



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "RINALDO d'AQUINO"

C.F. 91010430642 – Cod. Mecc. AVIS02100B – C.c.p. 1011530886
sito www.rinaldodaquino.it e-mail avis02100b@istruzione.it P.E.C. avis02100b@pec.istruzione.it

Liceo Scientifico – Liceo delle scienze umane – Liceo Musicale
Via Scandone – 83048 Montella (AV)
Segreteria: 0827 1949166 fax: 0827 1949162 - Dirigente Scolastico: 0827 1949161
Liceo Classico - Via Fontanelle, 1 - 83051 Nusco (AV) - 0827 64972
Istituto Tecnico - settore Tecnologico - ind. Informatica e Telecomunicazioni art. *Telecomunicazioni*
Ind. Chimica, materiali e biotecnologie art. *Biotecnologie ambientali*
Ind. Elettronica ed elettrotecnica art. *Automazione*
Via Verteglia – 83048 Montella (AV) 0827 1949183 - fax 0827 1949182
Istituto Tecnico - settore Tecnologico - ind. Meccanica, mecatronica ed energia art. *Energia*
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268
Unità Didattica II livello rete territoriale CPIA (già corso serale SIRIO)-Istituto Tecnico - settore
Tecnologico - ind. Meccanica, mecatronica ed energia art. *Energia*
Via Tuoro – 83043 Bagnoli Irpino (AV) - tel 0827 62268

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2019/2020

CLASSE V SEZ D

Corso di Studio: Istituto Tecnico-Settore Tecnologico

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Telecomunicazioni)

Coordinatore: prof.ssa Palladino Ermelinda

**Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Emilia Strollo**

.....

INDICE:

1. Contesto generale

- 1.1 Breve descrizione del contesto
- 1.2 Presentazione Istituto

2. Informazioni sul curriculum

- 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
- 2.2 Quadro orario settimanale

3. Descrizione della classe

- 3.1 Composizione del Consiglio di classe
- 3.2 Presentazione ed excursus storico della classe

4. Attività e progetti

- 4.1 Attività di recupero/potenziamento/affiancamento
- 4.2 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa
- 4.3 Cittadinanza e Costituzione
- 4.4 Iniziative e di esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO)
- 4.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

5. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

6. Indicazioni attività didattiche

- 6.1 Metodologie e strategie didattiche
 - 6.1.1 Periodo settembre – marzo
 - 6.1.2 Periodo marzo – giugno
- 6.2 Percorsi interdisciplinari
- 6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO): attività nel triennio
- 6.4 Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-spazi-tempi del percorso formativo

7. Scheda informativa disciplinare

8. Valutazione degli apprendimenti

- 8.1 Griglia di Valutazione del Comportamento
- 8.2 Griglia di valutazione colloquio
- 8.3 Criteri attribuzione crediti
- 8.4 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

APPENDICE NORMATIVA

Allegati

- 1. **Allegato 1:** Rimodulazione della DaD
- 2. **Allegato 2:** Schema rimodulazione crediti 3°- 4° anno
- 3. **Allegato 3:** Testi di Italiano oggetto del colloquio
- 4. **Allegato 4:** Elenco alunni
- 5. **Allegato 5:** Elaborato per la simulazione del colloquio all'Esame di Stato

1. Contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

Il territorio in cui è ubicato l'Istituto si contraddistingue per una geomorfologia tipica degli Appennini e risulta essere scarsamente urbanizzato e, proprio per questo, incontaminato e ricco di risorse naturali e paesaggistiche. I comuni della zona, accanto alle tradizionali attività lavorative di tipo agricolo-pastorale, hanno sostenuto un processo di industrializzazione e innovazione tecnologica. Da segnalare la capillare presenza di associazioni culturali e del mondo del volontariato, che interagiscono con la scuola e offrono stimoli per una crescita intellettuale e civile dell'intero territorio, favorendo forme di integrazione, di inclusione e di orientamento.

Il contesto socio-economico degli studenti rispecchia la realtà territoriale dell'Alta Valle dell'Ofanto e del Calore, caratterizzata da una comunità salda nei suoi valori tradizionali. L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana è di scarsa rilevanza, perché l'ambiente montano richiama percentuali molto ridotte di immigrati. In alcuni indirizzi si segnalano alunni provenienti da famiglie svantaggiate dal punto di vista economico e sociale, anche a causa di una disoccupazione sempre più alta. Circa l'8% della popolazione scolastica è costituito da alunni con disabilità e disturbi evolutivi per i quali si attivano percorsi didattici personalizzati e individualizzati, anche a carattere temporaneo, al fine di garantire a tutti il successo formativo.

1.2 Presentazione Istituto.

L'Istituto "R. d'Aquino", polo scolastico di riferimento per un'ampia area dell'Alta Irpinia, propone un'offerta formativa diversificata, articolata in più percorsi, liceali e tecnici, e localizzata in più plessi. Nel Comune di Montella è ubicata la sede centrale che presenta tre indirizzi liceali: il Liceo Scientifico, primo in tutta l'Irpinia per il successo degli allievi nei percorsi universitari e lavorativi, dati Eduscopio 2019 della Fondazione Agnelli; il Liceo delle Scienze Umane che, sempre secondo Eduscopio, da molti anni risulta essere tra i primi della regione; il Liceo Coreutico e Musicale - sez. Musicale, nonostante sia di recente istituzione, ha avuto modo in più occasioni di distinguersi, conseguendo risultati lusinghieri in manifestazioni regionali e nazionali. Sempre a Montella, presso l'Istituto Tecnico Industriale, hanno sede gli indirizzi: Informatica e Telecomunicazioni, Elettronica ed Elettrotecnica art. Automazione, Chimica Materiali e Biotecnologie. Il percorso tecnico di Meccanica Meccatronica ed Energia, insieme all'omologo serale, è localizzato presso il Comune di Bagnoli.

Il Comune di Nusco ospita, da ormai 50 anni, il Liceo Classico.

L'Istituto, da sempre attento alle esigenze del territorio e dei giovani, al fine di contrastare il depauperamento umano ed economico e di valorizzare il capitale immateriale, instaura legami forti con il mondo imprenditoriale, attraverso vivaci percorsi di PCTO e la partecipazione all'Istituto Tecnico Superiore "Antonio Bruno" di cui è socio fondatore.

L'offerta curricolare ed extracurricolare è ampia ed articolata; oltre l'ordinario, si realizzano iniziative quali viaggi di istruzione e visite guidate, open day, concorsi, incontri con esperti, corsi di affiancamento e di potenziamento, percorsi di aggiornamento. La Scuola, inoltre, è sede per le certificazioni Cambridge ed EIPASS e capofila dei Licei Musicali della provincia di Avellino.

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo.

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

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

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione “Telecomunicazioni”, viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

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

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

In relazione alle articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

2.2 Quadro orario settimanale.

“INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI)” : ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
<i>di cui in compresenza</i>	2*				
Scienze integrate (Chimica)	3	3			
<i>di cui in compresenza</i>	2*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
<i>di cui in compresenza</i>	2*				
Tecnologie informatiche	3				
<i>di cui in compresenza</i>	2*				
Scienze e tecnologie applicate **		3			
Scienza della Terra	1				

DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “INFORMATICA” E “TELECOMUNICAZIONI”					
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
ARTICOLAZIONE “TELECOMUNICAZIONI”					
Informatica			3	3	
Telecomunicazioni			6	6	6
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	12	12	17	17	17
<i>di cui in compresenza</i>	8*		17*		10*
Totale complessivo ore	33	32	32	32	32

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici

3. Descrizione della Classe

Il gruppo-classe è composto da undici alunni, di cui nove maschi e due femmine, provenienti da Montella e Nusco. Dieci alunni hanno svolto il percorso quinquennale in modo continuativo e uno soltanto, ripetente, si è inserito al terzo anno scolastico. Non ci sono alunni con certificazione BES/DSA.

Buona è l'acquisizione da parte degli alunni della consapevolezza di sé, delle proprie capacità, dei propri limiti e delle proprie conoscenze nonché il rispetto di se stessi e delle regole. All'interno della classe si è sviluppata una dimensione dialogica serena e improntata al rispetto dell'educazione delle abilità sociali, all'elaborazione condivisa di regole e comportamenti, alla responsabilità individuale e di gruppo, alla partecipazione al processo di apprendimento. Tale contesto ha favorito l'interazione e l'inserimento positivo di tutti gli alunni, in particolare di coloro che provengono da un ambiente socio-familiare povero di esperienze e di significativi stimoli culturali.

E' rilevante sottolineare l'impegno di alcuni discenti, seppur in modo avventizio, in attività lavorative che si protraggono talvolta anche nelle ore pomeridiane distraendoli dalle loro responsabilità scolastiche.

Il trend scolastico-educativo della classe risulta piuttosto composito per capacità ed interessi: alcuni discenti possiedono una discreta proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione, di analisi e comprensione dei contenuti disciplinari; la restante parte mostra una preparazione di base incerta e difficoltà di espressione nella produzione scritta e orale a causa dell'uso predominante del vernacolare. Gli stessi, nel corso dell'anno, hanno partecipato al dialogo didattico- educativo ma sono stati incostanti e poco sistematici nell'impegno domestico sia per la mancanza di un metodo di studio efficace sia per la scarsa propensione e attitudine allo studio, motivo per cui non si è acceso l'interesse, ubi consistam, per conseguire un apprendimento significativo. Ciò nonostante, in questa fase terminale dell'attività scolastica, con la didattica allo schermo, gli studenti hanno capito da subito l'emergenza del momento e responsabilmente hanno seguito le lezioni on line in modo sistematico e con l'impegno adeguato, in vista degli esami di Stato. La duttilità tecnologica dei discenti, davanti allo schermo ci sono nati e sanno come adoperarlo, ha favorito il prosieguo delle lezioni, ma tale modalità d'insegnamento non ha permesso il regolare svolgimento delle UDA pianificate nel piano di lavoro annuale, motivo per cui alcuni contenuti non sono stati pienamente svolti.

Va attenzionato, altresì, il percorso scolastico quinquennale della classe caratterizzato da una turnazione di docenti in alcune discipline di studio, con conseguenti ripercussioni sul piano relazionale e metodologico. In particolare, nel 3°, 4° e 5° anno del ciclo di studi, non vi è stata continuità nelle discipline di Inglese, Matematica, T.P.S.I.T., G.P.O., Telecomunicazioni e nei Laboratori di Sistemi e Reti, T.P.S.I.T. e Telecomunicazioni (come si evince dalla tabella 3.1).

Le strategie d'intervento da parte dei docenti sono state molteplici (pause didattiche, verifiche programmate, mappe concettuali e schede sinottiche dei contenuti disciplinari) e l'articolazione del percorso scolastico ha tenuto conto dei ritmi di apprendimento di ciascun studente, rispetto ai quali sono stati determinati e formulati gli obiettivi intermedi e finali. Sostanzialmente l'attività didattica è stata programmata in rispondenza ai bisogni, alle capacità e alle aspettative degli alunni per facilitare l'apprendimento e stimolare l'attenzione in classe, dove gli stessi si sono particolarmente impegnati.

Particolare cura è stata posta nel promuovere in loro una maggiore capacità di ideazione e di valorizzazione delle proprie esperienze raffrontate alla realtà dei tempi odierni, ai fini di una produzione scritta meglio fornita di elementi dialogici e qualificanti.

I discenti hanno avuto l'opportunità di migliorare il loro background attraverso strategie di rinforzo diversificate: in particolare si è cercato di coinvolgerli in attività extrascolastiche inerenti a manifestazioni

organizzate dall'associazione "La Ginestra" per stigmatizzare la violenza di genere e in attività di recitazione in occasione dell'open day del nostro Istituto.

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

<u>Disciplina</u>	<u>Docente</u>	<u>Continuità Triennio</u>		
		Classe 3^a	Classe 4^a	Classe 5^a
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Prof.ssa Michelina DELL'ANGELO	X	X	X
STORIA		X	X	X
MATEMATICA	Prof. Pietro NIGRO		X	X
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Ermelinda PALLADINO		X	X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Prof. Ernesto BOZZACCO		X	X
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (T.P.S.I.T.)	Prof. Gerardo Soccorso SALDUTTI			X
GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA (G.P.O.)	Prof.ssa Lucia DI DOMENICO			X
TELECOMUNICAZIONI				X
SISTEMI E RETI	Prof. Paolo PAPIRO			X
LABORATORIO DI SISTEMI E RETI	Prof. Arcangelo LODISE	X	X	X
LABORATORIO DI T.P.S.I.T.				X
LABORATORIO DI TELECOMUNICAZIONI	Prof. Antonio PAGLIARULO			X
RELIGIONE	Prof.ssa Annunziata STRADIOTTI	X	X	X

3.2 Presentazione ed excursus storico della classe

All'inizio del 3° anno del ciclo di studio, la classe III Informatica e Telecomunicazioni sez. D era composta da quindici alunni (di cui un ripetente), provenienti dai Comuni di Montella, Bagnoli Irpino, Nusco, Cassano Irpino. Di tutto il gruppo classe due alunni non sono stati ammessi alla classe successiva mentre un'alunna, nonostante la promozione, su richiesta della madre è stata trasferita al corso Chimico dello stesso istituto.

La diversa provenienza geografica, l'appartenere ad un contesto socio-economico culturale nel complesso alquanto modesto ha determinato il fatto che gran parte del peso educativo e formativo è sostanzialmente ricaduto sulla scuola.

Dei tredici alunni della classe III sez. D Informatica e Telecomunicazioni promossi al 4° anno del corso di studi, due avevano avuto assegnati dei debiti formativi.

All'inizio del 4° anno del ciclo di studio, la classe IV Informatica e Telecomunicazioni sez. D era composta da dodici alunni ma uno di essi durante il pentamestre ha interrotto la sua frequenza in quanto si è trasferito in Romania.

Degli undici alunni della classe IV Informatica e Telecomunicazioni sez. D promossi al 5° anno del corso di studi, otto avevano avuto assegnato dei debiti formativi.

Anno scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2017/2018	15	0	1	12
2018/2019	12	0	1	11
2019/2020	11	0	0	11

4. Attività e progetti

4.1 Attività di recupero/potenziamento/affiancamento

I corsi di recupero, potenziamento e affiancamento sono sempre stati nel corso del triennio le attività di supporto e di sostegno all'apprendimento e quotidianamente svolti dai docenti a partire dall'inizio delle attività didattiche anche con attività di peer to peer. In considerazione alle carenze rilevate alla fine del primo trimestre, sono state messe in atto dalla scuola azioni di recupero nei casi di insufficienze più gravi e attività in itinere in caso di quelle più lievi. Nel corrente anno scolastico e in considerazione alle carenze rilevate alla fine del primo trimestre, sono state messe in atto azioni di recupero in itinere per quanto riguarda le discipline di Inglese, Italiano, Storia, G.P.O. e Telecomunicazioni.

Alcuni alunni avevano iniziato a novembre a partecipare al corso di potenziamento di Inglese al fine di affrontare al meglio le prove INVALSI.

Docente	POTENZIAMENTO Corsi extracurricolari	SEDE del corso	CLASSE GRUPPO
Palladino - Inglese	Preparazione INVALSI	ITIS Montella	VA – VC – VD ITIS Montella

4.2 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa

Progetto/Attività/PON	Argomento trattato	Competenze
La classe ha elaborato una recensione sul libro di Lucia Annibali dal titolo "Io ci sono" per partecipare alla giornata nazionale contro la violenza sulle donne organizzata dall'associazione la Ginestra di Montella.	La Violenza sulle donne	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, economici e tecnologici.

St- Microelectronics di Arzano.	Introduzione alla programmazione della “Scheda Nucleo” con l’ambiente mbed.	Acquisire le prime nozioni per la programmazione di una scheda nucleo.
Visita al Termovalorizzatore di Acerra.	La gestione dei rifiuti	Imparare un uso corretto della gestione dei rifiuti per lo sviluppo ecosostenibile.

4.3 Cittadinanza e Costituzione

I contenuti di Cittadinanza e Costituzione sono stati svolti nell’ambito di un progetto dedicato, sviluppato con ore di compresenza con altre discipline da docenti di Scienze giuridiche.

Disciplina: Cittadinanza e Costituzione Prof.ssa Sguazzo Maria		Ore settimanali: 1 – compresenza prevalentemente (GPO-STORIA-ITALIANO)	
NUCLEI/AREE	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<i>La Costituzione italiana</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare gli scenari storico-politici in cui i costituenti hanno maturato le loro scelte. ➤ Individuare i principi fondamentali del testo costituzionale e attualizzarlo. ➤ Comprendere la tutela del cittadino come singolo e come appartenente alle formazioni socio-economiche. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Origine, struttura, caratteri e della Costituzione. ➤ Principi fondamentali della Costituzione artt 1-12 e principali libertà: art. 13; art 16 Cost; art.32 Cost. ➤ Normativa Testo unico 81/2008 ➤ Lo Stato: forme di Stato e di governo.
<i>Cittadini d’Italia e d’Europa</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collocare l’esperienza personale in un sistema organizzato della vita sociale fondato su un complesso di organi pubblici riconosciuti e disciplinati dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare la composizione, le funzioni e i poteri dei principali organi costituzionali. ➤ Riconoscere le principali attività degli organi costituzionali. ➤ Comprendere il significato del principio internazionalista. ➤ Conoscere i principali organi dell’Unione Europea. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il Parlamento, il Governo, la Magistratura. ➤ Il Presidente della Repubblica. ➤ Il processo di integrazione europeo: le principali tappe. ➤ Principali istituzioni europee
<i>Tutela dell’ambiente e sviluppo sostenibile</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acquisire la piena consapevolezza di 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agenda 2030: Tutela dell’ambiente e

	tutela dell'ambiente naturale per il benessere della collettività	➤ Conoscere i principi della tutela ambientale e le questioni più attuali di dibattito e azione politica ad essa inerenti.	sviluppo sostenibile.
Metodi	Strumenti	Verifiche	Valutazione
<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Discussioni di gruppo. • Lavoro individuale e di gruppo. • Metodo intuitivo-deduttivo. • Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. D.A.D. • Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. • Cooperative learning. • Flipped classroom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sussidi didattici di supporto. • Lavagna e/o L.I.M. • Piattaforme multimediali. 	<p>PROVE ORALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) • Interventi • Test di verifica • Compiti di realtà • Prodotti multimediali 	<p>La valutazione di Cittadinanza e Costituzione sarà inclusa nelle discipline coinvolte nelle attività di presenza. Influisce, inoltre, nella definizione del voto di comportamento per le ricadute che determina sul piano delle condotte civico-sociali espresse nell'ambiente scolastico</p>

4.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in PCTO)

Il percorso formativo curricolare, siccome durante l'anno scolastico non è stato possibile organizzare uscite didattiche e viaggi d'istruzione, ha visto la sola partecipazione attiva all'Open Day e alla visione del film "Io, Leonardo", presso il cinema di Lioni prevista dal Collegio dei Docenti nella programmazione iniziale e fatte proprie da Consiglio di Classe, allo scopo di offrire agli studenti occasioni per il miglioramento della preparazione generale, per il rafforzamento della loro identità personale e sociale e per il conseguimento del benessere psico-fisico dentro e fuori la comunità scolastica.

4.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

- Incontro di orientamento con L'Università di Salerno presso il campus dell'UNISA;
- Incontro di orientamento con docenti dell'Università Suor Orsola Benincasa;
- Partecipazione al convegno presso il Convento di San Francesco: "Tre strade per la felicità: cuore, mente, anima".

5. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Il Consiglio di classe ha attuato strategie e metodi didattici finalizzati non solo a garantire livelli alti di apprendimento ma anche a favorire un clima di armonia e serenità in classe, riconoscendo e valorizzando le diverse normalità, tutto in un'ottica di inclusione.

6. Indicazioni attività didattica

6.1 Metodologie e strategie didattiche

Il processo di insegnamento-apprendimento è stato caratterizzato da un'individuazione da parte del Consiglio di classe di opportune e comuni strategie e metodologie didattiche e dall'attenzione alla qualità della relazione educativa. Si è cercato di favorire la discussione sollecitando gli studenti ad apprendere in modo riflessivo e critico.

- favorire apprendimenti significativi in contesto autentico
- porre in discussione contenuti culturali motivandoli e spiegandone finalità e significato
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppo autonomi o guidati, tutoring, attività di laboratorio, cooperative learning, discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione (autovalutazione e riflessività)
- centralità dello studente che motiva le proprie scelte e sa migliorare le proprie prestazioni o risposte
- didattica innovativa: peer-to-peer, e-learning, LIM
- didattica di ricerca: studenti protagonisti attivi della costruzione di percorsi e strumenti di ricerca (mappe concettuali, presentazioni multimediali, esperimenti, modelli)

- insegnare agli studenti l'uso dei libri di testo e delle espansioni digitali, dei dizionari, delle mappe concettuali, o degli appunti o delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nello studio.

Nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO - ex ASL) le metodologie e le strategie didattiche sono state:

- lezioni in aula con docenti interni
- esercitazioni di laboratorio con docenti del settore e docenti interni e esterni
- visite aziendali e lezioni itineranti con gli esperti interni dell'azienda
- creazione di una classe virtuale
- utilizzo di strumenti informatici.

6.1.1. Periodo settembre – marzo

Le metodologie più utilizzate nel periodo settembre-marzo sono state:

- favorire apprendimenti significativi in contesto autentico
- porre in discussione contenuti culturali motivandoli e spiegandone finalità e significato
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppo autonomi o guidati, tutoring, attività di laboratorio, cooperative learning, discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione (autovalutazione e riflessività)
- centralità dello studente che motiva le proprie scelte e sa migliorare le proprie prestazioni o risposte
- didattica innovativa: peer-to-peer, e-learning, LIM
- didattica di ricerca: studenti protagonisti attivi della costruzione di percorsi e strumenti di ricerca (mappe concettuali, presentazioni multimediali, esperimenti, modelli)
- insegnare agli studenti l'uso dei libri di testo e delle espansioni digitali, dei dizionari, delle mappe concettuali, o degli appunti o delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nello studio.

Nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO - ex ASL) le metodologie e le strategie didattiche sono state:

- lezioni in aula con docenti interni
- esercitazioni di laboratorio con docenti del settore e docenti interni e esterni
- visite aziendali e lezioni itineranti con gli esperti interni dell'azienda
- creazione di una classe virtuale
- utilizzo di strumenti informatici.

6.1.2. Periodo marzo – giugno

Le attività didattiche in presenza si sono interrotte il 05 marzo 2020. La scuola, in ottemperanza alle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020, ha attivato tempestivamente la Didattica a Distanza che si è andata progressivamente strutturando e adattando alle nuove condizioni, come riportato nelle rimodulazioni delle programmazioni di classe allegate al presente documento. In questo periodo si sono ridimensionati i contenuti e si è dato maggior rilievo alle competenze, prediligendo una valutazione formativa. Laddove necessario, in base alle richieste delle famiglie, la Scuola si è attivata fornendo supporti tecnologici in comodato d'uso gratuito. Dai monitoraggi eseguiti è emersa una partecipazione nel complesso coerente con la didattica in presenza (vedi Allegato Rimodulazione Programmazione di classe).

6.2 Percorsi interdisciplinari

La classe è stata orientata, sia in maniera induttiva che deduttiva, ai collegamenti interdisciplinari come previsto dal verbale n. 5 del 11/05/2020; sono state, infatti, proposte alcune tematiche trasversali alle quali i ragazzi si sono collegati attraverso i nuclei fondanti e i nodi concettuali delle diverse discipline.

Tematiche interdisciplinari	Discipline coinvolte	Competenze
1. Comunicazione sincrona e asincrona.	a. Italiano b. Storia c. Sistemi e Reti d. Telecomunicazioni e. T.P.S.I.T. f. Inglese	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;• Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;• Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.• Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.• Progettare reti e sistemi interconnessi con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
2. L'IOT al tempo del Covid-19	a. Italiano b. Storia c. Sistemi e Reti d. Telecomunicazioni	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei

	<p>e. T.P.S.I.T. f. Inglese</p>	<p>vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. • Progettare reti e sistemi interconnessi con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
<p>3. Social in quarantena</p>	<p>a. Italiano b. Storia c. Sistemi e Reti d. Telecomunicazioni e. T.P.S.I.T. g. Inglese</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; • Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. • Progettare reti e sistemi interconnessi con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.

6.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO - ex ASL): attività nel triennio

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni):

TITOLO: “Sviluppo di competenze Elettroniche ed Informatiche per l’Automazione Industriale”			
Annualità		Azienda	Attività
2017/2018	87	Web Agency - “ Impresa Simulata ”	Attività simulata nei laboratori di Sistemi, Informatica ed Automazione dell’ITIS di Montella ➤ Continuo supporto professionale in tutte le fasi laboratoriali ▪ Consulenza e progettazione del lavoro per la realizzazione dell’azienda simulata.
2018/2019	40	Associazione Culturale “ ScienzaViva ” con sede in Corso Garibaldi n. 83, Calitri, (AV)	Attività simulata nei laboratori di Sistemi, Informatica ed Automazione dell’ITIS di Montella ▪ La sicurezza nell’impiantistica elettrica e nei laboratori elettrici ed elettronici ▪ La dichiarazione di conformità ▪ Componenti elettrici/elettronici ed applicazioni tipiche: Interruttori, pulsanti, bobine elettriche, relè, diodi, transistor ▪ Sensori, Trasduttori, Attuatori ▪ Motori elettrici: in corrente continua, in corrente alternata, passo-passo ▪ Logica cablata e logica programmata. ▪ Struttura dei microcontrollori della serie PIC (16F876A) e della serie Arduino (integrato AT Mega 328P) Il linguaggio di programmazione C++ ▪ Circuito di controllo per un motore in corrente continua, con previsione di inversione di marcia, gestito dal microcontrollore Arduino. ▪ Controllo e gestione di un motore passo-passo mediante il

			<p>microcontrollore Arduino</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuito di controllo della temperatura, con utilizzo di sensori LM 35, gestito dal microcontrollore Arduino ▪ Circuito misuratore di distanza con sensore ad ultrasuoni HC-SR04 gestito dal microcontrollore Arduino ▪ Semplice circuito di allarme gestito dal microcontrollore Arduino ▪ Gestione di un sistema sequenziatore ▪ Gestione automatizzata dell'apertura e chiusura di un cancello
2019/2020	40 (di cui solo 16 sono state svolte effettivamente prima dell'emergenza Covid-19)	Associazione Culturale "ScienzaViva" con sede in Corso Garibaldi n. 83, Calitri, (AV)	<p>Attività simulata nei laboratori di Sistemi, Informatica ed Automazione dell'ITIS di Montella</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La sicurezza nell'impiantistica elettrica e nei laboratori elettrici ed elettronici ▪ Il relè ▪ Il transistor in funzionamento On-OFF ▪ Il Transistor in amplificatore di corrente ▪ Il disaccoppiamento elettrico tra il circuito di comando e quello di potenza per l'azionamento dell'attuatore ▪ Circuito di pilotaggio di un attuatore di potenza (230 V e/o trifase) con transistor e relè in funzionamento ON-OFF ▪ Sensori, Trasduttori, Attuatori. (LM35, DHT11, Modulo orologio DS3231, Display LCD I2 C) ▪ Impianto di illuminazione a BUS gestito da Arduino ▪ Incubatrice per uova, gestita dal

			<p>microcontrollore Arduino</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Semplice modello di casa domotica gestito dal microcontrollore Arduino
COMPETENZE			
COMPETENZE DI BASE			
<p>Tutte le competenze chiave di cittadinanza di cui al DM139/07 adattate al contesto lavorativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ comunicazione nella lingua italiana (uso del linguaggio tecnico-professionale) ➤ comunicazione nella lingua inglese (uso di manuali in inglese) ➤ competenza matematica e competenze di scienza e tecnologia (precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie) ➤ competenza digitale (elaborazione dati) ➤ competenze sociali e civiche (rispetto delle regole e dei tempi in azienda. appropriatezza dell'abito e del linguaggio. relazione con il tutor e le altre figure adulte) ➤ imparare a imparare ➤ spirito di iniziativa e intraprendenza (completezza, pertinenza, organizzazione. funzionalità. correttezza. tempi di realizzazione delle consegne. autonomia) ➤ consapevolezza ed espressione culturale (ricerca e gestione delle informazioni. capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto) 			
COMPETENZE PROFESSIONALI O TECNICHE ACQUISITE			
<p>Comprendere l'organizzazione aziendale;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestione dei rischi presenti nei luoghi di lavoro ➤ Avere consapevolezza dell'obbligatorietà/necessità/opportunità del rispetto delle norme sulla sicurezza ➤ Interpretare la struttura di un circuito elettrico/elettronico dalla lettura degli schemi e realizzare semplici circuiti e/o dispositivi elettrici/elettronici ➤ Programmare e gestire l'utilizzo di un microcontrollore ➤ Riprodurre processi automatici e/o industriali in ambiente simulato. ➤ Azionare e gestire i terminali di Input/Output dei dispositivi programmabili ➤ Programmare il controllo dei processi automatici 			
COMPETENZE DIGITALI			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicativi del Pacchetto Office: Word, Power Point, Excel ➤ Utilizzo delle strumentazioni per la gestione della stampa, scanner ➤ Browser per la navigazione on line ➤ Autocad ➤ Linguaggio di programmazione C++ 			
COMPETENZE ORGANIZZATIVE E SOCIALI ACQUISITE			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ capacità progettuali finalizzate alla pianificazione del lavoro ➤ capacità organizzative per lavorare in team ➤ competenze espressive e comunicative 			

- **Per un'analisi approfondita del lavoro svolto si rimanda alla documentazione del PCTO, presentata dal Tutor.**
- **Gli allievi presenteranno una relazione /prodotto multimediale in sede di colloquio.**

6.4 Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-spazi-tempi del percorso formativo

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, i docenti hanno fatto ricorso a tutti i mezzi a disposizione, ovvero:

- libri di testo e relative espansioni digitali;
- piattaforme digitali.

Gli studenti hanno avuto modo di vivere gli spazi propri della scuola:

- auditorium nel quale sono state svolte svariate manifestazioni ed incontri con autorità;
- palestra dove hanno avuto modo di praticare attività sportive;
- laboratori di informatica;
- laboratorio di elettronica;
- laboratorio di sistemi.

7. Scheda informativa disciplinare

Disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni			
Docente: Micheline Dell'Angelo					
Conoscenze/ Contenuti		Abilità		Competenze	
<p>Gli alunni conoscono i concetti essenziali e i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Naturalismo – Verismo; ➤ Giovanni Verga; ➤ Decadentismo, Simbolismo e Estetismo; ➤ Charles Boudelaire; ➤ Giovanni Pascoli; ➤ Gabriele D'Annunzio; ➤ La formazione del romanzo analitico; ➤ Italo Svevo; ➤ Futurismo; ➤ Carlo Levi. 		<p>Gli alunni hanno acquisito l'abilità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ formulare un personale e motivato giudizio critico; ➤ stabilire collegamenti tra società e letteratura; ➤ stabilire relazioni tra autori e generi letterari; ➤ partendo da documenti pertinenti, realizzare testi di realizzazione personale. 		<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni che riguardano opere dello stesso autore e di altri letterati; ➤ collegare il fenomeno letterario con altre manifestazioni artistiche, poetiche e storiche; ➤ comprendere le caratteristiche fondamentali dell'analisi testuale e del saggio breve. 	
<p>Grado di acquisizione (%):</p> <p>Insufficiente Sufficiente 55% Discreto 30% Buono 15% Ottimo</p>		<p>Grado di acquisizione (%):</p> <p>Insufficiente Sufficiente 55% Discreto 30% Buono 15% Ottimo</p>		<p>Grado di acquisizione (%):</p> <p>Insufficiente Sufficiente 55% Discreto 30% Buono 15% Ottimo</p>	
Metodologie/Strumenti		Verifiche		Valutazione	
<p>Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. Cooperative learning.</p>		<p>Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica</p>		<p>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</p> <p>Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale</p>	

Flipped classroom. Libro di testo, eserciziario. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	Compiti di realtà Prodotti multimediali	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

La Docente
F.to Michelina Dell'Angelo

Disciplina: STORIA		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Michelina Dell'Angelo		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<p>Gli alunni conoscono i concetti essenziali e i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ il governo della Destra Storica; ➤ la " Questione meridionale"; ➤ il governo della Sinistra Storica; ➤ la crisi di fine secolo; ➤ la II rivoluzione industriale; ➤ l'età giolittiana; ➤ la prima guerra mondiale; ➤ la rivoluzione russa e la nascita dell'URSS; ➤ lo stalinismo; ➤ il biennio rosso; ➤ la dittatura fascista; ➤ la repubblica di Weimar; ➤ la nazistificazione della Germania. 	<p>Gli alunni hanno acquisito l'abilità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ stabilire relazioni di causa – effetto; ➤ saper collocare i fatti storici nella dimensione spazio-temporale; ➤ saper valutare e scoprire la dimensione storica tra presente e passato. 	<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ collegare ed interpretare criticamente le conoscenze acquisite; ➤ collegare in modo sincronico fattori culturali, religiosi, politici e socio-economici; ➤ ricostruire in maniera diacronica l'evoluzione di istituzioni politiche, modelli economici e strutture sociali.
<p>Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 55% Discreto 30% Buono 15% Ottimo</p>	<p>Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 55% Discreto 30% Buono 15% Ottimo</p>	<p>Grado di acquisizione (%): Insufficiente 55% Sufficiente 30% Discreto 15% Buono Ottimo</p>
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
<p>Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento</p>	<p>Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica</p>	<p>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</p> <p>Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale</p>

con utilizzo di software di supporto. Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, eserciziario. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	Compiti di realtà Prodotti multimediali	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

La Docente

F.to Micheline Dell'Angelo

Disciplina: GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA		Classe 5 Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Di Domenico Lucia		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Classificare le tecnologie dell'informazione ➤ Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione. ➤ Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche in un'azienda. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere in grado di identificare la tipologia di struttura presente in un'azienda, tracciandone l'organigramma e comprendendo le motivazioni che hanno determinato tale configurazione organizzativa.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ SICUREZZA SUL LAVORO 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valutare i rischi presenti nei luoghi di lavoro o legati alle specifiche mansioni ➤ Individuare i fattori di rischio ➤ Individuare le principali misure di tutela 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper identificare le tipologie di costo aziendali. ➤ Conoscere l'organizzazione e la normativa della prevenzione aziendale
<ul style="list-style-type: none"> ➤ I PROCESSI AZIENDALI 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare gli elementi costitutivi di un processo ➤ Delineare il ciclo di vita di un processo ➤ Individuare gli indicatori di prestazione ➤ Identificare i benefici dell'informatizzazione nelle aziende 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere i dispositivi di protezione individuale ➤ Distinguere i processi primari da quelli di supporto.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ LA QUALITA' TOTALE 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere in grado di riconoscere i processi che caratterizzano l'operatività di un'azienda. ➤ Essere in grado di individuare e valutare le prestazioni dei processi aziendali.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ PRINCIPI E TECNICHE DI PROJECT MANAGEMENT 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere in grado di utilizzare le tecniche di miglioramento continuo; ➤ Essere in grado di schematizzare i costi legati alla qualità;

<p>➤ GESTIONE DI PROGETTI INFORMATICI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi ➤ Confrontare strutture organizzative di un progetto ➤ Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto. ➤ Individuare le tipologie di progetti informatici ➤ Individuare i fattori che influiscono sui costi di un progetto informatico 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper descrivere la procedura di gestione dei documenti nell'ambito di un sistema di gestione per la qualità ➤ Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e qualità di un progetto. ➤ Sapere in cosa consiste il risk management per un progetto. ➤ Saper analizzare costi e rischi di un progetto informatico. ➤ Essere in grado di approssiare la gestione della documentazione di progetto. ➤ Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto. ➤ Definire le competenze del Software Engineer. ➤ Saper effettuare la raccolta dei requisiti. ➤ Saper effettuare la stima dei costi di un progetto informatico.
<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11) Insufficiente Sufficiente 36,36% Discreto 54,54% Buono Ottimo 9,10%</p>	<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11) Insufficiente Sufficiente 36,36% Discreto 54,54% Buono Ottimo 9,10%</p>	<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11) Insufficiente Sufficiente 36,36% Discreto 54,54% Buono Ottimo 9,10%</p>
<p>Metodologie/Strumenti</p>	<p>Verifiche</p>	<p>Valutazione</p>

<p>Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.</p>	<p>Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica Compiti di realtà Prodotti multimediali</p>	<p>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</p> <p>Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SI rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla commissione.

La Docente
F.to Lucia Di Domenico

Disciplina: TELECOMUNICAZIONI		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Di Domenico Lucia / Pagliarulo Antonio		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Struttura delle reti a commutazione di pacchetto ➤ Reti LAN, Reti Ethernet, Wireless LAN ➤ Internet Protocol e Internetworking ➤ Sistemi di accesso remoto, reti WAN e protocolli di linea ➤ Tecniche di trasmissione digitali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere la struttura generica di una rete di telecomunicazione e i protocolli. ➤ Individuare le diverse tipologie fisiche di una LAN e i metodi di accesso multiplo; <ul style="list-style-type: none"> - Cablaggio di una rete LAN - Individuare e configurare i dispositivi di rete - Disegnare la struttura di una rete LAN e Wireless LAN ➤ Definire un piano d'indirizzamento e configurare i dispositivi di una rete LAN <ul style="list-style-type: none"> - Configurare le tabelle di routing di un router ➤ Identificare i principali sistemi di accesso per realizzare una rete WAN e quali sono i criteri di scelta ➤ Individuare le principali attività per garantire la sicurezza di una LAN ➤ Descrivere un sistema di trasmissione digitale ed evidenziare i vantaggi offerti dalle tecniche digitali ➤ Riconoscere i principali metodi di modulazione digitale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere come è strutturata una generica rete di telecomunicazione; ➤ Conoscere la struttura logica del processo di comunicazione in rete e i relativi protocolli; ➤ Conoscere lo standard Ethernet IEEE 802.3 e lo standard IEEE 802.11 ➤ Conoscere il protocollo IP e le caratteristiche principali dei protocolli di routing ➤ Conoscere le caratteristiche fondamentali dei principali sistemi di accesso e di interconnessione WAN e generalità sulla sicurezza delle reti ➤ Conoscere un modello di sistema di trasmissione digitale ➤ Conoscere la trasmissione seriale e parallela

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trasmissione di segnali digitali su canale passa basso e passa banda ➤ Conoscere le caratteristiche fondamentali delle principali modulazioni: di ampiezza, frequenza e fase.
<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11)</p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente 54,54%</p> <p>Discreto 36,36%</p> <p>Buono</p> <p>Ottimo 9,10%</p>	<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11)</p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente 54,54%</p> <p>Discreto 36,36%</p> <p>Buono</p> <p>Ottimo 9,10%</p>	<p>Grado di acquisizione (%): (totale alunni = 11)</p> <p>Insufficiente</p> <p>Sufficiente 54,54%</p> <p>Discreto 36,36%</p> <p>Buono</p> <p>Ottimo 9,10%</p>
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
<p>Lezioni frontali</p> <p>Discussioni di gruppo.</p> <p>Lavoro individuale e di gruppo.</p> <p>Metodo intuitivo-deduttivo.</p> <p>Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole.</p> <p>Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto.</p> <p>Cooperative learning.</p> <p>Flipped classroom.</p> <p>Libro di testo, eserciziaro.</p> <p>Sussidi didattici di supporto.</p> <p>Lavagna e/o L.I.M.</p> <p>Piattaforme multimediali.</p>	<p>Prove scritte</p> <p>Prove chiuse</p> <p>Prove aperte</p> <p>Prove miste</p> <p>Prove online</p> <p>Prove orali</p> <p>Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)</p> <p>Interventi</p> <p>Test di verifica</p> <p>Compiti di realtà</p> <p>Prodotti multimediali</p>	<p>Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti</p> <p>Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale</p>

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione

I Docenti

F.to Lucia Di Domenico

F.to Antonio Pagliarulo

Disciplina MATEMATICA		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Nigro Pietro		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relazioni tra il segno della derivata prima e della derivata seconda e il grafico di una funzione ➤ Schema generale per lo studio di una funzione ➤ Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito. Concetto di integrale definito ➤ Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi ➤ Variabili casuali discrete e continue: funzioni di ripartizione e funzione di distribuzione, valore medio, varianza 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico ➤ Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari ➤ Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione ➤ Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree e volumi di figure piane e solide ➤ Utilizzare le variabili casuali e le loro distribuzioni tipiche per costruire modelli matematici di situazioni reali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare graficamente le funzioni fondamentali in una variabile ➤ Acquisire il concetto di integrale indefinito ➤ Apprendere i metodi di integrazione per parti e per sostituzione ➤ Acquisire il concetto di integrale definito, limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di funzioni razionali fratte ➤ Determinare aree e volumi in casi semplici ➤ Costruire facili modelli probabilistici utili a prendere decisioni razionali in condizioni di incertezza
Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 28% Discreto 36% Buono 36% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 28% Discreto 36% Buono 36% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 28 % Discreto 36 % Buono 36 % Ottimo
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato	Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico)	Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale

per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	Interventi Test di verifica Compiti di realtà Prodotti multimediali Compiti autentici	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

Il Docente
F.to Pietro Nigro

Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI		Classe:V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: SALDUTTI Gerardo Soccorso - LODISE Arcangelo		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tecnologie per le reti ➤ Strumenti di misura ➤ Microcontrollori PIC ➤ Trasduttori di misura integrati, digitali e intelligenti ➤ Sistemi di acquisizione e distribuzione dati analogici ➤ Sistemi Embedded 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programmare un sistema embedded per l'acquisizione dati e la comunicazione ➤ Programmare un sistema embedded per l'elaborazione in tempo reale di flussi di dati multimediali attraverso idonei algoritmi ➤ Integrare un sistema embedded in rete ➤ Progettare soluzioni che impiegano reti di sensori e/o sistemi di identificazione a radiofrequenza 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali ➤ Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati ➤ Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali ➤ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ➤ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
Grado di acquisizione (%): Insufficiente: 9% Sufficiente: 35% Discreto: 47% Buono: 0% Ottimo: 9%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente: 9% Sufficiente: 36% Discreto: 28% Buono: 18% Ottimo: 9%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente: 9% Sufficiente: 28% Discreto: 36% Buono: 18% Ottimo: 9%
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di	Prove scritte Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica Compiti di realtà Prodotti multimediali	Griglie di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale

supporto. Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna. Piattaforme multimediali.		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

I docenti

F.to Gerardo Soccorso Saldutti

F.to Arcangelo Lodise

Disciplina: LINGUA INGLESE		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Palladino Ermelinda		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hardware and Software; ➤ Internal Memories; ➤ Types of Operating Systems; ➤ User Interfaces; ➤ Networking; ➤ Network Devices; ➤ Wire Media: Twisted Pair, Coaxial Cable, Fibre-optic cable; ➤ Telecommunications; ➤ Protection against risks: Firewall 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere grafici; ➤ Scrivere un articolo; ➤ Completare un testo con le parole mancanti; ➤ Fare e rispondere a domande; ➤ Abbinare parole e definizioni. ➤ Completare un testo con parole mancanti ➤ Confrontare dati; ➤ Discutere a coppie; ➤ Scrivere un resoconto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Confrontare linguaggi di programmazione; ➤ Progettare il layout di un sito web; ➤ Descrivere gli elementi di base di un programma. ➤ Installare un nuovo sistema operativo sul proprio computer; ➤ Confrontare diverse versioni di un software; ➤ Leggere indirizzi di siti web in inglese; ➤ Descrivere il funzionamento di un motore di ricerca.
Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 36% Discreto 55% Buono 9% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 36% Discreto 55% Buono 9% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 36% Discreto 55% Buono 9% Ottimo
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Cooperative learning. Libro di testo, eserciziaro. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	Prove scritte Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica Compiti di realtà	Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale.

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

La Docente

F.to Ermelinda Palladino

Disciplina SISTEMI E RETI		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docenti: Arcangelo Lodise -Paolo Papiro		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le Virtual LAN (VLAN). ➤ Compressione dati. ➤ La sicurezza delle reti: ➤ La crittografia simmetrica. ➤ La crittografia asimmetrica. ➤ La sicurezza nei sistemi informativi. Firewall [proxy, Stateful Inspection, Unified Threat Management (UTM), Next-Generation (NGFW), NGFW incentrato sulle minacce]. ➤ Antimalware . ➤ Emulatore Cisco Packet Tracer 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere in grado di comprimere un breve testo ➤ Essere in grado di cifrare e decifrare un breve testo ➤ Essere in grado di impostare il software per il controllo della sicurezza ➤ Simulazione del comportamento di reti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Progettare reti e sistemi interconnessi con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 30% Discreto 20% Buono 40% Ottimo 10%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 30% Discreto 20% Buono 40% Ottimo 10%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente 30% Discreto 20% Buono 40% Ottimo 10%
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Attività di laboratorio Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, Sussidi didattici di supporto. Lavagna Piattaforme multimediali (Skype, Weschool,)	Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna Compiti autentici realizzazione di progetti di controllo di processi automatici	Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale.

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

I Docenti

F.to Paolo Papiro

F.to Arcangelo Lodise

Disciplina SCIENZE MOTORIE		Classe 5 Sez. D Indirizzo: Telecomunicazioni
Docente: Bozzacco Ernesto		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crescere sani e forti ➤ Lavorare in autonomia ➤ Valore della corporeità. ➤ Salute e benessere 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Migliorare le abilità motorie per gestire e controllare il corpo. ➤ Affrontare nuovi esercizi cercando di eseguire le sequenze di movimenti con consapevolezza e concentrazione. ➤ Affrontare con entusiasmo ogni nuovo passo e ogni nuova sfida che gli esercizi pongono. ➤ Essere consapevoli delle potenzialità delle Scienze motorie e Sportive per il benessere individuale e per il mantenimento della salute 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria in base ai propri limiti e in base alle proprie potenzialità. ➤ Svolgere cicli di allenamento eseguendo esercizi in maniera fluida. ➤ Servirsi del proprio corpo come miglior attrezzo per allenarsi. ➤ Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.
Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto Buono Ottimo 100%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto Buono Ottimo 100%	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto Buono Ottimo 100%
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Libro di testo, eserciziario. Sussidi didattici di supporto. Piattaforme multimediali. Nella seconda parte dell'anno, a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, si è mantenuto un rapporto con l'intera compagine, prima attraverso il canale istituzionale (Bacheca Argo) e altri strumenti già sperimentati	Prove miste Prove online Prove orali Interventi Test di verifica Compiti di realtà	Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti Per la valutazione si farà riferimento agli OSA / alla griglia approvata in sede dipartimentale

nell'attività didattica ordinaria (email, piattaforme virtuali, Whatsapp), in un secondo momento, oltre alla piattaforma Argo DID UP ed Argo ScuolaNext,		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

Il Docente

F.to Ernesto Bozzacco

Disciplina RELIGIONE		Classe V Sez. D Indirizzo: Telecomunicazione
Docente: Annunziata Stradiotti		
Conoscenze/ Contenuti	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gli alunni conoscono i concetti essenziali e gli argomenti relativi a: ➤ La conoscenza dei grandi interrogativi degli uomini che suscitano la domanda religiosa: il senso della vita e della morte, dell'amore, della sofferenza, del futuro. ➤ La conoscenza oggettiva dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della loro vita. ➤ comprendono i termini specifici (religione, religiosità, fede) e le dinamiche ad essi relative. ➤ Sanno collocare il problema di Dio nel contesto culturale attuale. ➤ Sanno individuare le radici dello scetticismo e della indifferenza religiosa 	<p>Gli alunni hanno acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rielaborare in maniera personale i contenuti svolti. ➤ comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in maniera etica e religiosa. ➤ descrivere il modo in cui il cristianesimo concepisce i rapporti interpersonali (su che cosa li fonda, come li configura, come li orienta) ➤ descrivere in modo chiaro e sintetico la concezione cristiana del lavoro; ➤ discutere e valutare le diverse opinioni su alcune problematiche della nostra società; valorizzare il confronto ai fini della crescita personale; ➤ rappresentare il rapporto fede e ragione; fede e ragione 	<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ accostarsi in maniera corretta alla Bibbia e ai principali documenti della Tradizione cristiana. ➤ Sviluppare autonomamente una elementare riflessione critica. ➤ Distinguere le diverse modalità dell'esperienza religiosa e superare i luoghi comuni più diffusi in materia. ➤ riconoscere le molteplici forme del linguaggio religioso e mostrare attenzione verso le varie manifestazioni del fatto religioso nel tempo e nello spazio ➤ Individuare la responsabilità dell'uomo nei confronti del creato riconoscendone le conseguenze del suo cattivo uso per sé stesso e per l'ambiente.
Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto 40% Buono 60% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto 40% Buono 60% Ottimo	Grado di acquisizione (%): Insufficiente Sufficiente Discreto 40 % Buono 60% Ottimo
Metodologie/Strumenti	Verifiche	Valutazione
Lezioni frontali Discussioni di gruppo. Lavoro individuale e di gruppo. Metodo intuitivo-deduttivo. Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di	Prove scritte Prove chiuse Prove aperte Prove miste Prove online Prove orali Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) Interventi Test di verifica	Criteri di valutazione deliberati nel Collegio dei docenti “La <i>valutazione</i> è stata effettuata, come previsto dalla normativa vigente, sulla base dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dimostrati nello svolgimento del lavoro.”

apprendimento con utilizzo di software di supporto. Cooperative learning. Flipped classroom. Libro di testo, eserciziario. Sussidi didattici di supporto. Lavagna e/o L.I.M. Piattaforme multimediali.	Compiti di realtà Prodotti multimediali Compiti autentici	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--

Si rinvia, per una dettagliata disamina dei contenuti effettivamente svolti, ai programmi che saranno consegnati alla Commissione d'esame.

La Docente

F.to Annunziata Stradiotti

8. Valutazione degli apprendimenti

8.1 Griglia di valutazione del Comportamento

OBIETTIVI	INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO
Acquisizione di competenze sociali e civiche	Comportamento con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetto degli altri, dei loro diritti e delle differenze individuali, anche durante il periodo DAD . Comportamento con referenti aziendali del percorso PCTO	Esemplarmente corretto e rispettoso	5
		Corretto e rispettoso	4
		Non sempre corretto e rispettoso	3
		Spesso scorretto ed irrispettoso	2
		Sempre scorretto ed irrispettoso	1
	Uso e rispetto del materiale scolastico (anche multimediale), delle strutture e degli ambienti, anche digitali, usati durante il periodo DAD . Uso e rispetto delle macchine, attrezzature e/o altro materiale messo a disposizione dalle aziende ospitanti durante i percorsi di PCTO e degli ambienti aziendali	Utilizza e rispetta in modo responsabile i materiali scolastici (e aziendali) messi a sua disposizione e le strutture della scuola (e dell'azienda).	5
		Rispetta i materiali scolastici (e aziendali) messi a sua disposizione e le strutture della scuola (e dell'azienda), ma non sempre li utilizza in modo adeguato.	4
		Utilizza in modo talvolta scorretto il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (scrive sui banchi, non si cura dell'ordine in aula, ecc.) ed è poco attento nei confronti delle strutture della scuola (e dell'azienda).	3
		Utilizza in modo spesso scorretto il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (scrive sui banchi, non si cura dell'ordine in aula, ecc.) ed è poco attento nei confronti delle strutture della scuola (e dell'azienda).	2
		Utilizza in maniera irresponsabile il materiale scolastico (e aziendale) messo a sua disposizione (danneggia i banchi, non si cura dell'ordine in aula, sporca le pareti, ecc.), provoca danni alle strutture e agli ambienti della scuola (e dell'azienda).	1
Partecipazione e alla vita della comunità scolastica	Frequenza delle lezioni e puntualità nelle consegne, anche durante il periodo DAD .	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta sempre le consegne.	5
		Frequenta con regolarità le lezioni e rispetta quasi sempre le consegne.	4
		Frequenta con irregolarità le lezioni e spesso non rispetta le consegne.	3
		Frequenta con discontinuità le lezioni e non rispetta le consegne.	2
		Frequenta in maniera molto discontinua le lezioni e non rispetta mai le consegne.	1
	Partecipazione alle lezioni di Cittadinanza e Costituzione, alle attività curriculari ed extracurriculari, anche durante il periodo DAD .	Manifesta attenzione e interesse per tutte le attività proposte anche con contributi personali e si dimostra sempre propositivo nel gruppo classe.	5
		Manifesta attenzione e interesse costanti per le attività proposte e si impegna con assiduità.	4
		Manifesta attenzione e interesse saltuari per le attività proposte, rivelando un atteggiamento non sempre collaborativo e attuando assenze funzionali all'elusione delle verifiche.	3
		Manifesta attenzione e interesse superficiali e discontinui, mostrando	2

8.2 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	Livello	Descrittori	Punti	Punti Tot
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	I	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	I	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	I		8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole 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	
	I	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	I	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	I	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	
	I	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	I	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	I	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	
	I	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	I	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	I	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	
	I	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	I	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	I	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				

8.3 Criteria attribution credits

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al **termine della classe terza**

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al **termine della classe quarta**

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

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

TABELLA D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

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

Si allega schema della rimodulazione dei crediti del III e del IV anno (Allegato 2)

8.4 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

- Indicazioni relative all'elaborato delle discipline di indirizzo, oggetto dell'inizio del colloquio.
Il Consiglio di Classe, in relazione all'O.M. n. 10 del 16 maggio 2020, art. 17 – c. 1, lettera a, ha deliberato:
 - prova singola
- Indicazioni relative ai testi di italiano oggetto di studio durante l'anno scolastico.

La simulazione del colloquio, effettuata in data **22 maggio 2020**, si è svolta seguendo le indicazioni presenti nell'O.M. n. 10 del 16 maggio 2020. La Commissione composta dai docenti di tutte le discipline coinvolte, ha esaminato un candidato scelto per estrazione.

APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale.
- DPCM 4 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo.
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020.
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020.
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile.
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020.
- DPCM 1aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile.
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio.
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio.
- LEGGE n. 27 del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19, cd. "Cura Italia".
- DPCM 26 aprile 2020.
- OM n. 10 del 16 maggio 2020.

II CONSIGLIO DI CLASSE

DELL'ANGELO MICHELINA	F.to Michelina Dell'Angelo
DELL'ANGELO MICHELINA	F.to Michelina Dell'Angelo
PALLADINO ERMELINDA	F.to Ermelinda Palladino
NIGRO PIETRO	F.to Pietro Nigro
PAPIRO PAOLO	F.to Paolo Papiro
DI DOMENICO LUCIA	F.to Lucia Di Domenico
PAGLIARULO ANTONIO	F.to Antonio Pagliarulo
SALDUTTI GERARDO SOCCORSO	F.to Gerardo Soccorso Saldutti
LODISE ARCANGELO	F.to Arcangelo Lodise
BOZZACCO ERNESTO	F.to Ernesto Bozzacco
STRADIOTTI ANNUNZIATA	F.to Annunziata Stradiotti

Montella, 27/05/2020

Il Dirigente Scolastico
(prof.ssa Emilia Strollo)

ALLEGATI

I.I.S.S.

“Rinaldo d’Aquino”

C.F. 91010430642 – Cod. Mecc. AVIS02100B

e-mail avis02100b@istruzione.it***P.E.C.*** avis02100b@pec.istruzione.it

Allegato 1
Rimodulazione DAD

Programmazione Di Classe – Didattica a Distanza
Periodo: Marzo – Giugno

Anno scolastico 2019/2020

Indirizzo: Telecomunicazioni

Classe 5 Sez. D

**Coordinatore: Prof.ssa Palladino
Ermelinda**

CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Docente</i>	<i>Disciplina</i>
Dell'Angelo Michelina	Lingua e letteratura Italiana
Dell'Angelo Michelina	Storia
Nigro Pietro	Matematica
Palladino Ermelinda	Lingua Inglese
Papiro Paolo (Lodise Arcangelo)	Sistemi e Reti
Di Domenico Lucia	Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa
Di Domenico Lucia (Pagliarulo Antonio)	Telecomunicazioni
Saldutti Gerardo (Lodise Arcangelo)	T.P.S.I.T.
Stradiotti Annunziata	Religione cattolica
Bozzacco Ernesto	Scienze Motorie

PREMESSA

Come da circolare MIUR n. 388 del 17/03/2020 (con oggetto: emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività), ai sensi del DPCM 4 marzo 2020 – art.1 comma g., emerge la necessità di procedere alla rimodulazione della Programmazione di Classe, nel rispetto delle linee generali di quanto già definito nel Curricolo di Istituto e inserito nel PTOF dell'anno 2019 – 2020. L'attuale emergenza cambia le modalità di interazione e rallenta lo svolgersi dell'intero percorso previsto a inizio anno scolastico. L'Istituto, per garantire organicità e validità al lavoro fin qui svolto, rimodula contenuti e obiettivi formativi in base alle nuove esigenze e prosegue il lavoro mediante la Didattica a Distanza (DAD).

Per Didattica a Distanza si intende: *“il collegamento diretto o indiretto, immediato o differito, attraverso videoconferenze, videolezioni, chat di gruppo; la trasmissione ragionata di materiali didattici, attraverso il caricamento degli stessi su piattaforme digitali e l'impiego dei registri di classe in tutte le loro funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica, con successiva rielaborazione e discussione operata direttamente o indirettamente con il docente, l'interazione su sistemi e app interattive educative propriamente digitali”* (nota MIUR n. 388 del 17 marzo 2020).

Il Consiglio di Classe, per svolgere l'attività di cui sopra, si avvale del canale istituzionale Bacheca Argo – <https://didup.it/2020/03/04/condivisione-materiale-didattico/>

Le famiglie sono rese consapevoli di tutte le attività proposte agli studenti dai docenti attraverso il canale istituzionale sopra indicato e sono invitate a prenderne visione. In assenza di un rapporto diretto si sollecita una mediazione efficace dei genitori il cui aiuto contribuirà a mantenere vivo il legame con la scuola e a validare concretamente il percorso formativo di ciascun alunno.

Il rapporto con la scuola è quotidiano, di seguito sono indicate in tabella oraria le videolezioni e le disponibilità per le piattaforme alle quali si associano contatti e-mail, WhtasApp e telefonici.

SITUAZIONE DI PARTENZA al 05 MARZO 2020 è

COMPOSIZIONE		
Alunni: 11	Maschi: 9	Femmine: 2
Diversamente abili: 0	BES /DSA: 0	BES/DSA: 0
COMPORAMENTO		LIVELLO (conoscenze, competenze)
INDICATORI (Partecipazione, Autonomia di lavoro, Relazioni con compagni, Relazioni con adulti, Rispetto delle regole)	<input type="checkbox"/> Eccellente	<input type="checkbox"/> Eccellente
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Alto
<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Medio
<input type="checkbox"/> Medio basso	<input type="checkbox"/> Medio basso	<input type="checkbox"/> Medio basso
<input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Basso

Materiali di studio

- Video autoprodotta
- Video youtube
- Documento word/PowerPoint
- Audiolibro
- Libro di testo – parte digitale
- Pagine web
- Filmati/documentari
- Esercizi
- Mappe concettuali
- Altro

Strumenti digitali e Modalità di interazione

- Registro elettronico
- Piattaforme e-learning
- E-mail
- Social network
- Chiamata vocale di gruppo o di classe
- Videolezione in diretta o in differita
- Audiolezione in diretta o in differita
- Altro

Piattaforme e Canali di comunicazione oltre ARGO – DIDUP (Piattaforma Istituzionale)

- X Indirizzi e-mail
- Edmodo
- X Weschool
- X Zoom
- X Google Suite
- X Skype
- X WhatsApp
- X Altro: Tinkercad - Autodesk (simulatore attività di laboratorio); Jitsi Meet

Personalizzazione della DAD per alunni DSA e BES non certificati
(Riportare le misure dispensative e gli strumenti compensativi proposti)

• _____ _____ _____ _____

RIMODULAZIONE Strategie didattiche di Sostegno

- È attuata una rimodulazione delle strategie didattiche, di concerto con i docenti di sostegno, che tiene conto delle difficoltà riscontrate da parte di ogni singolo alunno e delle capacità degli strumenti tecnologici a loro disposizione, tenendo presente, per quanto possibile, ciò che è stato previsto nei relativi PEI.

Modalità di verifica

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI
<ul style="list-style-type: none">• Test a tempo (test a risposta chiusa, aperta e mista)• Esercizi• Schemi/Mappe/PowerPoint• Prodotti multimediali• Disegni• Quiz online• Altro (specificare) _____ _____ _____ _____	<ul style="list-style-type: none">• Colloqui e verifiche orali in videoconferenza (alla presenza di almeno due alunni)• Altro (specificare) _____ _____ _____

Valutazione Didattica a Distanza

Nell'ambito della DAD i momenti valutativi si basano sui seguenti indicatori generali, già in uso nell'Istituto:

- presenza e fattiva partecipazione alle lezioni online;
- puntualità nel rispetto delle scadenze;
- cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.

Le forme, le metodologie e gli strumenti per procedere alla valutazione in itinere degli apprendimenti, propedeutica alla valutazione finale, rientrano nella competenza di ciascun insegnante e hanno a riferimento criteri approvati dal Collegio dei Docenti. La riflessione sul processo formativo compiuto nel corso dell'attuale periodo di sospensione dell'attività didattica in presenza sarà come di consueto condivisa dall'intero Consiglio di Classe (nota MIUR n. 388 del 17 marzo 2020).

Ai docenti, dunque, spetta la dimensione docimologica delle specifiche discipline, attraverso l'elaborazione di prove e relative griglie di valutazione.

Quadro Orario settimanale delle Videolezioni (V)/Disponibilità su Piattaforme (P)¹

Ore	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
09.00 – 10.00	Matem. V/P	Italiano V	Telec. V/P +Pagliarulo	Italiano V	Scienze Mot. P	Religione P
10.00 – 11.00	Matem. V/P	Inglese V	Italiano V	Sistemi e Reti V/P	Sistemi e Reti V/P	Telecom. V/P +Pagliarulo
11.00 – 12.00	GPO V/P	Sistemi e Reti V/P	Inglese P	Matem, V/P	TPSIT V/P +Lodise	Telecom. V/P +Pagliarulo
12.00 – 13.00	GPO V/P	TPSIT V/P+ Lodise	TPSIT V/P	Telec. V/P	TPSIT V/P+ Lodise	GPO V/P
15.00 – 16.00		Storia V	Telecom. V/P+Pagliarulo			Scienze Mot. P
16.00 – 17.00	Inglese V	Telecom. V/P	Sistemi e Reti V/P	Storia V	Storia V/P	
17.00 – 18.00						

Si fa presente che, trattandosi di una programmazione con modalità didattica nuova non suffragata da precedente sperimentazione, la compilazione di questo documento risponde alla migliore formula di intervento didattico-educativo in tempo di emergenza e potrà essere suscettibile di modifiche o adattamenti in corso di svolgimento, anche in ottemperanza a nuove indicazioni ministeriali.

Si chiarisce, infine, che il periodo della DAD terminerà con il rientro a scuola, fermo restando che le acquisizioni, in termini di esperienza e valutazione, potranno essere utilizzate nel prosieguo delle attività.

Di seguito si riportano le programmazioni delle singole discipline rimodulate in funzione della DAD

¹ Al fine di dare regolarità agli interventi di ciascuno, è opportuno stabilire un orario settimanale con 4 – 5 ore di lezione giornaliera, distribuite anche tra mattina e pomeriggio, in base alle necessità/preferenze dei ragazzi. Questo per dare, per quanto possibile, un ritmo alla giornata, evitare sovrapposizioni d'interventi e un eccessivo impegno on-line, calibrando la partecipazione in tempo reale alla classe virtuale e la fruizione autonoma di materiali in differita, con momenti di studio e rielaborazione personale.

Disciplina: Lingua e letteratura italiana		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il sistema letteratura: testi, autori, contesto. ➤ Il sistema dei generi. ➤ Approfondimento del linguaggio settoriale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. ➤ Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. ➤ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. ➤ Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica. ➤ Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale. ➤ Utilizzare e produrre testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Decodificare ed analizzare ai vari livelli testi narrativi e poetici. ➤ Riconoscere nel testo caratteristiche del genere letterario. ➤ Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. ➤ Cogliere le relazioni tra forma e contenuto. ➤ Cogliere il legame tra contenuto e il contesto storico-sociale. ➤ Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica. ➤ Ricercare e scegliere su Internet le informazioni necessarie. ➤ Usare i diversi programmi per la produzione di testi digitali. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere il contesto storico, culturale e ideologico del primo Novecento. ➤ Pensiero, poetica e opere di Italo Svevo. ➤ Pensiero, poetica e opere di Luigi Pirandello. ➤ Futurismo.

La Docente

F.to Michalina Dell'Angelo

Disciplina: Storia		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cause e conseguenze e degli eventi studiati. ➤ Cogliere i principali nessi di casualità. ➤ Formulare quadri di sintesi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collocare fatti e aspetti rilevanti in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere. ➤ Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconoscere le cause fondanti che determinano la nascita in Europa dei regimi totalitari. ➤ Capire le differenze sostanziali che contraddistinguono la democrazia dalla dittatura. ➤ Analizzare problematiche significative del periodo considerato. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Il Biennio Rosso in Italia e in Europa. ➤ La nascita del Partito Popolare e del P.C.I. ➤ Il primo dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo. ➤ La crisi della Germania repubblicana e il nazismo.

La Docente

F.to Micheline Dell'Angelo

Disciplina: Matematica		Tempi: Marzo- Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Analisi II	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere il significato delle funzioni che rappresentano i fenomeni e riconoscere le variabili coinvolte ➤ Acquisire il concetto di integrale indefinito limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di funzioni razionali fratte ➤ Apprendere i metodi di integrazione per parti e per sostituzione ➤ Acquisire il concetto di integrale definito, limitandosi alle integrazioni immediate ➤ Apprendere il concetto di equazione differenziale, che cosa si intenda con soluzione di un'equazione differenziale e le loro principali proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Condurre una ricerca preliminare sulle caratteristiche di una funzione e saperne tracciare un probabile grafico ➤ Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari ➤ Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione ➤ Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree e volumi di figure piane e solide ➤ Calcolare integrali impropri ➤ Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali semplici del primo e del secondo ordine 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grafico probabile di una funzione ➤ Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito ➤ Concetto di integrale definito ➤ Integrali impropri del primo e del secondo tipo ➤ Concetto di equazione differenziale e di soluzione generale e particolare di una tale equazione ➤ Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine
Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costruire facili modelli probabilistici utili a prendere decisioni razionali in condizioni di incertezza 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinare valore medio e varianza di una variabile casuale ➤ Determinare la speranza matematica di un gioco 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Variabili casuali discrete e continue ➤ Distribuzione tipiche di probabilità ➤ Legge dei grandi numeri

Il Docente
F.to Pietro Nigro

Disciplina: Lingua Inglese		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Le Telecomunicazioni e i Network	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Confrontare la trasmissione sincrona o asincrona; ➤ Confrontare diversi tipi di circuito; ➤ Confrontare diverse versioni di un software; ➤ Leggere indirizzi di siti web in inglese; ➤ Descrivere il funzionamento di un motore di ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere grafici; ➤ Scrivere un articolo; ➤ Completare un testo con le parole mancanti; ➤ Fare e rispondere a domande; ➤ Abbinare parole e definizioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Telecommunications; ➤ What is information? ➤ Transmission media: <ul style="list-style-type: none"> - wires and cables; ➤ Optical fibres; ➤ Air transmission: ➤ Antennas; ➤ Satellites; ➤ Networking; ➤ Network components; ➤ Network topologies. ➤ Firewall

La Docente

F.to Ermelinda Palladino

Disciplina: Sistemi e Reti		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
La sicurezza delle reti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. ➤ Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. ➤ Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione. ➤ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. 	Progettare reti interconnesse con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.	<p>La crittografia simmetrica.</p> <p>La crittografia asimmetrica.</p> <p>Certificati e firma digitale.</p> <p>La sicurezza nei sistemi informativi.</p> <p>La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS.</p> <p>Firewall, Proxy, ACL e DMZ.</p>

I Docenti

F.to Paolo Papiro

F.to Arcangelo Lodise

Disciplina: Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Uda4: PRINCIPI E TECNICHE DI PROJECT MANAGEMENT</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere cos'è un progetto ➤ Sapere in cosa consiste il principio dell'anticipazione dei vincoli e delle opportunità e quali sono gli obiettivi di un progetto ➤ Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto ➤ Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager. ➤ Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione nel project management. Sapere in cosa consiste il piano di progetto e cosa sono i deliverable di un progetto. ➤ Conoscere le tipologie dei progetti informatici. ➤ Conoscere le figure professionali coinvolte nella produzione del software. Apprendere il concetto di qualità del software. ➤ Conoscere la norma ISO/IEC 9126 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto ➤ Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e qualità di un progetto. ➤ Sapere in cosa consiste il risk management per un progetto. ➤ Saper analizzare costi e rischi di un progetto informatico. ➤ Essere in grado di approcciare la gestione della documentazione di progetto. ➤ Definire le competenze del Software Engineer. ➤ Saper effettuare la raccolta dei requisiti. Saper valutare i costi di un progetto informatico. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ I progetto e le sue fasi ➤ Principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto. ➤ L'organizzazione dei progetti ➤ Tecniche di pianificazione e controllo temporale (Cenni) ➤ Analisi dei costi e rischi di un progetto informatico (Cenni) ➤ Gestione della documentazione (Cenni) ➤ Tipologie di progetti informatici. ➤ Processo di produzione del software e figure professionali coinvolte. ➤ Valutazione costi e qualità del software.
<p>Uda5: GESTIONE DI PROGETTI INFORMATICI</p>			

La Docente

F.to Lucia Di Domenico

Disciplina: Telecomunicazioni		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Internetworking	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere gli apparati di connessione tra reti IP e le tecniche di instradamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere gli apparati di connessione tra reti IP, metodi e protocolli di routing. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ I router ➤ Il routing ➤ Protocolli di routing.
Sistemi di accesso remoto, reti WAN e protocolli di linea	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modello di riferimento per la comunicazione su un canale fisico; ➤ Principali sistemi di accesso remoto; ➤ Cosa sono i protocolli di linea 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere i principali sistemi di accesso remoto e di interconnessione WAN 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Principali sistemi di accesso remoto. ➤ Protocolli di linea (cenni)
Trasmissione digitale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vantaggi delle tecniche di trasmissione digitali; ➤ Saper rappresentare lo schema di un sistema di trasmissione digitale; ➤ Conoscere le tecniche di trasmissione digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrivere un sistema di trasmissione digitale ed evidenziarne i vantaggi e individuare le principali tecniche di trasmissione digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vantaggi delle tecniche di trasmissione digitali. ➤ Modello di un sistema di trasmissione digitale. ➤ Tecniche di trasmissione

I Docenti

F.to Lucia Di Domenico

F.to Antonio Pagliarulo

Disciplina: T.P.S.I.T.		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Sistemi Embedded e catene di acquisizione e distribuzione dati	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza ➤ Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; ➤ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apprendere i concetti di base sui sistemi embedded; ➤ Saper analizzare la struttura generale delle catene di acquisizione e di distribuzione dati; ➤ Conoscere le caratteristiche fondamentali e le tipologie dei sistemi di acquisizione e di distribuzione dati; ➤ Saper strutturare tipici sistemi di acquisizione e distribuzione dati; ➤ Conoscere le caratteristiche e la struttura dei singoli blocchi di sistemi di acquisizione e distribuzione dati; ➤ Saper scegliere un convertitore A/D per eseguire l'acquisizione di un segnale analogico; ➤ Conoscere le caratteristiche di un segnale campionato <p><u>Obiettivi minimi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apprendere i concetti di base sui sistemi embedded; ➤ Saper analizzare la struttura generale delle catene di acquisizione e di distribuzione dati; ➤ Conoscere le caratteristiche fondamentali e le tipologie dei sistemi di acquisizione e di distribuzione dati; ➤ Saper strutturare tipici sistemi di acquisizione e distribuzione dati; ➤ Conoscere le caratteristiche e la struttura dei singoli blocchi di sistemi di acquisizione e distribuzione dati; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di acquisizione dati; ➤ Sistemi di distribuzione dati; ➤ Campionamento e ricostruzione. ➤ Sistemi embedded; ➤ Analisi dell'Hardware del sistema

<p>ARDUINO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza ➤ Gestire processi produttivi correlati a funzione aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere le caratteristiche di base della scheda Arduino e le modalità di collegamento della scheda con il PC; ➤ Sapere connettere correttamente le periferiche alla scheda Arduino. ➤ <u>Obiettivi minimi:</u> ➤ Conoscere le caratteristiche di base della scheda Arduino e le modalità di collegamento della scheda con il PC; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le board Arduino UNO e MEGA; ➤ La programmazione di Arduino

I docenti

F.to Gerardo Soccorso Saldutti

F.to Arcangelo Lodise

Disciplina: Religione		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>LA CONOSCENZA DI DIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prendere coscienza del proprio concetto di Dio; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere e valutare le varie “critiche alla religione” dell’età moderna. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RAGIONE E FEDE Come conoscere Dio? La questione dell’ateismo; ➤ SCIENZA E FEDE Il rapporto Dio-natura; Il caso “Galileo”; Creazione ed evoluzione
<p>IL SENSO CRISTIANO DELLA VITA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motivare le ragioni dell’importanza della vita umana, della sua difesa, dei modi come tutelarla ➤ Affrontare il concetto di qualità della vita in modo critico e alla luce del messaggio biblico 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avere un’informazione generale sui termini e i concetti chiave della bioetica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definizione del termine bioetica. ➤ I principi della bioetica. ➤ La fecondazione assistita. ➤ L’eutanasia. ➤ L’ingegneria genetica ➤ I principi della Dottrina Sociale: solidarietà; sussidiarietà; bene comune ➤ Pace, giustizia, lavoro.
<p>Costruire una coscienza sociale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere alcuni documenti della Dottrina Sociale che danno voce a problemi e temi universali. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere alcuni contributi della Chiesa alla soluzione dei maggiori problemi del mondo contemporaneo 	

La Docente

F.to Annunziata Stradiotti

Disciplina: Scienze motorie e sportive		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Crescere sani e forti</p> <p>Lavorare in autonomia</p> <p>Valore della corporeità.</p> <p>Salute e benessere</p>	<p>➤ Conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria in base ai propri limiti e in base alle proprie potenzialità.</p> <p>➤ Svolgere cicli di allenamento eseguendo esercizi in maniera fluida.</p> <p>Servirsi del proprio corpo come miglior attrezzo per allenarsi.</p> <p>➤ Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.</p>	<p>➤ Migliorare le abilità motorie per gestire e controllare il corpo.</p> <p>➤ Affrontare nuovi esercizi cercando di eseguire le sequenze di movimenti con consapevolezza e concentrazione.</p> <p>➤ Affrontare con entusiasmo ogni nuovo passo e ogni nuova sfida che gli esercizi pongono.</p> <p>➤ Essere consapevoli delle potenzialità delle Scienze motorie e Sportive per il benessere individuale e per il mantenimento della salute</p>	<p>➤ Esercizi per variare l'allenamento quotidiano.</p> <p>➤ Esercizi di Pilates.</p> <p>➤ Esercizi di allungamento e di potenziamento muscolare.</p> <p>➤ Igiene Alimentare.</p> <p>➤ Movimento: salute e benessere.</p>

Il Docente

F.to Ernesto Bozzacco

Disciplina: Cittadinanza e Costituzione		Tempi: Marzo - Giugno	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
CITTADINI D'ITALIA e D'EUROPA TUTELA DELL'AMBIENTE E SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collocare l'esperienza personale in uno scenario internazionale e comunitario. ➤ Acquisire la piena consapevolezza dell'importanza di tutela dell'ambiente naturale per il benessere della collettività. ➤ Acquisire la piena consapevolezza della necessità di impegni soggettivi per la salvaguarda ed il benessere della collettività 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconoscere le principali attività degli organi costituzionali ➤ Comprendere il significato del principio internazionalista; ➤ Comprendere le funzioni delle Istituzioni europee: ➤ Vantaggi e svantaggi dell'essere parte dell'Unione europea ➤ Conoscere i principi della tutela ambientale e le questioni più attuali di dibattito e azione politica ad essa inerenti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presidente della Repubblica ➤ Tappe della nascita Unione Europea; ➤ Istituzioni europee ➤ Tutela ambiente; ➤ sviluppo sostenibile ➤ Agenda 2030;

Il Docente

F.to Maria Sguazzo

Ore	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
09.00 – 10.00			D		D	
10.00 – 11.00	D		D		D	
11.00 – 12.00	D	D	D	D	D	
12.00 – 13.00			D			
15.00 – 16.00						
16.00 – 17.00						
17.00 – 18.00						

Queste sono le disponibilità della prof.ssa Sguazzo Maria docente di Cittadinanza e Costituzione che di volta in volta, in base all'accordo preso con il docente, sarà in compresenza con il docenti della classe in quel determinato orario.

Allegato 3
TESTI DI ITALIANO

- 1. Manifesto del Futurismo, T.Marinetti**
- 2. New York Capitale della Lucania, tratto da “Cristo si è fermato a Eboli” di C.Levi.**
- 3. Lo schiaffo del Padre, tratto da “La Coscienza di Zeno” di G. d’Annunzio.**
- 4. Il risveglio di Gregor, tratto da “La Metamorfosi” di F.Kafka.**
- 5. La Pioggia Nel Pineto, tratto da “Alcyone” di G. D’Annunzio.**
- 6. La mia Sera, tratto da “I Canti di Castelvecchio” di G. Pascoli**
- 7. X Agosto, tratto da “Myrica” di G. Pascoli.**
- 8. L’addio di ‘Ntoni, tratto da “I Malavoglia” di G. Verga.**
- 9. L’albatro, tratto da “I Fiori del Male” di C. Boudelaire.**
- 10. Incipit del romanzo: “L’Ammazzatoio” di E. Zola.**
- 11. Emma incontra il dottor Bovary, tratto dal romanzo “Madame Bovary” di G. Flaubert.**

Allegato 5

Elaborato di cui all'art. 17 comma 1) lettera a) dell'O.M. concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020

classe 5° sez. D Informatica e Telecomunicazioni art. Telecomunicazioni

Simulazione prova d'esame

Candidato: Giannone Carmine Pio

Il candidato svolga la prima parte dell'elaborato e risponda a due dei quesiti tra quelli proposti.

Prima parte

Per monitorare la temperatura delle celle frigorifere di una attività commerciale deve essere realizzata una rete di n. 4 sensori che ne effettuano il monitoraggio della temperatura.

Le celle frigorifere sono tutte collocate in un unico ambiente raggiunto sia dalla rete elettrica che da una rete dati che risulta collegata alla LAN dell'attività commerciale connessa a Internet con collegamento WiMax. Si vuole realizzare un sistema di monitoraggio che fornisca un segnale nel caso una delle celle superi la temperatura preimpostata.

Il candidato sulla base delle specifiche fornite, fatte le opportune ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

- a) progetti e disegni la struttura del dispositivo di monitoraggio da implementare preferibilmente con microcontrollore;
- b) indichi le caratteristiche salienti dei singoli componenti che costituiscono il dispositivo;

Seconda parte

Il candidato scelga due dei quesiti e formuli una risposta della lunghezza massima di 20 righe esclusi eventuali grafici, schemi e tabelle.

1. Descrivere il funzionamento di un motore passo-passo;
2. Descrivere le principali attività di routing;
3. Indicare le principali attività da attuare per garantire la sicurezza di una LAN;
4. Cosa si intende per Firewall Stateful Inspection

L'elaborato dovrà essere restituito entro le ore 08.00 del giorno 22/05/2020 ai docenti delle discipline di indirizzo componenti la commissione d'esame via e-mail:

lucia.didomenico@rinaldodaquino.it

gerardo.saldutti@rinaldodaquino.it

paolo.pariro@rinaldodaquino.it

antonio.pagliarulo@rinaldodaquino.it