ✓ Viaggio d'istruzione a Firenze (Terzo anno).
- ✓ Visita guidata presso la fiera SMAU di Milano (Terzo anno).
- ✓ Viaggio d'istruzione a Rimini (Quarto anno).
- ✓ Visita guidata presso Maker Faire Rome 2019 (Quinto anno).

D – VERIFICA E VALUTAZIONE**TIPOLOGIE DI VERIFICA PRIMA DEL 5 MARZO**

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle tipologie utilizzate)

Tipologie	Materie										
	ITA	STO	INGL	MAT	INF	TPSIT	SIST	GPOI	LAB INF, SIST, TPSIT, GPOI	REL	SC. MOT.
Produzione di testi o prove scritte	X	X	X	X	X	X	X	X			
Traduzioni			X								
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X			
Colloqui	X	X	X		X	X	X	X		X	X
Risoluzione di problemi				X	X	X	X	X	X		
Prove strutturate o semistrutturate	X	X	X			X	X	X			
Esercitazioni pratiche di laboratorio					X	X	X	X	X		
Compiti autentici di fine U.d.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controllo dei lavori svolti autonomamente a casa o in classe	X	X	X	X	X	X	X	X			
Conversazioni e discussioni in classe	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

TIPOLOGIE DI VERIFICA DAL 5 MARZO IN POI

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle tipologie utilizzate)

Tipologie	Materie										
	ITA	STO	INGL	MAT	INF	TPSIT	SIST	GPOI	LAB INF, SIST, TPSIT, GPOI	REL	SC. MOT.
Produzione di testi o prove scritte	X	X	X	X	X	X	X	X			
Traduzioni			X								
Interrogazioni online	X	X	X	X	X	X	X	X			
Colloqui	X	X	X		X	X	X	X		X	X
Risoluzione di problemi				X	X	X	X	X	X		
Prove strutturate o semistrutturate	X	X	X			X	X	X			
Esercitazioni pratiche di laboratorio svolte a casa in maniera autonoma					X	X	X	X	X		
Esercitazioni pratiche di laboratorio svolte a casa in maniera guidata					X	X	X	X	X		
Compiti autentici di fine U.d.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Controllo dei lavori svolti autonomamente a casa	X	X	X	X	X	X	X	X			
Conversazioni e discussioni in videolezione	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

CRITERI DI VALUTAZIONE

Quest'anno scolastico l'esame di stato non prevede prove scritte, pertanto non vengono riportate nel documento griglie di valutazione inerenti la prima e la seconda prova scritta. Viene invece riportata nell'Allegato 1 la griglia per la valutazione della prova unica orale.

INTERVENTI DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Interventi	Cur.	Extracur.	Discipline	Modalità
Interventi di recupero	X	-	Matematica Sistemi e reti Italiano Storia	In itinere
Interventi di potenziamento	-	-	-	-

SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari
- Appunti e dispense
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali
- Materiale reperito sul web
- Libri di testo in formato elettronico

CRITERI PER LE VERIFICHE PERIODICHE E PER LA LORO VALUTAZIONE

Griglia generale per indirizzare la valutazione sulla base della misurazione degli obiettivi raggiunti

Descrizione	Voto	Giudizio
Obiettivi raggiunti in modo completo con arricchimenti personali e capacità critiche	9 - 10	Ottimo
Obiettivi raggiunti in modo completo	8	Buono
Obiettivi raggiunti con alcune incertezze	7	Discreto
Obiettivi minimi raggiunti	6	Sufficiente
Obiettivi parzialmente raggiunti	5	Accettabile
Obiettivi in buona parte non raggiunti	4	Insicuro
Gravi lacune in tutti gli obiettivi	3	Inadeguato
Nessun obiettivo raggiunto	1 – 2	Negativo

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI

La valutazione riguarda tutto il processo di apprendimento (sapere e saper fare), anche in progressione e tutti gli atteggiamenti (saper essere) che l'allievo mette in gioco e che permeano la sua prestazione scolastica/ formativa. Pertanto i criteri di valutazione adottati sono così classificati:

1. il profitto nel conseguimento degli obiettivi
2. l'impegno nelle attività
3. la partecipazione e l'interesse manifestati
4. il metodo di lavoro
5. la progressione rispetto alla situazione iniziale

Ogni criterio è misurato attraverso i seguenti indicatori:

Indicatori per la valutazione del Profitto

- *Conoscenza:* apprendimento dei contenuti tipici della disciplina
- *Comprensione:* apprendimento dei significati e delle relazioni che caratterizzano i concetti base della disciplina
- *Applicazione:* utilizzo degli strumenti base della disciplina anche in contesti diversificati e non noti a priori
- *Analisi:* capacità di scomporre un contenuto e/o concetto nei suoi elementi fondamentali individuandone le relazioni
- *Sintesi:* capacità di ricomporre in un'unità complessa gli elementi più semplici di un contenuto e/o concetto

- *Autonomia di giudizio e/o scelta:* rispetto a situazioni complesse, che richiedono il raggiungimento a livelli elevati degli obiettivi didattico/formativi

Indicatori per la valutazione dell'impegno

- continuità nel lavoro a scuola
- continuità nel lavoro a casa;
- approfondimento personale;

Indicatori per la valutazione della partecipazione e dell'interesse

- attenzione;
- precisione;
- puntualità: nel mantenere gli impegni;
- collaborazione costruttiva: con i docenti;
- collaborazione costruttiva: con i compagni.

Indicatori per la valutazione del metodo

- comunicare;
- relazionarsi;
- organizzare il proprio lavoro;
- lavorare in gruppo in modo organizzato;
- diagnosticare problemi;
- affrontare una situazione/ lavoro nuovo/ complesso;
- trovare una soluzione non convenzionale/ creativa.

Indicatori per la valutazione della progressione

Sono tutti gli indicatori dei criteri precedentemente elencati, valutati sulla base sia della crescita didattica sia di quella personale di ogni singolo alunno.

RUBRICA di valutazione della didattica a distanza

Dal 5 Marzo 2020 è stata introdotta la seguente rubrica di valutazione che tiene conto del livello di partecipazione dimostrato dallo studente in questa fase dell'anno scolastico:

RUBRICA PER LA VALUTAZIONE DISCIPLINARE A DISTANZA								
Dimensioni	1 (livello principiante/ non raggiunto o fortemente inadeguato)		2 (livello praticante/ base)		3 (livello esperto/intermedio)		4 (livello eccellente/Avanzato)	
	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Esiti formativi dell'apprendimento delle competenze disciplinari 80%	Le competenze programmate non risultano raggiunte	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo parziale e lacunoso	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo non completo ed essenziale	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo sufficiente	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo soddisfacente	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo pienamente soddisfacente	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo apprezzabile	Le competenze programmate risultano raggiunte in modo eccellente
2. Costanza e continuità nella frequenza alle lezioni a distanza 5%	Frequenza quasi nulla	Frequenza saltuaria	Frequenza abbastanza regolare	Frequenza regolare	Frequenza regolare e puntuale	Frequenza più che regolare e puntuale	Frequenza assidua e puntuale	Frequenza più che assidua e puntuale
3. Consegna dei lavori nella didattica a distanza 5%	Lavori non consegnati	Lavori lacunosi consegnati in modo episodico con forte ritardo e dopo richiamo	Lavori lacunosi consegnati per lo più, anche se in ritardo e dopo richiamo	Lavori essenziali consegnati per lo più e qualche volta in ritardo	Lavori essenziali sempre consegnati, anche se con qualche ritardo	Lavori per lo più adeguati, sempre consegnati senza alcun ritardo	Lavori sempre puntuali e consegnati nei tempi stabiliti	Lavori sempre consegnati con apprezzabili approfondimenti personali
4. Partecipazione al dialogo educativo durante le lezioni e le attività a distanza 5%	Assenza di partecipazione al dialogo educativo	Partecipazione episodica al dialogo educativo	Partecipazione sollecitata e irregolare al dialogo educativo	Partecipazione spontanea e abbastanza regolare al dialogo educativo	Partecipazione spontanea e regolare al dialogo educativo	Partecipazione spontanea e più che regolare al dialogo educativo	Partecipazione propositiva e assidua al dialogo educativo	Partecipazione sempre propositiva e più che assidua al dialogo educativo
5. Disponibilità e propensione a migliorare continuamente le proprie competenze digitali per la Dad 5%	Mancanza totale di disponibilità e propensione	Disponibilità e propensione episodica	Disponibilità e propensione irregolare	Disponibilità e propensione abbastanza regolare	Disponibilità e propensione regolare	Disponibilità e propensione costante	Disponibilità e propensione assidua	Disponibilità e propensione più che assidua

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO (CONDOTTA)

Il voto di condotta viene attribuito sulla base dei seguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti e che tiene conto anche del periodo di didattica a distanza a partire dal 4 Marzo 2020:

	Cosa osservare	Indicatori	I Quadr.	II Quadr.	Punt.	
DOVERI DI RUOLO	Fino al 3 marzo Numero di assenze giustificate al netto delle deroghe previste dal collegio docenti. Numero ore uscita anticipata o ritardo oltre cinque a quadrimestre (moltiplicato x 2). Numero di assenze ingiustificate di massa superiore a 3 giorni a quadrimestre (moltiplicato x 3) Altri comportamenti rilevabili coerenti con il criterio	Fino al 3 marzo 2020 Assenza. con deroga = _____ Usc.+Rit. = _____ x 2 = _____ Ass. Ing. = _____ x 3 = _____ Totale _____	< 20 ore	< 20 ore	<input type="checkbox"/> 10	
			< 30 ore	< 30 ore	<input type="checkbox"/> 9	
			< 40 ore	< 40 ore	<input type="checkbox"/> 8	
			< 70 ore	< 70 ore	<input type="checkbox"/> 7	
			>=70 ore	>=70 ore	<input type="checkbox"/> 6	
	Impegno, interesse e costanza nel lavoro domestico e scolastico	Impegno, Motivazione, Costanza nel lavoro domestico e nell'attività scolastica ed extrascolastica e di Didattica a distanza Segnalazioni scritte ai genitori per ragioni didattiche e/o di scarsa partecipazione alla DAD Numero di impreparati Prima del 3 marzo: Convocazioni dei genitori	Atteggiamento propositivo, motivante e di sostegno ai compagni			<input type="checkbox"/> 10
				Atteggiamento propositivo e Impegno costante		<input type="checkbox"/> 9
				Impegno per lo più regolare e adeguata disponibilità		<input type="checkbox"/> 8
				Una o più segnalazione ai genitori, frequenti impreparati e/o, rifiuti di fare i compiti		<input type="checkbox"/> 7
				Convocazione genitori e frequentissimi impreparati e/o, rifiuti di fare i compiti		<input type="checkbox"/> 6
Frequenza DAD	Numero di assenze alle video conferenze.	Assenza = _____	< 6 ore		<input type="checkbox"/> 10	
			< 10 ore		<input type="checkbox"/> 9	
			< 13 ore		<input type="checkbox"/> 8	
			< 15 ore		<input type="checkbox"/> 7	
			>= 15 ore		<input type="checkbox"/> 6	

Assiduità e puntualità nella didattica a distanza	Impegno, Motivazione, Rispetto delle consegne Non Puntualità nelle consegne Numero di impreparati Convocazioni dei genitori	Frequenza assidua propositiva e puntualità nelle consegne.	<input type="checkbox"/> 10	
		Frequenza assidua e quasi sempre puntuale nelle consegne	<input type="checkbox"/> 9	
		Frequenza per lo più regolare e adeguata disponibilità. Qualche ritardo nelle consegne	<input type="checkbox"/> 8	
		Frequenza non adeguata mancanza di puntualità nelle consegne	<input type="checkbox"/> 7	
		Non frequenta e si rifiuta di fare le consegne	<input type="checkbox"/> 6	
Partecipazione attiva alla vita culturale, sociale, civile e rappresentativa della scuola	Fino al 3 marzo Partecipazione alla vita di classe e alle assemblee di scuola Qualità della partecipazione alla vita culturale (es. Gutenberg, Dibattiti, attività extracurricolari), sociale (es. Concerto, Manifestazioni), civile (es. apertura alle iniziative del territorio) DAD: Collaborazione con i compagni e le compagne e con gli insegnanti per il mutuo sostegno emotivo e la facilitazione delle relazioni a distanza	Atteggiamento fortemente propositivo, coinvolgente e proattivo verso attività extrascolastiche e aperte al territorio	<input type="checkbox"/> 10	
		Atteggiamento propositivo e proattivo anche verso attività extrascolastiche e aperte al territorio	<input type="checkbox"/> 9	
		Partecipazione alla vita culturale e scolastica (assemblee scolastiche, iniziative curricolari e attività extracurricolari)	<input type="checkbox"/> 8	
		Scarsa partecipazione alla vita scolastica	<input type="checkbox"/> 7	
		Rifiuto/disturbo nella partecipazione (assemblee, iniziative curricolari e attività extracurricolari)	<input type="checkbox"/> 6	
Responsabilità dimostrata nella DAD	Comportamento Responsabilità Maturità	Comportamento pienamente maturo e responsabile	<input type="checkbox"/> 10	
		Comportamento responsabile	<input type="checkbox"/> 9	
		Comportamento adeguato	<input type="checkbox"/> 8	
		Comportamento non sempre adeguato	<input type="checkbox"/> 7	
		Comportamento superficiale e scarsa responsabilità	<input type="checkbox"/> 6	
DOVERI DI CONDOTTA	Rispetto delle regole della convivenza civile e dell'istituto	Fino al 3 marzo e durante la DaD Comportamenti orientati sinceramente al rispetto delle persone Comportamenti lesivi della dignità delle persone Comportamenti lesivi dell'integrità fisica delle persone	Rispetto delle regole della convivenza civile e dell'istituto mediante forte interiorizzazione di valori e principi morali e civili orientando gli altri	<input type="checkbox"/> 10
			Rispetto delle regole della convivenza civile e dell'istituto mediante interiorizzazione di valori e principi morali e civili	<input type="checkbox"/> 9
			Rispetto essenziale delle regole di convivenza civile	<input type="checkbox"/> 8
			Violazione di alcune regole della convivenza civile non lesive della dignità e integrità fisica di altre persone	<input type="checkbox"/> 7
			Reiterate violazioni di alcune regole della convivenza civile non lesive della dignità e integrità fisica di altre persone	<input type="checkbox"/> 6
	Rispetto dei beni, dei laboratori e degli edifici dell'Istituto	Fino al 3 marzo Comportamenti orientati al rispetto e alla conservazione dei beni, dei laboratori e degli edifici scolastici	Consapevole e sistematico impegno al rispetto e alla preservazione dei beni, modello dei compagni	<input type="checkbox"/> 10
			Consapevole e sistematico impegno al rispetto e alla preservazione dei beni, ecc.	<input type="checkbox"/> 9
			Rispetto essenziale dei beni, ecc.	<input type="checkbox"/> 8
			Poca cura dei beni scolastici	<input type="checkbox"/> 7
			Danneggiamento intenzionale di beni scolastici o di altri	<input type="checkbox"/> 6

SOMMA	___/8
VOTO COMPORTAMENTO	

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

I punteggi sono attribuiti sulla base delle tabelle di conversione presenti nell'ALLEGATO A dell'ORDINANZA MINISTERIALE N.10 del 16 Maggio 2020 che riportano la corrispondenza tra i crediti conseguiti dagli studenti negli anni precedenti (classi III e IV) ed i nuovi valori da attribuire secondo un determinato fattore di conversione.

A tale scopo è stata predisposta una tabella di conversione che ha portato alla individuazione del credito totale per gli anni terzo e quarto per come richiesto dall'O.M. N.10 del 16 Maggio 2020.

Si riporta di seguito il solo formato della tabella. I crediti saranno resi noti dagli uffici di segreteria.

Alunno	Credito anno III			Credito anno IV			SOMMA Crediti anni III e IV
	D.M. 99/09	D.lgs 62/17	O.M. 10/20	D.M. 99/09	D.lgs 62/17	O.M. 10/20	O.M. 10/20
Ambrosio Antonio				N.A.			
Bevacqua Omar				N.A.			
Bonacci Mattia				N.A.			
Briganti Gerardo				N.A.			
Chiodo Dennis				N.A.			
Chiodo Gianluigi				N.A.			
Hvozdak Artur				N.A.			
Molinaro Luigi				N.A.			
Piccoli Pietro				N.A.			
Rizzuto Santo				N.A.			

Per quanto concerne il credito da attribuire nel quinto anno, esso viene attribuito sulla base dei seguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti:

PUNTO 1	
Punteggio iniziale (media aritmetica dei voti) _____	PUNTI _____

PUNTO 2	
Qualità della partecipazione al dialogo educativo (almeno due) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequenza adeguata in presenza fino al 3 marzo 2019 (85 %) ▪ Frequenza delle attività di didattica a distanza modalità sincrona (70%) ▪ Partecipazione qualificata in tutti i momenti della didattica a distanza (sincrona e asincrona) ▪ Voto in condotta uguale o superiore a 8 	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Partecipazione alle attività educativo-culturali del POF <ul style="list-style-type: none"> ▪ Partecipazione alle attività educativo-culturali del POF: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipazione ad almeno 30 ore attività pomeridiane fino al 3 marzo 2020 in alternativa <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attività di partecipazione alle Video conferenze di istituto <input type="checkbox"/> Partecipazione a tour virtuali e mostre digitali 	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Credito formativo “esterno” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attività certificate da Soggetti esterni o in convenzione con l’Istituto (1 certificazione/attività) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Certificazioni esterne (linguistiche, ECDL, ecc.) <input type="checkbox"/> Partecipazione e Valutazione positiva attività del PCTO <input type="checkbox"/> Volontariato (Soggetti riconosciuti o in convenzione con Scuola) <input type="checkbox"/> Donazione di Sangue 	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

NOTA: La media aritmetica “M” dei voti individua la banda di oscillazione per l’attribuzione del credito scolastico; se la parte decimale di “M” è < 0,66 l’alunno ha diritto all’attribuzione del punteggio massimo della banda solo in presenza dei tre indicatori del punto 2; se la parte decimale di “M” è > = 0,67 l’alunno ha diritto all’attribuzione del punteggio massimo della banda in presenza di almeno due indicatori del punto 2. Se “M” è > di 9 l’alunno ha diritto all’attribuzione del punteggio massimo della banda.

Totale punti anno corrente _____

Il punteggio da attribuire nella sezione “PUNTO 1” tiene conto delle indicazioni presenti nella TABELLA C dell’O.M. 10 del 16 Maggio 2020:

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

E – PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

- Svolgimento di varie Prime e Seconde Prove degli Esami di Stato degli anni precedenti
- Svolgimento di varie simulazioni di prove INVALSI

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Sono stati realizzati, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, i seguenti percorsi/progetti/attività:

1. Stato e Costituzione;
2. Cittadinanza italiana e cittadinanza europea.
3. The Declaration of Human Rights

Per il primo punto, Stato e Costituzione, gli argomenti sono:

1. Le origini della Costituzione italiana;
2. I principi ispiratori della nostra Costituzione;
3. I 12 principi fondamentali.

Argomenti svolti con la Dad:

Per il punto 2, Cittadinanza italiana e Cittadinanza europea, gli argomenti sono:

1. Cittadinanza antica e moderna;
2. Diritti e doveri;
3. Cittadini e non cittadini;
4. L'idea di Europa;
5. Verso una Costituzione europea;
6. L'identità europea.

DNL CON METODOLOGIA CLIL

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento

Informatica TPSIT Inglese	Argomenti trattati: 1. Internet 2. Database Gli argomenti sopra citati sono stati trattati in modalità CLIL e con l'ausilio della docente di Inglese.
---------------------------------	--

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Di seguito alcuni percorsi multidisciplinari che il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti:

TITOLO DEL PERCORSO	MATERIE COINVOLTE	MATERIALI UTILIZZATI
La nascita di internet	Inglese, Informatica, Sistemi e Reti, TIPSIT	Libri di testo, immagini, Siti internet, Video Youtube
Attivismo politico e voto alle donne	Storia, Inglese	Libri di testo, immagini, Siti internet, Video Youtube
A Scuola di Open Coesione	Italiano, Informatica, GPOI, Inglese, Matematica, Educazione Civica	Siti web www.ascuoladiopencoazione.it www.opencoazione.gov.it www.infogram.com

PREDISPOSIZIONE TRACCIA PER GLI ELABORATI

Il consiglio di classe ha predisposto una traccia unica che dovrà essere poi personalizzata dal singolo studente. Essa è stata approvata insieme al presente documento nel Consiglio di Classe del 28 Maggio 2020.

Trattandosi di un elaborato molto simile a quello della seconda prova dell'esame di stato, ma leggermente semplificata, e che interessa in particolare le discipline di indirizzo INFORMATICA e SISTEMI E RETI, esso consentirà di sollecitare le conoscenze tipiche acquisite nelle due discipline durante il quinto anno. Lo studente dovrà però personalizzare il contesto ed

il dominio di applicazione in modo che gli elaborati che ne deriveranno saranno tutti distinti ed univoci.

TRACCIA:

Sei il proprietario di una azienda di un settore economico/commerciale a tua scelta.

Individua una esigenza di informatizzazione della tua azienda e progetta una soluzione software di tipo web application che faccia uso di una base dati relazionale per la memorizzazione dei dati di contesto.

La soluzione proposta dovrà prevedere:

- A. uno schema E/R con almeno 5 entità,*
- B. almeno 4 query SQL che estraggano dati dalla base dati, di cui almeno 2 che interessino più di una tabella,*
- C. l'implementazione di schema logico e fisico del database*
- D. l'implementazione di una rete hardware che consenta l'utilizzo dell'applicazione web proposta sia dagli operatori interni all'azienda che dai clienti esterni.*

ESEMPIO:

Sei il titolare di un'azienda di e-commerce che vende prodotti tipici e vuoi implementare una applicazione web di vendita online che tracci le vendite.

Entità proposte per lo schema E/R: prodotto, categoria prodotto, fornitore, cliente, ordine.

Query SQL: Inventario dei prodotti, Elenco degli ordini di tutti i Clienti, Elenco dei prodotti presenti in un ordine, Elenco dei Fornitori.

PROGRAMMI

ITALIANO

STORIA

INGLESE

INFORMATICA (E LABORATORIO)

GPOI (E LABORATORIO)

MATEMATICA

TPSIT (E LABORATORIO)

RELIGIONE

SCIENZE MOTORIE

SISTEMI E RETI (E LABORATORIO)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – STORIA

RELAZIONE FINALE ITALIANO-STORIA

La classe è composta da dieci alunni, tutti di nazionalità italiana. Ho avuto modo di accompagnare la loro crescita fisica e umana fin dal terzo anno di scuola media superiore. È stato un percorso che, all'inizio, sembrava faticoso e tortuoso, ma che, invece, si è rivelato abbastanza lineare, proficuo e stimolante quasi per tutti, sia da un punto di vista culturale, sia da un punto di vista sociale e umano. Non è mai stato necessario intervenire con fermezza, al fine di smussare spigolosità relazionali che, per l'età, si sarebbero potute manifestare all'interno del contesto scolastico, e che minacciavano di creare un clima poco favorevole al dialogo educativo. Fortunatamente, i sani valori morali, di cui gli studenti tutti, hanno sempre dimostrato di essere portatori, e l'azione dell'insegnante, autorevole ma comprensiva, hanno consentito di proseguire, nel cammino della loro crescita formativa.

Sul piano del comportamento sono stati sempre ragazzi solari, aperti e comunicativi; hanno dimostrato correttezza nelle relazioni interpersonali verso i docenti e verso tutte le altre componenti scolastiche. Attivi nel dibattito su problematiche sociali, di carattere nazionale ed extranazionale, verso le quali hanno dimostrato sensibilità ed attenzione ed hanno maturato, nel corso degli anni, una sufficiente capacità critica ed autonomia di giudizio. Doti, queste, emerse soprattutto durante la discussione e il commento in classe di fatti di cronaca, attività svolte durante tutto l'arco dell'anno scolastico.

Il lavoro si è svolto in un clima sereno, basato sulla stima e rispetto reciproci.

Sul piano del profitto non sempre tutti hanno manifestato un impegno costante; alcuni, più indolenti, hanno, con maggiore fatica, seguito lo svolgimento del programma che, per tale motivo, ha subito dei rallentamenti. Inoltre, questi ragazzi hanno avuto ed hanno, ancora, qualche difficoltà con la lingua italiana, dal punto di vista morfosintattico, dovute, in massima parte, all'uso della lingua dialettale nei colloqui con i loro pari e con i familiari. Nonostante ciò, detti alunni hanno profuso un sufficiente impegno, per colmare le loro lacune linguistiche. Come per la crescita umana, così per quella prettamente scolastica, il cammino non è stato omogeneo per tutti e, quindi, anche per il profitto si possono individuare diversi livelli di preparazione. Un gruppo è in possesso di strumenti linguistici adeguati, di capacità organizzativa abbastanza autonoma e critica dei contenuti, ha lavorato con serietà ed impegno, è stato sempre puntuale nelle verifiche, attento e rispettoso delle consegne, ottenendo risultati buoni nelle due discipline. Il resto della classe ha acquisito una preparazione accettabile, che permette di muoversi con una sufficiente sicurezza nella disamina di fatti storici e letterari. Il programma, previsto fin dall'inizio dell'anno, è stato, per buona parte, rispettato nell'insegnamento di entrambe le discipline; è stato impartito mirando non al mero completamento dei programmi, ma al potenziamento delle capacità linguistico-espressive, logico-analitiche e comunicative degli allievi. Pertanto, le spiegazioni dei principali avvenimenti storico-letterari, sono state tematizzate ed attualizzate

continuamente, in modo da evidenziare la correlazione esistente tra i vari fatti ed eventi; sono state indirizzate proprio a potenziare l'acquisizione critica degli stessi. Le lezioni frontali sono state affiancate dal lavoro di gruppo, svolto spesso con l'ausilio delle tecnologie informatiche, durante il quale gli alunni hanno mostrato una buona capacità di saper lavorare in team. La diversità di pensiero e sociale ha permesso di affrontare problematiche attuali, sulle quali gli studenti sono stati invitati ad esprimere opinioni e giudizi; dibattiti e discussioni su argomenti inerenti il loro vissuto quotidiano hanno arricchito l'attività didattica-formativa, così come alcune iniziative culturali, che la scuola ha promosso, a cui gli studenti hanno partecipato.

La verifica del grado di apprendimento è avvenuta in entrambe le discipline mediante prove scritte ed interrogazioni, effettuate sia in itinere che a conclusione delle unità didattiche, previste in sede di programmazione. Anche le discussioni in gruppo hanno costituito un espediente per accertare la comprensione degli argomenti e facilitare la dimestichezza con i mezzi espressivi più idonei. Si è sollecitata, altresì, un'autovalutazione obiettiva del proprio apprendimento rispetto all'impegno profuso. In merito alle verifiche scritte di italiano, gli allievi si sono esercitati nelle diverse tipologie del compito d'esame del quinto anno.

A tutto questo è da aggiungere che, dai primi giorni di marzo, in seguito ai noti problemi sanitari, la didattica è stata effettuata a distanza, attraverso l'uso della piattaforma di Google, per cui si dovrà, necessariamente, tenere conto che, alcuni argomenti delle discipline, segnalati nei programmi, si sono svolti con tutte le criticità che il caso comportava. Anche le prove delle abilità, conoscenze e competenze, hanno subito questo drastico cambiamento. Per le valutazioni delle prove, si è adottata una apposita griglia, tendente a valorizzare le varie performances degli alunni. La valutazione finale terrà conto di tutte le difficoltà esposte sopra, delle capacità espositive, dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, delle potenzialità di ciascun alunno e della progressione rispetto ai livelli iniziali.

Il docente

Prof. Claudio Bonacci

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

- Positivismo, Naturalismo e Verismo.
- **A. Comte**: “Il significato della parola positivo”.
- **C. Darwin**: “L'infima origine dell'uomo”.
- **G. Verga**, vita e opere. “Rosso Malpelo”; “Fantasticheria”; Il ciclo dei vinti. I Malavoglia: “Prefazione”; “L'addio di 'Ntoni”; Mastro don Gesualdo: “La morte di Gesualdo”.
- Simbolismo e Decadentismo.

- La reazione al Positivismo e la filosofia della crisi.
- La poetica del Decadentismo e del Simbolismo.
- La figura del dandy.
- **O. Wilde**, Il ritratto di Dorian Gray: "Lo splendore della giovinezza";
- **G. Pascoli**, vita e opere. "La poetica del fanciullino"; Myricae: "Lavandare"; "X Agosto"; "Temporale".
- **G. D'Annunzio**, vita e opere. Il piacere: "Andrea Sperelli: il ritratto di un esteta"; "Il fallimento dell'esteta"; Alcyone: "La sera fiesolana"; La pioggia nel pineto"; "Meriggio".

Argomenti svolti con la Dad

- **L. Pirandello**, vita e opere. L'umorismo: "La poetica dell'umorismo"; Il fu Mattia Pascal: "Adriano Meis e la sua ombra"; Uno, nessuno e centomila; Novelle per un anno: "Il treno ha fischiato".
- **I. Svevo**, vita e opere. Una vita: "Le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale"; Senilità: "L'ultimo appuntamento con Angiolina"; La coscienza di Zeno: "Lo schiaffo del padre"; "La vita è una malattia".

Il docente

Prof. Claudio Bonacci

PROGRAMMA DI STORIA

- **Masse e potere tra due secoli:**
 - 1) La mobilitazione delle masse;
 - 2) L'Europa antisemita alla fine dell'Ottocento;
 - 3) L'Italia di Giolitti.
- **La prima guerra mondiale: sfida serba e azzardo turco:**
 - 1) Il sistema delle alleanze a fine Ottocento;
 - 2) Il disegno politico della Serbia;
 - 3) Lo scontro tra Austria e Serbia;
 - 4) L'intervento turco e il genocidio degli Armeni.
- **La prima guerra mondiale: sfida tedesca e azzardo italiano:**
 - 1) La Germania verso la guerra;
 - 2) Estate 1914: la prima fase della guerra;
 - 3) L'Italia tra neutralisti e interventisti;
 - 4) L'Italia in guerra.
- **La prima guerra mondiale: la guerra totale:**
 - 1) Una guerra di trincee e logoramento;
 - 2) Sul fronte italiano;
 - 3) Verso la fine della guerra: 1917-18;
 - 4) La vittoria italiana.
- **L'ombra della guerra (1917-19):**
 - 1) Russia 1917: la Rivoluzione di febbraio;
 - 2) La Rivoluzione di ottobre;
 - 3) La dittatura bolscevica;
 - 4) La Germania della Repubblica di Weimar.

Argomenti svolti con la Dad

- **Gli anni del dopoguerra (1918-25):**
 - 1) L'Italia dopo la prima guerra mondiale;
 - 2) I primi passi del fascismo;
 - 3) La scena internazionale negli anni Venti;
 - 4) L'ascesa di Adolf Hitler.
- **Un mondo sempre più violento:**
 - 1) L'Italia fascista;
 - 2) USA 1929: la grande depressione;
 - 3) La Germania di Hitler;
 - 4) L'Unione Sovietica di Stalin.
- **Verso una nuova guerra (1930-39):**
 - 1) Il regime totalitario di Hitler;
 - 2) Il regime totalitario di Mussolini;
 - 3) Le tensioni internazionali negli anni Trenta;
 - 4) L'aggressione di Hitler all'Europa.
- **I primi anni della seconda guerra mondiale: (1939-43):**
 - 1) L'aggressione tedesca all'Europa;
 - 2) L'Italia dalla non belligeranza alla guerra;
 - 3) L'invasione tedesca dell'URSS;

- 4) La guerra degli Italiani in Africa e in Russia.
- **La fine della seconda guerra mondiale: (1943-45):**
 - 1) I drammatici eventi dell'estate 1943;
 - 2) Le crescenti difficoltà della Germania;
 - 3) La sconfitta della Germania;
 - 4) Gli ultimi atti del conflitto mondiale.
- **Il genocidio degli Ebrei:**
 - 1) L'invasione della Polonia;
 - 2) Lo sterminio degli Ebrei in URSS;
 - 3) I centri di sterminio;
 - 4) Auschwitz.

Il docente

Prof. Claudio Bonacci

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Docente: Prof.ssa Pasqualina Roberta Costanzo

Relazione finale

La classe ha raggiunto, nelle diverse abilità linguistiche, livelli differenziati a seconda delle diverse condizioni di partenza e - in qualche misura - anche il diverso grado di impegno individuale: si va dunque da casi in cui la comprensione è approfondita e l'espressione abbastanza appropriata, fino ad altri casi che presentano ancora difficoltà su entrambi i piani. In questi ultimi casi, però, lo sforzo di partecipazione e miglioramento è stato quasi sempre presente.

In generale: meglio la capacità di comprensione, meno efficace l'espressione, qualche volta anche per la difficoltà nell'organizzare efficacemente i contenuti da esprimere in lingua straniera.

La partecipazione e l'interesse durante il lavoro svolto in classe sono stati sempre abbastanza costanti e proficui nel corso degli anni.

Un alunno nell'anno scolastico 2017/18 ha partecipato ad uno stage di Alternanza scuola lavoro a Londra per un mese. Prima della partenza, ha sostenuto l'esame Trinity grade 5, obbligatorio per poter partecipare al viaggio. Sia l'esame che il soggiorno a Londra lo ha fortemente motivato e reso molto più sicuro sia nella comprensione che nella produzione.

Finalità

In un'epoca in cui la comunicazione internazionale non conosce più frontiere, la padronanza della lingua inglese è diventata necessaria ed irrinunciabile, di conseguenza, lo studio della lingua e della microlingua del settore informatico è sempre più elemento cardine del triennio dell'Istituto tecnico.

Il processo di insegnamento-apprendimento è stato finalizzato all'acquisizione ed al potenziamento delle competenze comunicative. I contenuti proposti sono stati pertanto selezionati ed organizzati non in quanto finalizzati a se stessi, ma in quanto contributo allo sviluppo di capacità comunicative, critiche e di collegamento in una prospettiva interdisciplinare. I collegamenti e i confronti con le materie tecniche di indirizzo sono sempre stati presenti.

Competenze specifiche (tratte dal Curricolo d'Istituto)

- Padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studi o, per interagire in diversi ambiti e contesti

professionali a livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (CEF)

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Abilità (tratte dal Curricolo d'Istituto)

- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore
- Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano
- Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo
- Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale

Obiettivi conseguiti

Attraverso un impegno costante ed una costruttiva partecipazione al processo di insegnamento – apprendimento, gli alunni hanno raggiunto a diversi livelli, un buon

grado di autonomia nella disciplina. Pertanto sono generalmente in grado di comunicare in L2, alcuni anche a contestualizzare e relazionare le competenze acquisite in L2 con le altre discipline, soprattutto quelle di indirizzo. La maggior parte degli alunni riesce a porsi in modo critico e personale nei confronti della materia, raccogliendo, sistematizzando ed interiorizzando i dati proposti.

Gli alunni sono stati costantemente sollecitati a mettere a disposizione della classe le proprie competenze e capacità e sono divenuti consapevoli dei propri livelli di apprendimento.

Metodologia e strumenti di valutazione e autovalutazione

La didattica si è sostanzialmente svolta secondo un approccio comunicativo diretto, ma si è spesso fatto ricorso alla modalità della Flipped classroom e al Cooperative Learning con l'ausilio della piattaforma e-learning di Google. Le uda, hanno sempre avuto inizio con una "sfida" lanciata all'alunno attraverso un video o un'immagine o una frase che li ha poi guidati verso l'argomento da studiare. Si è spesso ricorso a compiti autentici per meglio motivare gli studenti e si è fatto largo uso di tool multimediali per la creazione di presentazioni, timeline, mappe concettuali.

Dal 9 marzo 2020 a causa del lockdown che ci ha costretti a casa si è lavorato con la Didattica a distanza utilizzando Google Meet. Per tre giorni a settimana gli alunni si sono collegati puntualmente e responsabilmente hanno seguito le lezioni dando anche la loro personale collaborazione. Si è fatto ricorso al libro digitale che già si utilizzava in classe e grazie a Google Classroom è stato possibile avere sempre un contatto diretto con gli alunni per condividere materiali di vario genere.

Ogni argomento proposto è stato occasione per il consolidamento delle conoscenze grammaticali e per il potenziamento delle abilità comunicative. Gli alunni hanno avuto modo di partecipare al processo di insegnamento – apprendimento attraverso lo svolgimento di lezioni interattive alle quali hanno contribuito con approfondimenti, osservazioni e commenti personali.

È stato valutato il processo e non la singola prestazione e anche l'autovalutazione è stata introdotta attraverso rubriche di autovalutazione dello studente. Si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- partecipazione concreta alle attività didattiche quotidiane;
- competenza raggiunta nelle diverse abilità;
- conoscenza dei contenuti acquisiti;
- caratteristiche personali del singolo alunno.

Tipologia delle prove di verifica:

La verifica dell'abilità raggiunta dagli studenti in *listening* e *speaking* è stata attuata attraverso l'ascolto e la visione di video, seguito da una fase di

discussione caratterizzata da domande e opinioni personali sull'argomento trattato da parte dei discenti; l'utilizzo dei tool multimediali di presentazione, quali Prezi, Powtoon, Focusky, hanno rappresentato un passaggio dall'interrogazione classica ad un tipo di interrogazione accompagnata da presentazione.

L'abilità del *reading* è stata verificata attraverso la lettura rapida ed estensiva di testi attinenti la micro lingua del settore tecnologico – informatico o argomenti di carattere generale, seguita da domande specifiche, utilizzando sempre materiali autentici;

L'abilità del *writing* è stata verificata con prove che richiedevano risposte aperte con riferimento ad argomenti di carattere generale o microlingua di settore in un format tipico della terza prova: si è proposto un breve brano tecnico o di attualità, seguito da due domande a risposta aperta, una facilmente ricavabile dalla lettura dello stesso e l'altra di carattere personale, ma collegata in qualche modo all'argomento o a qualcosa presentato nel brano.

La docente

(prof.ssa P. Roberta Costanzo)

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Programma svolto

OBIETTIVI FORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro • Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano • Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi • Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note • Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico
--------------------------------	---

	appropriato
Competenze	<p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, ha concorso in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studi o, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali a livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (CEF) ⊙ utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete ⊙ individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
Libro di testo	<p>T. Murphy, G. Piriou, M. Tripolini, Gears and Chips, San Marco Ed.</p> <p>B. Brandfield, B. Wetz, Language for life B2, OUP</p> <p>Materiale libero reperito su web e messo a disposizione sulla piattaforma Google Classroom</p> <p>Trinity syllabus</p>
Argomenti trattati in presenza fino al 4 marzo 2020	<p>Transport and travel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • transport in my area vs transport in a big city • types of transport • transport i use • innovation in transport • my last holiday

	<p style="text-align: center;">Food</p> <ul style="list-style-type: none"> • dinner out • typical food of my country • my food habits • my favourite dish • healthy and unhealthy food <p style="text-align: center;">The Declaration of Human Rights</p> <ul style="list-style-type: none"> • amnesty International • Marielle franco and the right to life <p style="text-align: center;">Database</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is a database • types of database • the use <p style="text-align: center;">The Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • its history • how does it work • the use in our society
<p>Argomenti trattati in dad dal 9 marzo 2020</p>	<p>climate changing</p> <ul style="list-style-type: none"> • the dangers of ignoring climate change • unesco sites and the climate: how to help <p>politics and the Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • the changing face of the news • clicktivism • birth of the labour movement • from activism to politics

La docente
(prof.ssa P. Roberta Costanzo)

INFORMATICA

PROF. PASQUALE VIOLA, ITP SONIA CUTRI'

RELAZIONE FINALE DI INFORMATICA

1) **Svolgimento del programma rispetto alla programmazione. Eventuali modificazioni in itinere**

Per quanto riguarda il programma svolto, si è cercato di indirizzare gli alunni verso conoscenze coerenti con le linee guida ministeriali con particolare attenzione agli argomenti presenti nelle prove di esame.

Gli obiettivi previsti, e cioè le conoscenze ed abilità relative alla progettazione dei database relazionali, alla loro interrogazione ed infine al loro interfacciamento su web attraverso linguaggi di programmazione server side possono considerarsi raggiunti.

Molte esercitazioni in Linguaggio SQL e PHP sono state effettuate anche in classe ad integrazione di quelle in laboratorio.

Nel corso dell'anno ci si è soffermati molto sulla programmazione in linguaggio SQL e PHP, dopodiché sono state dedicate alcune ore alla simulazione di prove del tipo "esame di stato", ciò ha consentito di raggiungere buoni livelli di conoscenza del mondo dei database relazionali e nella realizzazione di diverse applicazioni web in PHP. In particolare la seconda parte dell'A.S. è stata accompagnata da UdA il cui obiettivo finale era la realizzazione di applicazioni web basate su DBMS.

L'approccio ed i metodi proposti, basati su lezioni frontali, sul coinvolgimento della classe mediante osservazioni, conversazioni e discussioni con riflessioni personali, esercitazioni in classe, lavori di gruppo, hanno consentito di raggiungere livelli di conoscenza buoni sugli argomenti affrontati.

I contenuti del programma (articolati in 4 Unità di Apprendimento) **sono stati svolti per intero.**

La didattica a distanza non ha costituito un ostacolo per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

2) **Tipologie di verifiche, criteri di valutazione e profitto medio raggiunto dagli allievi.**

Gli argomenti trattati sono stati verificati attraverso interrogazioni individuali, interventi, sollecito di dubbi, test, proposizioni di quesiti ed analisi dei casi con commenti e risoluzione di problemi di carattere pratico. Anche le attività di realizzazione del progetto di Alternanza Scuola Lavoro "A Scuola di Open Coesione" sono state oggetto di valutazione.

Per quanto riguarda i criteri valutativi sono stati presi in considerazione il grado di preparazione (qualità e quantità dei contenuti), la capacità di comunicare con naturalezza e continuità, senza interruzione e pause, l'abilità dell'allievo di farsi comprendere e di trasmettere messaggi, rielaborando in modo personale i contenuti, la capacità di sintesi, l'assiduità nell'impegno, i progressi compiuti rispetto alla situazione iniziale e l'interesse allo studio della materia.

Più nel dettaglio sono state effettuate le seguenti verifiche formali:

- ✓ 1° QUADRIMESTRE: 6 tra verifiche scritte e di laboratorio (2 compiti autentici), ed almeno 2 verifiche orali, diverse esercitazioni in classe ed in laboratorio.
- ✓ 2° QUADRIMESTRE: 7 tra verifiche scritte e di laboratorio (2 compiti autentici e almeno 4 compiti tipo esame di stato), almeno 2 orali, esercitazioni in classe ed in laboratorio.

Le verifiche sono servite a valutare la capacità di organizzare il lavoro, il grado di possesso di conoscenze e il raggiungimento degli obiettivi formativi, la capacità di approfondimento e di collegamento, la correttezza del linguaggio tecnico. Nella valutazione si è tenuto conto anche del percorso di apprendimento, della partecipazione alle attività didattiche, dell'impegno e dell'interesse. La maggior parte dei discenti ha sfruttato appieno le proprie capacità ed attitudini evidenziando una buona volontà ed interesse all'apprendimento, finalizzando il lavoro non all'ottenimento del voto ma alla crescita culturale; ci sono state però delle eccezioni, quantificabili in 2/3 elementi.

Un gruppo di alunni si è infatti limitato ad uno studio superficiale e discontinuo.

Il comportamento tenuto da tutti gli alunni, ha reso comunque possibile la creazione di un sereno clima di classe che ha contribuito ad ottenere, in un quadro generale abbastanza tranquillo, risultati di profitto più che buoni.

In definitiva la preparazione media della classe può essere considerata buona, considerando che il livello di raggiungimento degli obiettivi didattici (conoscenze, competenze, abilità) risulta:

- ✓ Eccellente per N° di alunni 2;
- ✓ Buono per N° di alunni 4;
- ✓ Discreto per N° di alunni 1;
- ✓ Sufficiente per N° di alunni 3.

La parte teorica è stata affrontata con competenza adeguata anche se permangono piccole lacune nella sintesi di alcuni argomenti più complessi.

Le capacità d'apprendimento sono buone.

Buona la padronanza teorica, solo per pochi è appena sufficiente.

3) Comportamento degli alunni e loro partecipazione alle lezioni (presenza ai compiti in Classe, alle verifiche ecc.) e alle attività collegate al POF. Osservazioni sui rapporti con le famiglie.

La situazione di ingresso, come sintetizzato nei paragrafi precedenti, presentava una classe di livello mediamente discreto, con alcuni casi collocati a livello medio-basso e un paio di casi alto.

La partecipazione al dialogo educativo è stata costante e lo svolgimento del programma si è svolto con una certa regolarità, anche se i risultati raggiunti non sempre sono stati soddisfacenti per alcuni (pochi) alunni a causa di precedenti lacune e per un impegno di studio discontinuo.

Verso la fine dell'anno scolastico anche questi pochi alunni che hanno registrato un impegno discontinuo si sono dimostrati più consapevoli delle loro responsabilità e nel complesso hanno partecipato alle lezioni con interesse raggiungendo un livello sufficiente di apprendimento.

Il rapporto con le famiglie è sempre stato ottimo, costruttivo e collaborativo.

IL PROFESSORE
Viola Pasquale



L'ITP
Cutri' Sonia



INFORMATICA - PROGRAMMA SVOLTO

<p>OBIETTIVI FORMATIVI</p>	<p>La disciplina Informatica concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.</p>
<p>COMPETENZE</p>	<p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, ha concorso in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. ⊙ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ⊙ Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati. ⊙ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali relative a situazioni professionali. ⊙ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

LIBRO DI TESTO	P.CAMAGNI, R. NIKOLASSY, <i>PROGETTARE I DATABASE: SQL e PHP</i> , HOEPLI
PERCORSO DIDATTICO	UDA 1 IMPLEMENTARE UNA BASE DATI UDA 2 INTERROGAZIONI SQL AD UNA BASE DATI RELAZIONALE UDA 3 IMPLEMENTAZIONE DI INTERFACCE WEB PER LA GESTIONE DI BASI DI DATI UDA 4 VERSO L'ESAME DI STATO: UN MESE DI PROVE AUTENTICHE

MODULO	UdA N.1
TITOLO	Progettare e realizzare una base dati.
PREREQUISITI	Nessuno
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ⊙ Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data. ⊙ Utilizzare strumenti per la rappresentazione di modelli concettuali dei dati/informazioni. ⊙ Utilizzare strumenti per la gestione e memorizzazione dei dati/informazioni. ⊙ Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione e realizzazione di una base di dati. 2. Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati. 3. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✘ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web (www.w3schools.com)
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 17 Settembre » 5 Dicembre
ARGOMENTI TRATTATI	I DBMS e MYSQL. (3 h) Introduzione ai DATABASE. (3 h) Il modello E-R. (3 h) Entità, Relazioni e loro cardinalità. Attributi e loro tipologie. (3 h) Chiavi primarie e chiavi esterne. (3 h) Introduzione al Modello logico relazionale. (2 h) Traduzione di uno schema concettuale ER in Schema logico relazionale. (4 h) Operazioni Relazionali. (2 h) La progettazione Fisica (generare gli script SQL per la creazione del database: Tabelle, Chiavi primarie, Chiavi esterne) (6 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	<ul style="list-style-type: none"> 🖨️ Installazione di XAMPP (4 h). 🖨️ Esercitazioni sulla modellazione E-R (6 h). 🖨️ Installazione della JRE e del SW Java Diagrammi ER (2 h). 🖨️ Utilizzo di JDER per implementare i primi diagrammi Entità Relazioni (2 h).

-  Esercitazioni su traduzione da schema concettuale a schema logico (8 h).
-  Esercitazioni su Progettazione Concettuale, Logica e Fisica di una base di dati (8 h).







MODULO	UdA N.2
TITOLO	Interrogazioni SQL a basi di dati relazionali
PREREQUISITI	Conoscenze ed abilità acquisite nella UdA N.1
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Utilizzare strumenti per la interrogazione di basi di dati relazionali. ⊙ Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati. 2. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	 Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web (www.w3schools.com)
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 5 Dicembre » 4 Marzo
ARGOMENTI TRATTATI	SQL: il linguaggio di definizione dei dati (DDL) (7 h). SQL: join, operatori di raggruppamento (14 h).
ATTIVITÀ LABORATORIALE	 Esercitazioni sulla esecuzione di Query su esempi di basi di dati relazionali (12 h).

LE SEGUENTI 2 UDA SONO STATE SVOLTE IN MODALITÀ A DISTANZA.

MODULO	UdA N.3
TITOLO	Implementazione di interfacce web per la gestione di basi di dati
PREREQUISITI	Conoscenze ed abilità acquisite nelle UdA N.1 e N.2
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ⊙ Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati. ⊙ Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo. 2. Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche. 3. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno

SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web (www.w3schools.com)
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 12 Marzo » 12 Giugno
ARGOMENTI TRATTATI	Ripetizioni di HTML (2 h). PHP: Sintassi, Variabili, Echo e Print. (6 h) PHP. I Form. (6 h) PHP. Autenticazione e Sessioni. (6 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Esercitazioni su PHP e interfacciamento al DBMS MYSQL (14 h).

MODULO	UdA N.4
TITOLO	Verso l'Esame di Stato: un mese di prove autentiche tipo "Esame di Stato".
PREREQUISITI	Conoscenze ed abilità acquisite nelle UdA N.1, N.2 e N.3
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ⊙ Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data. ⊙ Utilizzare strumenti per la rappresentazione di modelli concettuali dei dati/informazioni. ⊙ Utilizzare strumenti per la gestione e memorizzazione dei dati/informazioni. ⊙ Utilizzare strumenti per la interrogazione di basi di dati relazionali. ⊙ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ⊙ Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati. ⊙ Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione e realizzazione di una base di dati. 2. Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo. 3. Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati. 4. Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche. 5. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web (www.w3schools.com)
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 19 Marzo » 12 Giugno

ARGOMENTI TRATTATI	Ripetizione di tutti gli argomenti trattati nelle UdA N.1, N.2 e N.3. (10 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	<ul style="list-style-type: none">  Esercitazioni sulla modellazione E-R. (4 h)  Esercitazioni su traduzione da schema concettuale a schema logico. (4 h)  Esercitazioni su Progettazione Concettuale, Logica e Fisica di una base di dati con utilizzo di JDER. (4 h)  Esercitazioni sulla esecuzione di Query su esempi di basi di dati relazionali. (4 h)  Esercitazioni su PHP e interfacciamento al DBMS MYSQL. (4 h)  Esercitazioni su Esami di Stato (14 h)

Le lezioni sono state svolte prevalentemente sulla base dei seguenti testi:

- “PROGETTARE I DATABASE: SQL e PHP” - vol. U – PAOLO CAMAGNI - RICCARDO NIKOLASSY – HOEPLI
- Materiale libero reperito su web e messo a disposizione sul sito web del docente

IL PROFESSORE
Viola Pasquale

L'ITP
Cutri' Sonia

GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

PROF. PASQUALE VIOLA, ITP SONIA CUTRI'

RELAZIONE FINALE

1) Svolgimento del programma rispetto alla programmazione. Eventuali modificazioni in itinere

Per quanto riguarda il programma svolto, si è cercato di indirizzare gli alunni verso conoscenze coerenti con le linee guida ministeriali con particolare attenzione agli argomenti presenti nelle prove di esame.

Gli obiettivi previsti, e cioè le conoscenze ed abilità relative alla organizzazione aziendale e processi, alla Qualità, al project management e alla gestione dei progetti informatici possono considerarsi raggiunti.

Nel corso dell'anno ci si è soffermati molto sul project management orientato ai progetti informatici. La seconda parte dell'A.S. è stata accompagnata da UdA il cui obiettivo finale era l'acquisizione di competenze in ambito organizzazione aziendale e analisi funzionale.

Durante tutto l'arco dell'anno gli studenti sono stati valutati anche per il percorso PCTO legato al progetto "A Scuola di Open Coesione", che molti argomenti aveva in comune con la disciplina GPOI.

L'approccio ed i metodi proposti, basati su lezioni frontali, sul coinvolgimento della classe mediante osservazioni, conversazioni e discussioni con riflessioni personali, esercitazioni in classe, lavori di gruppo, hanno consentito di raggiungere livelli di conoscenza buoni sugli argomenti affrontati.

I contenuti del programma (articolati in 6 Unità di Apprendimento) **sono stati svolti per intero.**

La didattica a distanza non ha costituito un ostacolo per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

2) Tipologie di verifiche, criteri di valutazione e profitto medio raggiunto dagli allievi.

Gli argomenti trattati sono stati verificati attraverso interrogazioni individuali, interventi, sollecito di dubbi, test, proposizioni di quesiti ed analisi dei casi con commenti e in alcuni casi risoluzione di problemi di carattere pratico.

Per quanto riguarda i criteri valutativi sono stati presi in considerazione il grado di preparazione (qualità e quantità dei contenuti), la capacità di comunicare con naturalezza e continuità, senza interruzione e pause, l'abilità dell'allievo di farsi comprendere e di trasmettere messaggi, rielaborando in modo personale i contenuti, la capacità di sintesi, l'assiduità nell'impegno, i progressi compiuti rispetto alla situazione iniziale e l'interesse allo studio della materia.

Più nel dettaglio sono state effettuate le seguenti verifiche formali:

- ✓ 1° QUADRIMESTRE: 4 verifiche scritte (2 compiti autentici), 4 esercitazioni pratiche ed almeno 2 verifiche orali.
- ✓ 2° QUADRIMESTRE: 4 verifiche scritte (2 compiti autentici), 2 verifiche pratiche ed almeno 2 verifiche orali.

Le verifiche sono servite a valutare la capacità di organizzare il lavoro, il grado di possesso di conoscenze e il raggiungimento degli obiettivi formativi, la capacità di approfondimento e di collegamento, la correttezza del linguaggio tecnico. Nella valutazione si è tenuto conto anche del percorso di apprendimento, della partecipazione alle attività didattiche, dell'impegno e dell'interesse. La maggior parte dei discenti ha sfruttato appieno le proprie capacità ed attitudini evidenziando una buona volontà ed interesse all'apprendimento, finalizzando il lavoro non all'ottenimento del voto ma alla crescita culturale; ci sono state però delle eccezioni, quantificabili in 2/3 elementi.

Un gruppo di alunni si è infatti limitato ad uno studio superficiale e discontinuo.

Il comportamento tenuto da tutti gli alunni, ha reso comunque possibile la creazione di un sereno clima di classe che ha contribuito ad ottenere, in un quadro generale abbastanza tranquillo, risultati di profitto più che buoni.

In definitiva la preparazione media della classe può essere considerata buona, considerando che il livello di raggiungimento degli obiettivi didattici (conoscenze, competenze, abilità) risulta:

- ✓ Eccellente per N° di alunni 2;
- ✓ Buono per N° di alunni 4;
- ✓ Discreto per N° di alunni 1;
- ✓ Sufficiente per N° di alunni 3.

La parte teorica è stata affrontata con competenza adeguata anche se permangono piccole lacune nella sintesi di alcuni argomenti più complessi.

Le capacità d'apprendimento sono buone.

Buona la padronanza teorica, solo per pochi è appena sufficiente.

3) Comportamento degli alunni e loro partecipazione alle lezioni (presenza ai compiti in classe, alle verifiche ecc.) e alle attività collegate al POF. Osservazioni sui rapporti con le famiglie.

La situazione di ingresso, come sintetizzato nei paragrafi precedenti, presentava una classe di livello mediamente discreto, con alcuni casi collocati a livello medio-basso ed un paio di casi alto.

La partecipazione al dialogo educativo è stata costante e lo svolgimento del programma si è svolto con una certa regolarità, anche se i risultati raggiunti non sempre sono stati soddisfacenti per alcuni (pochi) alunni a causa di precedenti lacune e per un impegno di studio discontinuo.

Verso la fine dell'anno scolastico anche questi pochi alunni che hanno registrato un impegno discontinuo si sono dimostrati più consapevoli delle loro responsabilità e nel complesso

hanno partecipato alle lezioni con interesse raggiungendo un livello sufficiente di apprendimento.

Il rapporto con le famiglie è sempre stato ottimo, costruttivo e collaborativo.

IL PROFESSORE
Viola Pasquale

L'ITP
Cutri' Sonia

GESTIONE PROGETTI E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

PROGRAMMA SVOLTO

<p>OBIETTIVI FORMATIVI</p>	<p>La disciplina Gestione Progetti e Organizzazione di Impresa mira al conseguimento di specifiche competenze circa il ruolo delle tecnologie dell'informazione all'interno di un'azienda e dei principali strumenti metodologici per la gestione dei progetti, in particolare di quelli Information & Communication Technology.</p> <p>La materia è fortemente focalizzata sui temi che avvicinano lo studente al mondo lavorativo, sia aziendale sia professionale guidando lo studente nella comprensione della configurazione di un'impresa e nell'acquisizione della conoscenza di ogni singolo step che caratterizza la gestione di un progetto.</p> <p>Il piano di lavoro è stato redatto in conformità alle direttive ministeriali relative all'ultimo anno del nuovo ordinamento dell'istruzione tecnologico, indirizzo Informatica e Telecomunicazioni.</p> <p>Il monte ore della materia è di 3 ore settimanali svolte prevalentemente in laboratorio.</p>
<p>COMPETENZE</p>	<p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, ha concorso in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ 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 e della sicurezza. ⊙ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. ⊙ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

	☉ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
LIBRO DI TESTO	M.CONTE, P.CAMAGNI, R. NIKOLASSY, <i>GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA</i> , HOEPLI
PERCORSO DIDATTICO	UDA 1 PIANIFICAZIONE, PREVISIONE E CONTROLLO DEL PROGETTO UDA 2 CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO/SERVIZIO UDA 3 DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO UDA 4 TECNICHE E METODOLOGIE DI TEST UDA 5 ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE E PROCESSI AZIENDALI UDA 6 STUDIO E SIMULAZIONE DI CASI AZIENDALI

MODULO	Uda N.1
TITOLO	PIANIFICAZIONE, PREVISIONE E CONTROLLO DEL PROGETTO.
PREREQUISITI	Nessuno
ABILITÀ	☉ Pianificare il progetto Utilizzare gli strumenti e le funzionalità di un software di project management ☉ Gestire la schedulazione delle attività ☉ Comunicare le informazioni sul progetto
CONOSCENZE	1. Gestione del progetto 2. Definizione dell'obiettivo 3. Gestione dei requisiti 4. Piano di progetto 5. Gestione della durata e del lavoro 6. Assegnazione delle risorse 7. Verifica in itinere 8. Rapporti sull'andamento del progetto 9. Stima dei costi.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✂ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 17 Settembre » 13 Novembre
ARGOMENTI TRATTATI	La Gestione ed il Piano di Progetto. (2 h) La gestione della durata e del lavoro. (2 h) Diagramma di Gantt. (4 h) L'assegnazione delle risorse e la verifica in itinere. (4 h) I rapporti sull'andamento del progetto. (4 h) La stima dei costi di un progetto software. (2 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Installazione di GANTT PROJECT (2 h). 🖨 Realizzazione di un sito diagramma di GANTT (4 h).

MODULO	UdA N.2
TITOLO	CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO/SERVIZIO.
PREREQUISITI	Nessuno
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Individuare le fasi della metodologia di sviluppo ⊙ Descrivere per ogni fase le attività ⊙ Utilizzare le tecniche di analisi e di documentazione del progetto informatico.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. La metodologia 2. Le figure professionali 3. La conoscenza degli obiettivi 4. L'analisi I dati 5. Le funzioni 6. La progettazione di dettaglio 7. La realizzazione 8. La documentazione 9. Le prove 10. La formazione 11. L'esercizio.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✘ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 3 Dicembre » 8 Gennaio
ARGOMENTI TRATTATI	La metodologia. (2 h) Fase di analisi. (1 h) Fase di progettazione. (1 h) Fase realizzativa. (1 h) Test. (1 h) Formazione e esercizio in produzione. (1 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	

MODULO	UdA N.3
TITOLO	DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO
PREREQUISITI	Conoscenze ed abilità acquisite nella UdA N.1
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Usare strumenti software per il versionamento ⊙ Creare manuali utente e tutoriali ⊙ Generare la documentazione in modo automatico.

CONOSCENZE	1. Metodologie e tecniche di documentazione 2. Versionamento dei documenti 3. Redazione di un manuale utente 4. Tracciabilità 5. Generazione automatica della documentazione.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✘ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 14 Gennaio » 24 Gennaio
ARGOMENTI TRATTATI	Documentazione di processo e di progetto (1 h). Revisione e versionamento dei documenti (1 h). Redazione di un manuale utente (1 h). Tracciabilità (1 h). Generazione automatica della documentazione di progetto (1 h).
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨️ Esercitazioni su Versioning (2 h).

MODULO	UdA N.4
TITOLO	TECNICHE E METODOLOGIE DI TEST.
PREREQUISITI	Conoscenze ed abilità acquisite nelle UdA N.1 e N.2
ABILITÀ	🕒 Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore.
CONOSCENZE	1. Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✘ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 29 Gennaio » 4 Marzo
ARGOMENTI TRATTATI	Metodologie di testing. (6 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨️ Esercitazioni sui Test di Carico con JMeter (3 h).

LE SEGUENTI 3 UDA SONO STATE SVOLTE IN MODALITÀ A DISTANZA.

MODULO	UdA N.5
TITOLO	ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE E PROCESSI AZIENDALI
PREREQUISITI	Nessuno
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Classificare le tecnologie dell'informazione. ⊙ Disegnare l'organigramma aziendale. ⊙ Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche in un'azienda. ⊙ Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output e cliente. ⊙ Delineare le fasi del ciclo di vita del prodotto.
CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione d'impresa. 2. Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione. 3. Conoscere il contributo delle tecnologie informatiche come supporto per i sistemi di costing.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 13 Marzo » 8 Maggio
ARGOMENTI TRATTATI	Organizzazione e processi aziendali. (2 h) Cloud Computing. (1 h) Outsourcing. (1 h) ERP. (1 h) CRM. (1 h) Internet e Intranet. (1 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Esercitazioni sulla pianificazione della produzione. (4 h)

MODULO	UdA N.6
TITOLO	STUDIO E SIMULAZIONE DI CASI AZIENDALI
PREREQUISITI	Nessuno
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Gestire le specifiche di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. ⊙ Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. ⊙ Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.

CONOSCENZE	1. Processi aziendali generali e specifici del settore ICT 2. Modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. 3. Ciclo di vita di un prodotto/servizio.
OBIETTIVI MINIMI	Nessuno
SUSSIDI DIDATTICI	✖ Libro di testo, Laboratorio multimediale, Materiale su web
VERIFICHE	✓ Verifica scritta, Compito autentico, Verifiche orali
TEMPI	🕒 14 Maggio » 12 Giugno
ARGOMENTI TRATTATI	Casa editrice di riviste specialistiche. (3 h)
ATTIVITÀ LABORATORIALE	🖨 Esercitazioni sulla analisi dati e funzionale. (6 h)

Le lezioni sono state svolte prevalentemente sulla base dei seguenti testi:

- “GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D’IMPRESA” - vol. U – M.CONTE - PAOLO CAMAGNI - RICCARDO NIKOLASSY – HOEPLI
- Materiale libero reperito su web e messo a disposizione sul sito web del docente.

IL PROFESSORE
Viola Pasquale

L’ITP
Cutri’ Sonia

MATEMATICA

Docente: prof.ssa Rita De Vincenti

RELAZIONE FINALE

La classe è composta da dieci allievi, mediamente educati e corretti.

Molti lavorano già, prevalentemente presso le attività familiari, e, pertanto, dedicano poco tempo agli impegni tradizionali, ma importanti, di studio come il lavoro di approfondimento, consolidamento e verifica a casa, per cui è stato necessario impiegare più lezioni per esercitazioni in classe dovuto, anche, a lacune degli anni precedenti motivate dall'avvicinarsi di insegnanti diversi nei primi tre anni.

Rimangono, però, ragazzi positivi con i valori della famiglia.

L'interazione con le famiglie è stata continua e propositiva.

Negli ultimi mesi la necessità della DaD ha comportato una diversa programmazione e, necessariamente, per minor numero di ore e la complessità nel seguire l'apprendimento, una riduzione degli argomenti di programma.

Finalità

Gli obiettivi del corso sono stati quelli di dare agli allievi gli strumenti per analizzare, classificare, rappresentare graficamente funzioni e utilizzare il modello per la risoluzione di problemi.

Attività

Le attività programmate, per quanto detto prima, non sono state svolte interamente.

Il recupero delle insufficienze è stato fatto in itinere, ritornando sugli argomenti con modalità diverse ed organizzando specifiche attività per gruppi di studenti fino a marzo, poi con la DaD si sono ripetuti argomenti ed esercitazioni su richiesta degli stessi alunni.

Conoscenze

La classe conosce il significato fondamentale dei contenuti del programma.

Gli alunni conoscono procedimenti e le principali tecniche risolutive, senza considerare i tecnicismi.

In riferimento all'acquisizione dei contenuti, procedure, regole e metodi, la preparazione della classe si presenta sufficiente per la maggior parte degli allievi che hanno richiesto una continua sollecitazione, che si è potuta estrinsecare proficuamente solo nelle ore di lezione, buona per alcuni e distinta per pochi.

Abilità e Competenze

La classe sa utilizzare in modo discreto il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Gli studenti hanno sviluppato, in modo discreto, la capacità di analizzare e rappresentare graficamente le funzioni.

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, al loro autonomo e personale utilizzo e in rapporto alla capacità di organizzare il proprio apprendimento la classe ha raggiunto un livello nel complesso sufficiente, e qualche studente ha raggiunto un distinto livello di competenza.

Metodologia

Il metodo di insegnamento si è articolato secondo i diversi momenti tenendo conto delle esigenze della classe e dei particolari aspetti del programma, privilegiando l'approccio per problemi.

Principalmente sono state tenute lezioni frontali introducendo i nuovi argomenti in modo intuitivo ed utilizzando rappresentazioni grafiche; quindi si è proceduto alla sistematizzazione teorico-formale cui sono seguite varie applicazioni.

Gli argomenti sviluppati ed elencati nel programma, organizzati per UDA, sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana.

Durante le spiegazioni si è cercato di instaurare un dialogo costante con la classe, facendo intervenire i ragazzi stessi per condurre un ragionamento, per risolvere un nuovo problema o per completare un esercizio.

Particolare importanza è stata data, dunque, alla parte applicativa e, quando possibile, sono stati effettuati interventi individualizzati.

Con l'introduzione della DaD si è cercato di mantenere le positività dell'insegnamento frontale, sviluppando la lezione, pur con il supporto informatico, utilizzando la lavagna, l'interazione diretta, facendo intervenire gli alunni in maniera frequente, assegnando esercizi e somministrando materiale didattico di vario tipo sulla teoria utilizzando le funzionalità della Classroom.

Prove di verifica e valutazione

Sono state effettuate verifiche scritte e verifiche orali sommative ed individuali.

Inoltre, contestualmente al percorso didattico, sono state effettuate verifiche formative allo scopo di seguire gli alunni in tutte le fasi dell'apprendimento e di individuare le lacune al fine di predisporre interventi di rinforzo adeguati in caso di mancato conseguimento dell'obiettivo.

Per la valutazione si è tenuto conto dei progressi fatti, dell'interesse e della partecipazione dimostrata.

La docente

(prof.ssa Rita De Vincenti)

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Recupero dei prerequisiti

Geometria analitica

Retta

Parabola

Ellisse

Iperbole

Disequazioni

Disequazioni di I e II grado e di grado superiore al II

Disequazioni irrazionali
Disequazioni in valore assoluto

Funzioni

Funzioni ed equazioni esponenziali e logaritmiche

Studio di funzione

Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione
Alcune caratteristiche delle funzioni analitiche
Determinazione degli intervalli di positività e negatività di una funzione
Funzione inversa

Grafici deducibili da quello di una funzione f

Limiti di funzione

Primo approccio al concetto di limite

Nozioni elementari di topologia su R

Intorni. Punti di accumulazioni, punti isolati, punti di frontiera

Definizione di limite di una funzione

Teoremi sui limiti

Le funzioni continue e calcolo dei limiti

Funzioni continue

Punti di discontinuità di una funzione

Limiti che si presentano in forma indeterminata

Limiti notevoli

Applicazioni dei limiti alla rappresentazione grafica delle funzioni

Calcolo differenziale

Derivabilità e continuità di una funzione

Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile

Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto

Andamento grafico di un intorno di un punto di una funzione continua ma non derivabile

Derivata di alcune funzioni elementari

Teoremi sul calcolo della derivata

Derivazione della funzione inversa

Derivazione di funzione composte

Derivate di ordine superiori

Teoremi sul calcolo differenziale

Teorema di Rolle

Teorema di Lagrange

Con modalità DaD

La regola di De L'Hopital e le sue applicazioni

Il differenziale ed il suo significato geometrico

Studio di funzioni analitiche con il calcolo differenziale

Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente

Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione

Concavità di una curva

Punti di flesso a tangente verticale, punti angolosi e cuspidi
Rappresentazione grafica di una funzione

La docente
(prof.ssa Rita De Vincenti)

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Prof. Nicola Torchia

ITP Sonia Cutrì

RELAZIONE FINALE DI TPSIT

Stato di preparazione e condotta degli alunni

La classe in generale, ha assunto sempre un comportamento corretto e disciplinato. Piccole e sporadiche incomprensioni sono subito rientrate nella normale dialettica scolastica di correttezza e reciproco rispetto. Per quanto riguarda le assenze la classe, per intero, ha frequentato con regolarità le lezioni.

Svolgimento del programma

Il programma didattico previsto all'inizio dell'anno dal piano di lavoro, è stato svolto interamente. In allegato alla presente relazione, si riporta il dettaglio del programma portato a termine, con l'indicazione delle singole unità didattiche.

Parallelamente alle attività teoriche e di verifica orale e scritta, sono state svolte le attività pratiche nel laboratorio di T.P.S.I.T. con l'ausilio delle attrezzature tecniche e dei computers, attività indispensabile per un corretto apprendimento degli argomenti teorici trattati.

Grado di istruzione e profitto

Tenendo conto che la classe partiva da un livello sufficiente, alla luce dei risultati finali ottenuti, si può dire che la classe ha in generale raggiunto un buon livello con alcune punte di qualità. Nel complesso tutta la classe raggiunge gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.

Rapporti con le famiglie

Quasi tutti i genitori degli allievi hanno partecipato ad almeno uno degli incontri Scuola-Famiglia programmati nel corso dell'anno scolastico. Tali appuntamenti si confermano il modo migliore per interagire con le famiglie. Inoltre alcuni dei genitori, si sono informati sull'andamento didattico-disciplinare dei propri figli, direttamente la mattina a scuola, nelle ore di ricevimento.

Numero complessivo delle ore di lezione

Nel primo quadrimestre sono state svolte 66 ore di lezione e nel secondo quadrimestre fino alla data corrente 36 ore di cui 17 in presenza e 19 in modalità a distanza, per un totale complessivo nei due quadrimestri di 102 ore.

IL PROFESSORE
Torchia Nicola

L'ITP
Cutri' Sonia

PROGRAMMA SVOLTO DI TPSIT

Prof. Nicola Torchia

ITP Sonia Cutri

1) U.D.A. T.P.S.I.T. V E (11 ore)

	Materia	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	
	Denominazione	Scanner e Stampa 3D.	
	Prodotti	Prototipi stampati in 3D.	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
	<ul style="list-style-type: none"> - Cercare in rete, installare e utilizzare software per la modellazione in 3D. - Progettare manufatti in 3D - Produrre i file di stampa con Scanner 3D. - Impostare ed avviare una stampante 3D - Perfezionare le stampe 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia della scansione 3D e della stampa 3D - Software di modellazione 3D Tinkercad e SketchUp. - Software per la produzione di file .gcode quali Cura e slic3r. - Settaggio delle stampanti 3D. - Calibrazione stampante 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di prototipi 3D da utilizzare nelle altre discipline del corso di studio e negli altri moduli del presente corso.

2) U.D.A. T.P.S.I.T. V E (39 ore)

	Materia	Tecnologie e progettazione di sistemi
--	----------------	---------------------------------------

		informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	
	Denominazione	App per sistemi Android	
	Prodotti	Applicazioni per cellulari e tablet con piattaforma Android	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le componenti di un'app. - Recuperare ed installare i diversi strumenti di sviluppo - Prime App con Android Studio 	<ul style="list-style-type: none"> - Architettura e funzionamento delle App - Ambienti di sviluppo delle App Android - AppInventor - Android Studio 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare un progetto App Android con AppInventor e Android Studio. (39 ore laboratorio compreso)

3) U.D.A. T.P.S.I.T. V E (33 ore)

	Materia	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	
	Denominazione	PHP e MySql	
	Prodotti	Realizzare applicazione con PHP e database MySQL.	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
	<ul style="list-style-type: none"> o Installare PHP e MySql o Esempi di collegamenti tra PHP e MySql o Eseguire query con PHP o Progettare e realizzare applicazioni con PHP e MySql 	<ul style="list-style-type: none"> o Conoscere un web server e un server di database (Xampp) o PHP per MySql o Query con PHP o Collegamento tra PHP e MySql o Applicazioni PHP e MySql. 	<ul style="list-style-type: none"> o Realizzare un progetto di applicazione PHP che interagisce con database MySql. (33 ore laboratorio compreso)

4) U.D.A. T.P.S.I.T. V E (11 ore in modalità a distanza)

	Materia	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	
	Denominazione	Architettura di rete per lo scambio dati	

Prodotti		Architetture di rete client - server	
Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)		Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper classificare le applicazioni di rete ○ Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete ○ Individuare le diverse applicazioni distribuite ○ Saper installare e configurare IIS ○ Saper installare e configurare Apache e MySql e PHP 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere il modello client-server ○ Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita ○ Le caratteristiche del modello client-server ○ Avere chiaro il concetto di applicazione di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzare un progetto di architettura di rete (11 ore laboratorio compreso)

5) U.D.A. T.P.S.I.T. V E (8 ore in modalità a distanza)

Materia		Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	
Denominazione		Progetti finali (esami 2020)	
Prodotti		Progetti con scheda arduino in rete e non. Applicazioni lato server in php, Prototipi in 3D.	
Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)		Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
<ul style="list-style-type: none"> ○ Connettere in rete la scheda arduino ○ Esempi di applicazioni PHP e MySql. ○ Ideare il proprio prototipo 3D. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscere la scheda Arduino ethernet shield e wifi shield. ○ Applicazioni PHP e MySql. ○ Conoscere la tecnologia di Scanner e stampante 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzazione di progetti Arduino con sensori ed attuatori. ○ Realizzazione di prototipi 3D. ○ Realizzazione di un progetto di applicazione PHP e database MySql.

IL PROFESSORE
Torchia Nicola

L'ITP
Cutri' Sonia

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Salvatore Gentile

RELAZIONE FINALE

1) Le attività previste nella programmazione disciplinare sono state svolte:

- a) Interamente Parzialmente X

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

Mancanza di tempo Scelte didattiche particolari X

altro (specificare) Fino al 05/03/2020 il programma è stato svolto in presenza secondo i modi e i tempi previsti dalla progettazione di inizio anno, in seguito a questa data lo svolgimento le UDA sono state progettate secondo le esigenze della D.a.D. , pertanto gli argomenti sono stati trattati in videonferenza su piattaforma Hangoots Meet

Numero ore di lezione previste dalla programmazione iniziale (33 settimane) 33 ore

2) Progettazione UDA:

- a) E' stata, per lo svolgimento del lavoro personale con la classe:

Utile X Non utile Parzialmente utile

- b) Si è conclusa con un compito autentico? Sì No X

c) Gli obiettivi trasversali :

Sono stati programmati X Non sono stati programmati

Sono stati raggiunti: Sì X No In parte

d) L'UDA dell'Alternanza S/L (triennio) è stata:

Programmata X Non programmata

e) Contributi offerti alla programmazione dalle componenti studenti e genitori:

Studenti: Significativi X Non significativi Parzialmente significativi

Genitori: Significativi X Non significativi Parzialmente significativi

3) Gli obiettivi didattici e comportamentali sono stati illustrati agli studenti?

Sì X No

4) Attività di sostegno e recupero:

Illustrazione di quelle effettuate:

Le attività di recupero e sostegno svolte sono state mirate a migliorare le competenze di base piuttosto lacunose, finalizzate allo studio degli argomenti programmati nell'anno scolastico corrente.

a) Giudizio sui risultati:

Soddisfacente X Non del tutto soddisfacente Non soddisfacente

b) Se l'attività di recupero è stata svolta nelle ore curricolari specificare le modalità:

- ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse X
- organizzando specifiche attività per gruppi di studenti
- assegnando esercizi per casa agli studenti in difficoltà

- individuando studenti tutor che potessero aiutare quelli in difficoltà
- altro (specificare): *ritornando su argomenti propedeutici e finalizzando lo studio ad applicazioni coerenti con gli argomenti programmati.* X

5) Utilizzo delle tecnologie

- Laboratorio informatica (n° indicativo di ore) : _____
- Laboratorio di chimica (n° indicativo di ore): _____
- Laboratorio linguistico (n° indicativo di ore): _____
- Utilizzo LIM Per il periodo della didattica in presenza no

6) Verifica e valutazione degli studenti:

a) Realizzate tutte le verifiche previste :

- Orali si no
 Scritte si no
 Pratico si no

b) Strumenti impiegati:

- interrogazioni orali individuali
- interrogazioni scritte individuali
- Compiti autentici
- prove scritte di gruppo
- questionari
- valutazione compiti a casa
- altro : *Interventi positivi durante le lezioni che hanno permesso di valutare la partecipazione e l'attenzione* X

c) Difficoltà incontrate

- scarsità del tempo a disposizione
- scarsa collaborazione di alcuni studenti
- mancanza di organizzazione nella distribuzione delle verifiche
- altro: Collegamenti per la D.a.D.

d) Criteri di valutazione:

La valutazione, partendo dalle caratteristiche personali del singolo alunno, ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- *La progressione rispetto alla situazione di partenza*

- *partecipazione concreta alle attività didattiche*
- *l'interesse e l'impegno manifestato*
- *progressione formativa*
- *conoscenza dei contenuti acquisiti*
- *competenza raggiunte nelle diverse abilità*

7) Clima educativo e rapporti personali nell'ambito della classe:

- Studenti - Studenti : positivo buono X mediocre
- Studenti - Docente : positivo buono X mediocre
- Docenti - Docenti : positivo buono X mediocre

8) Ostacoli ed incentivi all'insegnamento:

a) Fattori ostacolanti l'insegnamento:

- la scarsa partecipazione degli studenti al dialogo educativo
- scarse competenze di base
- le assenze degli studenti
- le assenze personali per malattia o altro
- altro:

b) Fattori che hanno favorito il lavoro in classe:

- recupero dei prerequisiti
- approfondimento mirato di parti del programma X
- utilizzo di differenti metodologie didattiche X
- collaborazione fra docenti X
- altro :

.....

9) Ostacoli e incentivi all'apprendimento degli studenti:

a) Fattori ostacolanti l'apprendimento:

- la scarsa applicazione

- la mancanza di interesse per la materia
- la paura dell'insuccesso
- la mancanza di interessi culturali
- le difficoltà presentate dalla materia
- la scarsità del tempo destinato alla materia
- la mancanza di esercizio
- la mancanza di metodo nello studio

• altro:

.....

b) Fattori che hanno favorito l'apprendimento:

- promozione di un rapporto costruttivo con l'insegnante
- incentivazione dell'autostima
- coinvolgimento studenti nella didattica
- l'uso di tecnologie didattiche
- i viaggi di istruzione

• altro:

.....

10) Risultati raggiunti dagli studenti e loro atteggiamento: (grav. insuf./insuf./suff./discreto/buono/ottimo)

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| a) Impegno negli studi: | Buono |
| b) Interesse dimostrato: | Buono |
| c) Livello delle conoscenze: | Buono |
| d) Acquisizione delle competenze: | Buono |
| e) Sviluppo delle capacità: | Buono |

Il docente

Prof. Salvatore Gentile

PROGRAMMA SVOLTO

Programma svolto in presenza fino al 05/03/2020

- Orientamento etico e morale. La giustizia e la legge nei luoghi di lavoro
- Il senso della città e della giustizia nell'etica cristiana
- Razzismo e tolleranza: i fatti della storia
- Il rapporto tra antisemitismo ed emarginazione sociale
- Il dibattito sulla pena di morte: cosa pensano i documenti della D.S.C.
- La crisi ambientale: l'inquinamento e il comportamento civico
- L'etica del lavoro e del lavoratore
- L'etica del lavoro: quale responsabilità pubblica
- Il lavoro per la dignità e la sussistenza: cooperazione e collaborazione nella cultura della giustizia sociale-comunitaria

Programma svolto dal 05/03/2020 su Hangoots Meet

- Il diritto al lavoro e alla sussistenza, come alla realizzazione
- Il rispetto della vita in tutte le sue forme
- L'economia sacra propone un'idea della giustizia secondo opportunità di recupero e reinserimento
- Cittadinanza e Costituzione
- La responsabilità del professionista e del cristiano
- La questione morale
- L'eutanasia, la clonazione, la manipolazione genetica
- Il rapporto tra religioni monoteiste

Il docente

Prof. Salvatore Gentile

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof. Antonio Monteleone

RELAZIONE FINALE

La classe ha acquisito, nel corso dell'anno scolastico, delle qualità fisiche e psicologiche positive ai fini dell'apprendimento e della pratica di alcune discipline sportive.

Gli alunni hanno raggiunto una completa maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità, per una maggiore padronanza motoria consolidando una cultura sportiva intesa anche come capacità di valutare i risultati ottenuti.

Il comportamento è risultato corretto e rispettoso, permettendo uno svolgimento proficuo di tutto ciò che era stato preventivato all'inizio dell'anno scolastico.

Per quanto riguarda la parte pratica, gli studenti, nonostante la mancanza di apposite strutture, si sono adeguati alla situazione sviluppando un lodevole spirito di collaborazione.

Si è tenuto presente che l'attività motoria, concorre allo sviluppo sia in campo educativo che alla formazione del fisico e del comportamento, potenziando autocontrollo e autodisciplina.

Complessivamente alto risulta il grado di maturazione personale, parimenti a quello di socializzazione.

I ragazzi hanno seguito la lezione con assidua frequenza e partecipazione.

Le verifiche sono state effettuate attraverso la visione diretta di tutte le attività svolte, nonché attraverso colloqui di verifica atti a valutare le competenze tecnico-teoriche degli allievi.

Nel complesso, la classe ha raggiunto risultati più che soddisfacenti.

Il docente

Prof. Antonio Monteleone

PROGRAMMA SVOLTO

CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE

- Tennis tavolo: schemi di gioco, partite singole e doppie, compiti d'arbitraggio.
- Esercizi di stretching, di coordinazione e mobilità articolare.
- Allenamento e benessere: l'importanza degli esercizi di riscaldamento e di defaticamento.

TEORIA

- Elementi di primo soccorso.
- Doping, l'importanza di conoscere gli effetti negativi nelle competizioni sportive.
- Alimentazione, importanza di un'alimentazione corretta.
- Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra, regolamento del gioco.

ARGOMENTI SVOLTI NELLA DAD

- Alimentazione e salute.
- Doping e dipendenza.
- Traumi più comuni nella pratica sportiva.

Il docente

Prof. Antonio Monteleone

SISTEMI E RETI

Prof. Nicola Torchia

ITP Sonia Cutrì

RELAZIONE FINALE

Stato di preparazione e condotta degli alunni

La classe in generale, ha assunto sempre un comportamento corretto e disciplinato. Piccole e sporadiche incomprensioni sono subito rientrate nella normale dialettica scolastica di correttezza e reciproco rispetto. Per quanto riguarda le assenze la classe, per intero, ha frequentato con regolarità le lezioni.

Svolgimento del programma

Il programma didattico previsto all'inizio dell'anno dal piano di lavoro, è stato svolto interamente. In allegato alla presente relazione, si riporta il dettaglio del programma portato a termine, con l'indicazione delle singole unità didattiche.

Parallelamente alle attività teoriche e di verifica orale e scritta, sono state svolte le attività pratiche nel laboratorio di Sistemi e Reti con l'ausilio delle attrezzature tecniche e dei computers, attività indispensabile per un corretto apprendimento degli argomenti teorici trattati.

Grado di istruzione e profitto

Tenendo conto che la classe partiva da un livello sufficiente, alla luce dei risultati finali ottenuti, si può dire che la classe ha in generale raggiunto un buon livello con alcune punte di qualità. Nel complesso tutta la classe raggiunge gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.

Rapporti con le famiglie

Quasi tutti i genitori degli allievi hanno partecipato ad almeno uno degli incontri Scuola-Famiglia programmati nel corso dell'anno scolastico. Tali appuntamenti si confermano il modo migliore per interagire con le famiglie. Inoltre alcuni dei genitori, si sono informati sull'andamento didattico-disciplinare dei propri figli, direttamente la mattina a scuola, nelle ore di ricevimento.

Numero complessivo delle ore di lezione

Nel primo quadrimestre sono state svolte 59 ore di lezione e nel secondo quadrimestre fino alla data corrente 44 ore di cui 17 in presenza e 27 in modalità a distanza, per un totale complessivo nei due quadrimestri di 103 ore.

IL PROFESSORE
 Torchia Nicola

 L'ITP
 Cutri' Sonia

SISTEMI E RETI - PROGRAMMA SVOLTO

6) U.D.A. Sistemi e Reti V E (16 ore)

Materia		Sistemi e reti	
Denominazione		Manutenzione hardware e software computers	
Prodotti		Ripristino funzionamento hardware e software di computers nel laboratorio di Sistemi.	
Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)		Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper formattare un PC. ○ Installazione software di base e applicativo. ○ Saper lavorare in team. ○ Sostituire hardware guasto. ○ Utilizzare l'attrezzatura in modo sicuro. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Hardware di un Pc. ○ Conoscenza delle funzionalità del S.O. e dei più comuni software applicativi. ○ Conoscenze delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formattazione di un PC (8 ore laboratorio compreso) ○ Ricerca guasti e malfunzionamenti di un pc (8 ore laboratorio compreso)

7) U.D.A. Sistemi e Reti V E (12 ore)

Materia		Sistemi e reti	
Denominazione		Cablaggio Strutturato	
Prodotti		Progetto cablaggio strutturato di un edificio	
Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)		Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare la terminologia dei componenti dei cablaggi strutturati. ○ Progettare il cablaggio strutturato di un edificio. ○ Progettare il cablaggio strutturato di un campus. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Normativa di riferimento. ○ Cavi di rete. ○ Fibre ottiche. ○ Wireless ○ Hardware di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progetto di un cablaggio strutturato (7 ore laboratorio compreso) ○ Tabella dei materiali e dei costi del progetto (3 ore laboratorio compreso)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper analizzare le specifiche di progetto ○ Utilizzare l'attrezzatura in modo sicuro. 	(Router, Switch, e Firewall) <ul style="list-style-type: none"> ○ Cisco Packet Tracer 	
--	---	---	--

8) U.D.A. Sistemi e Reti V E (34 ore)

	Materia	Sistemi e reti	
	Denominazione	Lo strato di trasporto con arduino con bluetooth	
	Prodotti	Sistemi informatici ed elettronici per il controllo da remoto tramite bluetooth e web di luci, suoni, temperatura, servomotori e ventole con la scheda Arduino connessa in rete.	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo di flusso e di congestione ○ Trasporto senza connessione UDP ○ Trasporto con connessione TCP ○ Connettere in rete la scheda arduino ○ I socket 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Servizi e funzioni dello strato di trasporto ○ Il protocollo UDP e TCP ○ Conoscere la scheda Arduino ethernet shield. ○ Conoscere la scheda Arduino wifi shield. ○ Conoscere le funzioni di un socket 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzazione di un progetto Arduino con sensori ed attuatori gestiti da remoto con bluetooth. (29 ore laboratorio compreso)

9) U.D.A. Sistemi e Reti V E (30 ore di cui 16 in modalità a distanza)

	Materia	Sistemi e reti	
	Denominazione	Lo strato di applicazione ed arduino come web client e server	
	Prodotti	Sito web per la gestione di dati inviati da sistemi con la scheda Arduino connessa in rete.	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le applicazione di rete. ○ L'architettura gerarchica del Web. ○ I meccanismi del protocollo http. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il livello delle applicazioni ○ Web e http ○ Trasferimento di file FTP e la posta ○ DNS: Domain Name System 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Registrazione di un dominio in hosting ed implementazione di un sito per la gestione di dati inviati da sistemi con la scheda Arduino connessa in rete. (30 ore laboratorio compreso)
--	---	--	--

10) U.D.A. Sistemi e Reti V E (11 ore in modalità a distanza)

	Materia	Sistemi e reti	
	Denominazione	Le VLAN	
	Prodotti	Realizzare una virtual LAN (VLAN)	
	Obiettivi di apprendimento Abilità (saper fare)	Conoscenze (Sapere)	Compiti autentici
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Applicare le VLAN. ○ L'architettura gerarchica del Web. ○ Configurare gli switch singolarmente. ○ Configurare VLAN anche in presenza di più switch ○ Saper configurare le VLAN ○ Utilizza il protocollo VTP per definire le VLAN 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caratteristiche delle VLAN ○ Pregi e difetti delle VLAN ○ Il protocollo VTP ○ Inter-VLAN routing 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzazione di una VLAN con Packet Tracer (11 ore laboratorio compreso)

IL PROFESSORE
Torchia Nicola

L'ITP
Cutri' Sonia

ALLEGATI

ALLEGATO 1



Istituto Tecnico Industriale - Soveria Mannelli
ESAME DI STATO - Anno Scolastico 2019/2020

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato B 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 curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	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	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	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 contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	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	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	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	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO 2

STRUMENTI UTILIZZATI PER LA DIDATTICA A DISTANZA

La scuola ha da qualche anno adottato G-Suite for Education come piattaforma per la didattica a distanza.

La suite comprende: Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli, Hangouts Meet, Classroom.

Nel periodo di emergenza nazionale sanitaria dovuta al Covid-19 si è fatto in modo di potenziare l'accesso alla suite e di favorire pratiche quali video lezioni attraverso l'utilizzo del tool Meet.

Hangouts Meet e Classroom sono infatti gli applicativi principali che hanno abilitano la didattica a distanza nel periodo di emergenza sanitaria e di chiusura delle strutture scolastiche in Calabria.

Canale di accesso

La connessione internet è stata necessaria per i servizi di audio-video conferenze/lezione a distanza. I singoli applicativi di collaborazione si sono potuti utilizzare anche off line.

Tuttavia, per attivare la condivisione delle modifiche, è stato necessario connettersi alla rete.

Tipologia di soluzione

Con G Suite for Education gli insegnanti hanno creato occasioni di apprendimento a distanza senza interrompere i flussi di lavoro esistenti. Gli strumenti di G Suite for Education sono risultati efficaci sia utilizzati singolarmente che insieme. Gli insegnanti hanno potuto combinarli in modo interattivo in base alle esigenze e all'evoluzione della situazione.

Hangouts Meet

Ha consentito di comunicare via chat e videoconferenza, sia in bilaterale che in gruppo. Include infatti strumenti per l'accessibilità, come i sottotitoli automatici.

Per far fronte all'emergenza COVID-19, fino al 1 luglio 2020, Google ha messo a disposizione di tutte le scuole che utilizzano G Suite for Education alcune funzionalità avanzate di Hangouts Meet. Queste includono: videochiamate con fino a 250 partecipanti, streaming live fino a 100.000 utenti e la possibilità di registrare e salvare i meeting su Google Drive. Ciò ha consentito di effettuare una serie di incontri/seminari che hanno visto coinvolti non solo gli studenti della classe 5E ma anche in maniera simultanea tutti i loro compagni dell'istituto "COSTANZO" (sono state tenute sessioni con oltre 400 student collegati simultaneamente).

Classroom

È stato lo strumento, peraltro già utilizzato da diversi anni nel nostro istituto, che ha consentito di creare classi virtuali, distribuire compiti e test, dare e ricevere commenti su

un'unica piattaforma.

Gmail

Il servizio email di Google.

Documenti, Fogli, Presentazioni

Ha consentito a studenti e insegnanti di creare, leggere e modificare documenti in tempo reale, con la possibilità di utilizzo off line (senza condivisione).

Drive

Il sistema usato per archiviare qualsiasi file in modo sicuro e illimitato. Insegnanti e studenti hanno potuto condividere i file in modo rapido, invitando altre persone a visualizzare, commentare e modificare qualsiasi file o cartella.

Moduli

È lo strumento che ha permesso di effettuare sondaggi e creare rapidamente test e questionari di verifica.

Calendar

È lo strumento che ha permesso di creare appuntamenti, promemoria, elenchi di attività da svolgere ma soprattutto le stanze per le videolezioni online e in diretta.

ALLEGATO 3

QUADRO ORARIO ADOTTATO PER LA DIDATTICA A DISTANZA

Di seguito l'orario utilizzato per la somministrazione delle video lezioni con Google Meet a partire dal 5 Marzo 2020:

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
09:00-09:40	Viola Informatica-GPOI	Bonacci Italiano-Storia	Torchia Sistemi-TPSIT	De Vincenti Matematica	Costanzo R. Inglese
09:45-10:25	Bonacci Italiano-Storia	Torchia Sistemi-TPSIT	Viola Informatica-GPOI	Viola Informatica-GPOI	Bonacci Italiano-Storia
10:45-11:25	Viola Informatica-GPOI	Costanzo R. Inglese	Torchia Sistemi-TPSIT	Torchia Sistemi-TPSIT	Viola Informatica-GPOI
11:30-12:10	Torchia Sistemi-TPSIT	Viola Informatica-GPOI	Costanzo R. Inglese	Bonacci Italiano-Storia	De Vincenti Matematica
12:15-12:55	-	Monteleone Ed. Fisica (abb. 4E)	-	-	-