

INDICE

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	1
1.1 Breve descrizione del contesto.....	2
1.2 Presentazione Istituto.....	2
2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF).....	3
2.2 Quadro orario settimanale.....	4
3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	
3.1 Composizione consiglio di classe.....	5
3.2 Continuità docenti.....	6
3.3 Composizione e storia classe.....	7
4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	8
5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	
5.1 Metodologie e strategie didattiche.....	8
5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento.....	9
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio.....	9
6 ATTIVITA' E PROGETTI	
6.1 Attività di recupero e potenziamento.....	10
6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione".....	10
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	11
6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento.....	11
7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE	
7.1 Schede informative su singole discipline.....	13
8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	
8.1 Criteri di valutazione.....	36
8.2 Criteri attribuzione crediti.....	36
8.3 Griglie di valutazione prove scritte.....	37
8.4 Griglie di valutazione colloquio.....	44
8.5 Simulazioni prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni.....	45
8.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato.....	45
9 CONCLUSIONI E ALLEGATI.....	45

DOCUMENTO FINALE CLASSE 5G

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

La composizione del tessuto produttivo locale evidenzia una forte componente agricola rispetto alla media del Paese. Il commercio è, dopo l'agricoltura, il settore numericamente più consistente. Anche l'industria costituisce un altro settore di grande rilievo. Analogamente anche la presenza artigiana è fortemente caratterizzante, rivestendo maggiore importanza rispetto a quanto si osserva nelle regioni centrali e in Italia. Le imprese evidenziano una presenza di medie aziende (10/49 addetti) e ditte individuali, mentre la struttura per età mostra una nettissima presenza di imprese con almeno 10 anni di vita.

L'ente locale fornisce adeguate risorse a favore della scuola e assicura la buona manutenzione e la messa in sicurezza dell'edificio scolastico. Un protocollo di intesa con il Comune di San Severino Marche facilita la collaborazione per iniziative culturali e sportive. La donazione Colcerasa permette inoltre agli studenti con residenza a San Severino Marche di usufruire di una borsa di studio.

Sul territorio operano varie aziende e le Università di Camerino e Macerata, con le quali la scuola intrattiene importanti rapporti di collaborazione.

A seguito degli eventi sismici dell'autunno 2016 la scuola ha usufruito di donazioni e finanziamenti da parte di enti, associazioni e istituzioni scolastiche, finalizzati all'acquisto di materiale didattico. L'attuale sede provvisoria, allocata presso un edificio scolastico - di certificata agibilità, permette uno svolgimento comunque sufficiente di tutte le attività scolastiche. E' in programma la ricostruzione di un nuovo edificio e a breve le ditte appaltanti inizieranno i lavori.

1.2 Presentazione Istituto

Il nostro Istituto, in quanto scuola pubblica statale, nella condivisione degli intenti, si propone come una comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, informata ai valori democratici e volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni. Valorizzando i diversi stili di apprendimento degli studenti, prevenendo la disaffezione allo studio ed il conseguente abbandono, tenendo ben ferma l'esigenza di garantire a ciascuno la possibilità di acquisire una solida ed unitaria cultura generale per divenire cittadini consapevoli, attivi e responsabili, ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, l'Istituto opera per promuovere negli studenti la capacità di una vita responsabile in uno spirito di comprensione e collaborazione, pace, tolleranza, eguaglianza, imparzialità, integrazione, trasparenza e solidarietà. La Scuola, pertanto, interagendo con la più ampia comunità civile e sociale di cui è parte, fonda il suo progetto e la sua azione educativa sulla qualità delle relazioni insegnante-alunno, contribuisce allo sviluppo della personalità dei giovani, anche attraverso l'educazione alla consapevolezza e alla valorizzazione dell'identità, del senso di responsabilità e dell'autonomia individuale e persegue il raggiungimento di obiettivi culturali, adeguati all'evoluzione delle conoscenze ed all'inserimento nella vita attiva. Favorisce, inoltre, ogni tipo di attività culturale capace di elaborare criticamente i valori della tradizione e gli apporti arricchiti dall'esperienza. La scuola persegue il fine di far acquisire agli studenti le competenze necessarie per il mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione ed applicazione delle innovazioni, che la scienza e la tecnica continuamente producono. La vita della comunità scolastica è fondata sulla libertà di espressione, sulla legalità e sul rispetto reciproco di tutte le persone che la compongono, quale che sia la loro età, senza barriere ideologiche, sociali e culturali e senza nessuna discriminazione di sesso, di razza, di opinioni politiche, di religione, di etnia e di condizioni psico-fisiche o socioeconomiche.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

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.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue le competenze di seguito specificate:

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.

2.2 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	3	3	4
Sistemi e reti	4	4	4
Gestione Progetto e Organizzazione d'impresa	-	-	3
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	-
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Totale ore settimanali	32(8)	32(9)	32(10)

Le ore tra parentesi indicano laboratori in presenza di due docenti.

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e	Firma
Cicconi Patrizia	Insegnante	Matematica	
Cimarelli Francesca	Insegnante	Sostegno	
Falconi Luciano	Insegnante	Sistemi e reti	
Gentili Gabriella	Insegnante	Inglese	
Giorgi Barbara	Insegnante	Sostegno	
Lai Maria Maddalena	Insegnante	Lingua e letteratura italiana, Storia	
Lambertucci Fabio	Insegnante	Informatica	
Ronconi Luciano	Insegnante	Religione	
Maponi Mariano	Insegnante	Gestione progetto, organizzazione d'impresa	
Marini Elena	Insegnante	TPS	
Papavero Lidia	ITP	Informatica	
Papavero Lidia	ITP	Sistemi e reti	
Papavero Lidia	ITP	TPS	
Spurio Simone	Insegnante	Scienze motorie e sportive	
Ticà Amedeo	ITP	Gestione progetto, organizzazione d'impresa	
Brianzoni Virginia	Insegnante	Sostegno	

3.2 Continuita' docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Lingua e letteratura italiana, Storia	Lai Maria Maddalena	Lai Maria Maddalena	Lai Maria Maddalena
Matematica	Cicconi Patrizia	Cicconi Patrizia	Cicconi Patrizia
Inglese	Gentili Gabriella	Gentili Gabriella	Gentili Gabriella
G.P.O.			Maponi Mariano
T.P.S.	Marini Elena	Marini Elena	Marini Elena
Telecomunicazioni	Corneli Carlo	Corneli Carlo	-
Lab. Telecomunicazioni	Serri Carlo	Serri Carlo	-
Informatica	Lambertucci Fabio	Lambertucci Fabio	Lambertucci Fabio
Sistemi	Falconi Luciano	Falconi Luciano	Falconi Luciano
Lab. Informatica Lab. Sistemi	Papavero Lidia	Papavero Lidia	Papavero Lidia
Lab. TPS	Ticà Amedeo	Ticà Amedeo	Ticà Amedeo
Lab. G.P.O.I.			Maponi Mariano
Religione	Liberti Sandra	Liberti Sandra	Ronconi Luciano
Scienze Motorie e Sportive	Panichelli Benedetto	Spurio Simone	Spurio Simone

3.3 Composizione e storia classe

La classe si compone di 20 elementi

.....
OMISSIS
.....

L'attuale classe 5^a G proviene da una classe terza di 21 alunni, formata nell'a.s. 2016/17.
L'evoluzione viene riportata in tabella:

Classe	Iscritti della stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi a giugno	Promossi ad agosto	Respinti o Ritirati
Terza					
Quarta					
Quinta	20				

Gli studenti sono arrivati in quinta con la situazione evidenziata in tabella di seguito

Materia	Promossi dal quarto al quinto con voti				
	Debito formativo	6	7	8	9-10
Italiano					
Storia					
Inglese					
Matematica e compl.					
Telecomunicazioni					
Informatica					
Sistemi					
TPS					
GPOI					
Scienze motorie					

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

.....

OMISSIS

.....

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Strategie didattiche

Dedicare maggior attenzione agli alunni più carenti	X
Interventi individualizzati e di sostegno	X
Controllo dei compiti	X
Stimolo alla lettura	X
Controllo continuo del comportamento corretto a scuola	X
Stimolo ad un'esposizione corretta sia nel contenuto che nella forma	X
Predisposizione dei percorsi didattici di preparazione all'esame di stato	X
Proficuo contatto con le famiglie	X

Metodi di insegnamento e strumenti di lavoro per materia

Metodo	Rel	Ital	Stor	Infor	Ingl	Mat	TPS	GPO	Sist	S.Mo
Lezione versativa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Esercitazione guidata				x		x	x	x	x	x
Discussione guidata	x	x	x				x	x		x
Ricerche svolte a gruppi (o individualmente) e presentate in classe			x		x		x	x		
Procedere per moduli e/o UU.DD.		x	x	x	x	x	x	x	x	
Uso sistematico del libro di testo		x	x	x	x	x	x	x	x	
Uso di appunti, fotocopie e dispense		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Laboratorio come verifica della teoria				x			x	x	x	
Laboratorio come stimolo per una successiva sistematizzazione							x	x		
Laboratorio come complemento della teoria				x			x	x	x	

5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento

Vista l'assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'Istituzione scolastica e in particolare del Consiglio di Classe, il docente di lingua straniera ha comunque affrontato temi delle varie discipline tecniche come i database, le reti di computer, internet, etc.

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

L'Alternanza scuola-lavoro è una modalità didattica innovativa, che attraverso l'esperienza pratica aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, ad arricchirne la formazione e a orientarne il percorso di studio e, in futuro di lavoro, grazie a progetti in linea con il loro piano di studi. L'Alternanza scuola-lavoro, per quest'anno non obbligatoria ai fini dell'ammissione all'esame, per tutte le studentesse e gli studenti degli ultimi tre anni delle scuole superiori, licei compresi, è una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta.

Nel prospetto le ore programmate dalla scuola nei tre anni conclusivi il corso di studio.

..... hanno frequentato per almeno i 2/3 delle 400 ore richieste dalla normativa.

3[^]	120	N. 12 ORE SICUREZZA + N. ORE 28 FORMAZIONE + N. 80 AZIENDA
4[^]	200	AZIENDA
5[^]	80	AZIENDA
	400	

TERZO ANNO:

Gli alunni sono stati formati in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per n° 12 ore complessive, come previsto dal D.lgs. 81/2015 e successive modificazioni.

Ad ogni alunno è stato rilasciato l'Attestato di formazione generale e specifica, art. 37 D.lgs. 81/2015.

Attività formativa svolta: aspetti tecnico giuridici dell'azienda e organizzazione aziendale, incontri formativi con aziende del territorio, attività laboratoriali e visite aziendali n.28 ore.

Tirocinio formativo presso le aziende del territorio dal 03/04/2017 al 15/04/2017.

QUARTO ANNO:

Tirocinio formativo presso le aziende del territorio dal 21/05/2018 al 23/06/2018.

QUINTO ANNO:

Tirocinio formativo presso le aziende del territorio dal 28/01/2019 al 09/02/2019.

Si propone, con tale attività, di far acquisire ai partecipanti gli elementi di base di quella che viene definita "cultura del lavoro". Ad ogni allievo viene affidato ad un tutor aziendale individuato dal responsabile dell'azienda nel proprio ambito, che si impegna ad assisterlo durante il tirocinio ed esprime, tramite una scheda fornita dalla scuola, una valutazione finale; ad esso si affianca un insegnante della specializzazione che lo segue in azienda (tutor scolastico).

Finalità

- favorire costruttivi collegamenti tra il mondo della scuola e il mondo del lavoro;
- avvicinare i giovani all'ambiente aziendale (regole generali che richiede il mondo del lavoro in termini di comportamenti, relazioni umane, organizzazione e metodologie di lavoro);
- favorire l'assimilazione dei contenuti professionali e la conoscenza di nuove tecnologie;
- favorire l'inserimento futuro nell'ambiente di lavoro.

Obiettivi

- saper cogliere gli aspetti significativi di un'azienda (gestione, organizzazione, economia, mercato, sicurezza);
- sapersi inserire nell'ambiente di lavoro con motivazione, autonomia, flessibilità, disponibilità al cambiamento;
- verificare il livello d'applicabilità degli studi svolti;
- saper rispettare le regole (puntualità, richieste, rispetto delle scadenze).

Le attività svolte dai singoli alunni saranno allegare al documento del consiglio di classe.

L'attività di ASL programmata dal Consiglio di Classe della 5G si è svolta dal 28 gennaio 2019 al 9 febbraio 2019 presso varie aziende/enti del territorio che trattano hardware di computer e che producono o utilizzano software. Gli studenti partecipanti hanno evidenziato serietà di comportamento ed hanno potuto dimostrare praticamente la loro preparazione culturale e tecnica acquisita nel corso di studi. Dalle attività svolte dagli studenti e da attestazioni di stima pervenute alla scuola da parte delle aziende/enti, si evince che gli obiettivi programmati sono stati raggiunti. Tutti coloro che hanno partecipato a tale attività si sono dichiarati abbastanza o molto soddisfatti.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Sono stati previsti recuperi in itinere durante l'anno e attivati corsi di recupero nelle seguenti materie: Matematica, Informatica, Telecomunicazioni Sistemi e Inglese alla fine del terzo anno e Sistemi, Matematica e inglese alla fine del quarto.

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

- Progetto "Premio Scuola Digitale"
- Progetto "AMBIENTABLE"
- I principi fondamentali e la prima parte della Costituzione; la seconda parte della Costituzione e l'ordinamento dello Stato
- La democrazia è ancora un valore?
- Unione europea: dal Manifesto di Ventotene all'Europa dei 28

Inoltre la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Il giorno 30 novembre 2018 presso la sala ITALIA di San Severino Marche la classe ha partecipato ad una conferenza nell'ambito del progetto Educazione, Sicurezza e Prevenzione

sulla DONAZIONE DI ORGANI in collaborazione con il Dott. Marco Chiarello primario del reparto di rianimazione dell'Ospedale di Camerino e della dott.ssa Tiziana Ciccola.

- Il giorno 30/4/2019 presso il teatro Feronia la classe ha partecipato alla conferenza EARTH DAY 2019 sulle problematiche del clima, dei vari movimenti giovanili e delle energie rinnovabili.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Soggiorno studio ad Edimburgo
- Viaggio d'istruzione al "Maker Faire" di Roma
- settimana bianca o viaggio d'istruzione a Vicenza, Padova e Ville Venete.
- viaggio di istruzione di 3 giorni a Napoli
- Londra progetto "soggiorno-studio" organizzato dalla scuola.
- Viaggio d'istruzione a Praga
- Viaggio di istruzione: 18/10/2019 fiera DIDACTA a Firenze, rivolta a tutti coloro che operano nel settore dell'istruzione, dell'educazione e della formazione professionale. Didacta è organizzata da Firenze Fiera; il MIUR, Didacta International, la Regione Toscana, Il Comune di Firenze, Unioncamere, la Camera di Commercio di Firenze, il Florence Convention & Visitors Bureau, ITKAM (Camera di Commercio Italiana per la Germania) compongono il comitato organizzatore; INDIRE è partner scientifico.
- Il giorno 6/11/2018, la classe ha partecipato alla Cerimonia PREMIO "Scuola Digitale" presso il Teatro delle Alpi di Porto Sant'Elpidio.
- Il giorno 17/11/2018 la classe ha partecipato alla Cerimonia PREMIO "Scuola Digitale" presso la Mole Vanvitelliana di Ancona.
- Il giorno 24/11/2018 la classe ha partecipato allo spettacolo teatrale Musical "1940" presso il teatro Feronia di San Severino Marche.
- Nei giorni 18/12/2018 e 7/1/2019 la classe ha partecipato al seminario "DIGITAL HUMANITIES" tenuto dal prof. Mauro Carassai docente presso l'università CSUN di Los Angeles.
- In merito al progetto English4U hanno ottenuto la certificazione FIRST.
- Diversi studenti hanno partecipato al progetto di sensibilizzazione del primo soccorso e all'uso del defibrillatore semi-automatico.
- Il giorno 14 dicembre 2018 al classe ha partecipato al convegno "60° anniversario dell'ITTS Eustachio Divini" presso il teatro Feronia.
- Diversi studenti hanno aderito al Progetto Piscina (Pallanuoto).
- Il giorno 3/5/2019 la classe ha visitato la centrale TELECOM Italia di San Severino Marche.
- Il giorno 18/5/2019 la classe parteciperà all'evento "I Divini 60 anni" in occasione dei 60 anni della fondazione dell'Istituto.

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

1. Partecipazione alla giornata di porte aperte di UNICAM il 2 marzo 2019.

Sabato 2 marzo 2019 si è svolta presso il campus Universitario dell'Università di Camerino la giornata dedicata all'orientamento universitario. All'iniziativa hanno partecipato 80 alunni delle seguenti classi:

CLASSE	Numero Alunni
5 A	
5 CH	
5 E	

5 F	
5 G	
5 M	

2. Partecipazione all'open day di UNIVPM il 27 marzo 2019

Mercoledì 27 marzo 2019 si è svolta presso l'università politecnica delle Marche la giornata dedicata all'orientamento universitario. All'iniziativa hanno partecipato 73 alunni delle seguenti classi:

CLASSE	Numero Alunni
5 A	
5 C	
5 CH	
5 E	
5 F	
5 G	
5 M	

3. Partecipazione al salone OrientAMENTI lunedì 15 aprile 2019 – ore 9.30-13.30

Lunedì 15 aprile 2019 dalle ore 9.30 alle ore 13.30, presso il nostro istituto è stato dedicato un salone organizzato all'orientamento post diploma rivolto agli studenti delle classi quinte. A questa iniziativa, a cui hanno partecipato tutti gli studenti, hanno preso parte: le università di Ancona, Camerino e Macerata, gli ITS di Fabriano, Fermo e Recanati, l'accademia di belle arti di Macerata, l'informagiovani del comune di Macerata, l'associazione AssOrienta per il mondo delle forze armate, l'agenzia per il lavoro Gi Group filiale di Tolentino, il Centro Sperimentale di Cinematografia sede Abruzzo.

4. Oltre il Diploma- Attività di orientamento per le classi quinte con S.OR.PRENDO

A tutti gli studenti delle classi quinte è stato proposto un percorso di riflessione sui propri interessi professionali e caratteristiche personali e la definizione di un "piano personale d'azione" e abilità, attraverso la compilazione del questionario degli interessi si S.OR.PRENDO (progetto di orientamento permanente regionale), nelle giornate di giovedì 14 e venerdì 15 febbraio 2019. Gli studenti hanno partecipato insieme alle altre classi quinte a varie attività utili all'orientamento post diploma.

Secondo gli interessi personali, gli studenti hanno poi potuto scegliere di partecipare alle presentazioni dei corsi e visita delle strutture dell'Università di Camerino.

La classe ha visitato Il Salone dello Studente a Pesaro ed ha partecipato alla mostra sull'elettronica e nuove tecnologie Maker Faire a Roma.

A tutti è stata data informazione sulle iniziative proposte dalle diverse Università e di siti ed indirizzi utili alla conoscenza delle opportunità offerte.

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline

MATEMATICA

Insegnante: Cicconi Patrizia

Testo in adozione : Bergamini –Trifone -Barozzi “ Matematica.verde“ Vol 4 e 5

Ed: ZANICHELLI

Obiettivi di Competenza (dalle linee guida nazionali degli Istituti Tecnici)
<p>Alla fine del triennio l'alunno dovrà essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti; • operare con il simbolismo matematico, riconoscendo le regole di trasformazione di formule; • affrontare situazioni problematiche di varia natura, avvalendosi di modelli matematici; • costruire procedure di risoluzione di un problema; • risolvere problemi geometrici nel piano per via analitica; • esprimersi con una terminologia appropriata e rigorosa.

Articolazione degli obiettivi di competenza in conoscenze e abilità		
Titolo Argomento	Conoscenze	Abilità
TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di Rolle • Teorema di Lagrange • Teorema di Cauchy • Teorema di De L'Hospital 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicare i teoremi di Rolle, Lagrange. ✓ Determinare gli intervalli di crescita e di decrescenza di una funzione derivabile. ✓ Applicare la regola di De L'Hospital.
STUDIO DI UNA FUNZIONE E SUA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Crescenza e decrescenza • Massimi e minimi relativi e assoluti • Teoremi sui massimi e minimi • Concavità di una curva e ricerca dei flessi • Criteri per la determinazione dei punti estremanti • Studio di funzioni e relativi grafici 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinare gli intervalli di crescita e di decrescenza. ✓ Determinare i punti di massimo e di minimo. ✓ Determinare la concavità e i punti di flesso. ✓ Utilizzare gli strumenti matematici che servono per lo studio di funzioni. ✓ Studiare e tracciare il grafico di funzioni razionali e irrazionali. ✓ Studiare e tracciare il grafico di semplici funzioni trascendenti.

<p>INTEGRALI INDEFINITI E REGOLE DI INTEGRAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito. • Integrali indefiniti immediati. • Regole di integrazione: per scomposizione, per sostituzione e per parti. • Regole di integrazione delle funzioni razionali fratte (denominatore di secondo grado con $\Delta > 0$, $\Delta = 0$, $\Delta < 0$). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire il concetto di funzione primitiva. ✓ Saper determinare le primitive delle funzioni elementari. ✓ Saper utilizzare i principali metodi di integrazione indefinita.
<p>L'INTEGRALE DEFINITO E SUE PROPRIETA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Area del trapezoide e definizione di integrale definito di una funzione. • Proprietà dell'operazione di integrazione definita. • Il teorema della media. • Concetto di una funzione integrale. • Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apprendere la nozione intuitiva di integrale definito come area di un rettangoloide. ✓ Assimilare il concetto di integrale definito di una funzione. ✓ Saper calcolare l'integrale delle funzioni elementari. ✓ Acquisire il concetto di funzione integrale. ✓ Comprendere il teorema fondamentale del calcolo integrale e conoscerne le applicazioni. ✓ Calcolare il valore medio di una funzione.
<p>APPLICAZIONI DEGLI INTEGRALI DEFINITI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Area della parte di piano delimitata dal grafico di una o due funzioni. • Solidi di rotazione e applicazione al calcolo del volume del cilindro, del cono e della sfera. • Integrali estesi ad intervalli illimitati. • Integrazione di una funzione infinita in un estremo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper calcolare l'area di una superficie piana. ✓ Saper calcolare il volume di un solido di rotazione. ✓ Saper riconoscere e calcolare un integrale improprio.
<p>LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° E DEL 2° ORDINE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di equazione differenziale del primo ordine. • Teorema di Cauchy. • Definizione dell'equazione del primo ordine a variabili separate e a variabili separabili. • Definizione di un'equazione differenziale del secondo ordine omogenea a coefficienti costanti. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definire l'equazione differenziale del primo ordine. ✓ Conoscere le condizioni di Cauchy. ✓ Integrare un'equazione differenziale a variabili separate ea variabili separabili con condizione iniziale assegnata. ✓ Risolvere equazioni lineari del 2° ordine a coefficienti costanti omogenee.

Obiettivi minimi

- Tracciare il grafico di una funzione algebrica razionale fratta;
- tracciare il grafico di una semplice funzione trascendente;
- calcolare le primitive delle funzioni elementari;
- calcolare un integrale indefinito per scomposizione;
- applicare il metodo di integrazione per parti;
- determinare la primitiva di una funzione razionale fratta ;
- calcolare un integrale definito;
- determinare l'area di una superficie piana;
- risolvere semplici equazioni differenziali con condizione iniziale assegnata.

INGLESE

Docente: Gabriella Gentili

Libro di testo: WORKING with NEW TECHNOLOGY di Kieran O' Malley ed. Pearson
Altro materiale didattico, tratto da vari siti, video, testi scientifici e una conferenza.

Obiettivi minimi

- Comprendere testi tecnico-specifici inclusi nel programma.
- Conoscere il linguaggio tecnico- specifico relativo al corso di specializzazione.
- Riprodurre un testo tecnico in forma scritta e orale con un linguaggio semplice.

Conoscenza

- Conoscere gli argomenti proposti.
- Conoscere la terminologia tecnica specifica del ramo di specializzazione.
- Conoscere gli elementi costitutivi di un testo e le principali strutture linguistiche.

Competenza

- Esporre i principali nuclei informativi.
- Utilizzare in modo adeguato il lessico specifico acquisito e le strutture grammaticali esaminate.
- Esporre in modo dettagliato gli argomenti studiati durante il corso dell'anno, sia in forma scritte che in forma orale.

Abilità

- Saper sintetizzare.
- Produrre un testo sintetico, logico e coerente, in un linguaggio adeguato.
- Esprimere opinioni personali riguardanti gli argomenti trattati.

Contenuti

Module 1: From school to work

- Work experience
- Professional profiles: Software Developers and Programmers.
- Letters of application.
- Curriculum vitae.
- Report: Alternanza Scuola-Lavoro (scheda)

Module 2: Computer Hardware and Software

- Computer Languages: Low and High level Computer Languages.
- Programming Languages most in demand.
- Encryption
- Making your password secure.
- The future of computers (Quantum computing)
- Cloud computing.
- The database.
- Is IT Making us more stupid?

Module 3: Computer Networks, The Internet and WWW

Linking Computers: Lans

- Online dangers(Viruses etc)
- IT and the law.
- The man who invented www.
- The web today.
- E-commerce.
- Use the Internet safely.
- How the Internet works.

Conferenza: DigitalHumanities

INFORMATICA

Docente: prof. Lambertucci Fabio

Docente ITP: prof.ssa Papavero Lidia

ARCHIVI TRADIZIONALI E LE BASI DI DATI

UD 1.1 Archivi tradizionali.

I Sistemi Informativi, la struttura file, i vari tipi di file, le fondamentali operazioni sui file, i limiti della gestione tradizionale con gli archivi

UD 1.2 Le basi di dati

La modellazione dei dati, dalla gestione con gli archivi tradizionali alla gestione con i database. Le basi di dati come superamento dei limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi, Organizzazione degli archivi mediante basi di dati, I modelli per le basi di dati, La gestione delle basi di dati, I linguaggi per le basi di dati, Gli utenti.

Progettazione delle basi di dati e il Modello Relazionale

UD 2. Progettazione delle basi di dati

La progettazione delle basi di dati : la modellazione dei dati, Le entità, gli attributi, le associazioni, Le associazioni n-arie, Le entità forti e le entità deboli, Le associazioni tra entità, Le regole di lettura, Esempi di modellazione dei dati

UD 2.2 Modello Relazionale

Il modello relazionale : concetti fondamentali, Il prodotto cartesiano e il concetto di relazione, La derivazione delle relazioni dal modello E/R, Le operazioni insiemistiche e quelle relazionali, Il Join esterno, Le interrogazioni, La normalizzazione delle relazioni, L'integrità referenziale.

Access e SQL

UD 3.1 Ambiente software per la gestione dei database : MS Access

I DBMS : fondamentali caratteristiche e proprietà, Uso concreto di un DBMS : il programma ACCESS, La creazione delle tabelle, Le proprietà dei campi, Le associazioni tra le tabelle, Le query, Le maschere, I report, Formule nelle query, Importazione e collegamento dei dati, Query basate su query.

UD 3.2 Il linguaggio SQL

Caratteristiche generali del linguaggio SQL, Identificatori e tipi di dati, La definizione delle tabelle, I principali comandi per la manipolazione dei dati, Il comando SELECT, Il self join e i join esterni, Le funzioni di aggregazione, Ordinamenti e raggruppamenti, Condizioni sui raggruppamenti, Le query di comando in access, Le query nidificate, Query nidificate con condizioni sui raggruppamenti.

LABORATORIO

L'attività sarà indirizzata allo sviluppo delle capacità progettuali e alla realizzazione di progetti mirati, in particolare :

1) Utilizzo del programma MS-ACCESS per la creazione, modifica e interrogazione di basi di dati , in particolare :

Creazione di interfacce utente per la gestione delle basi di dati

Modellazione delle basi di dati

Operazioni relazionali sulle basi di dati

Linguaggio SQL applicato alle basi di dati

2) Installazione e utilizzo del Web Server Apache per lo sviluppo ed il test di programmi in rete lato server (pagine PHP).

Le esercitazioni di laboratorio si svolgeranno parallelamente alla trattazione teorica degli argomenti.

ITALIANO

Insegnante: Lai Maria Maddalena.

L'ETA' DEL POSITIVISMO E DEL REALISMO

L'affermazione della civiltà industriale

Le linee generali della cultura europea: la cultura filosofica e scientifica; l'idea di progresso; il letterato e il pubblico di massa; i movimenti letterari; il Naturalismo e il Simbolismo

Le linee generali della cultura italiana: nuove tendenze della cultura dell'Italia postunitaria; il diffondersi del Positivismo in Italia; lo scrittore e il pubblico; la Scapigliatura; G.Carducci e il classicismo; il Verismo; la letteratura popolare, la poesia e l'anomalia del caso italiano.

E. Zola e la poetica del Naturalismo

Testi: Prefazione a La fortuna dei Rougon

Giovanni Verga

La vita; l'evoluzione poetica: il periodo preverista; la svolta: Nedda; L'adesione al Verismo; la tecnica dell'impersonalità: tra scelte stilistiche e posizioni ideologiche

Vita dei campi: caratteristiche della raccolta

Testi: Fantasticherie; Rosso Malpelo

I Malavoglia: trama-tecniche–personaggi

Testi: Prefazione, La famiglia Toscano, Il naufragio della Provvidenza, 'Ntoni si ribella

Novelle rusticane: caratteristiche della raccolta

Testi: La roba, Libertà

Mastro don Gesualdo: trama – tecniche –personaggio

Testi: La morte di Gesualdo

L'ETA' DEL DECADENTISMO

La società industriale moderna e l'imperialismo

Le linee generali della cultura europea: la cultura agli albori dell'imperialismo; Colonialismo e Razzismo, il Decadentismo, la cultura filosofica (irrazionalismo–Bergson–Nietzsche), la poetica decadente, l'affermarsi della cultura di massa

Le linee generali della cultura italiana: la peculiarità del Decadentismo italiano, lo sviluppo dell'industria culturale, Decadentismo e produzione letteraria

La narrativa del Decadentismo e lo specchio della crisi: contenuti e forme del romanzo decadente; il quadro europeo ed italiano

L' Estetismo

Fotocopia: L'Estetismo di J.K. Huysmans e Oscar Wilde

Giovanni Pascoli

La vita, la poetica, lo sperimentalismo stilistico

Myricae: caratteristiche della raccolta

Testi: Temporale, Il lampo, Lavandare, Novembre, L'assiuolo, X Agosto

I Poemetti: caratteristiche della raccolta

I Canti di Castelvecchio: caratteristiche della raccolta

Testi: Nebbia

Gabriele D'Annunzio

La vita, la poetica

Il Piacere: trama, tecniche, personaggio

Testi: La filosofia del dandy

Alcyone: caratteristiche della raccolta
Testi: La pioggia nel pineto

IL PRIMO NOVECENTO

L'Età dell'Imperialismo

Le Linee della cultura europea: la cultura scientifica, la cultura filosofica, la scoperta dell'inconscio: Freud e la psicanalisi, l'età dell'ansia, l'attività letteraria, società di massa e generi letterari, il termine "Avanguardia"

Le linee generali della cultura italiana: la nascita del pubblico di massa, il "partito degli intellettuali", i movimenti letterari, le poetiche; Crepuscolari, Vociani, Futurismo, le riviste (La Voce, La Ronda, Ordine nuovo)

La narrativa del primo Novecento: le caratteristiche del romanzo del Novecento, il romanzo in Italia

Luigi Pirandello

La vita, la visione del mondo, la poetica: dall'Umorismo ai "Miti"; i primi romanzi: da L'Esclusa a Suo marito

Testi: il sentimento del contrario

Il fu Mattia Pascal: l'opera nel percorso poetico dell'autore e nel contesto della narrativa europea, la trama e la struttura del romanzo, i temi e lo stile

Testi: I primi due capitoli: le premesse; dal cap. 13 la "Lanterninosofia"; dal cap. 15

Adriano Meis non esiste...;

dal cap. 18 La conclusione

Uno nessuno centomila: trama, tecniche, personaggio

Testi: la Conclusione

Le Novelle per un anno: caratteristiche della raccolta

Testi: Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato

Il teatro: caratteristiche generali

Italo Svevo

La vita, la poetica, il concetto di inettitudine in Svevo

La Coscienza di Zeno: trama, tecniche, personaggio

Testi: La Prefazione, Il Preambolo, dal cap., dal cap. 2 Il vizio del fumo, 3 Lo schiaffo del padre ...,

dal cap. 6 La Conclusione

L'ETA' DEI TOTALITARISMI E DELLA GUERRA

Le linee generali della cultura europea: la diffusione delle ideologie globali; gli intellettuali e l'organizzazione della cultura; i movimenti letterari in Europa; la letteratura americana in Europa

Le linee generali della cultura italiana: la cultura negli anni del Fascismo e della Guerra; l'Italia nel Secondo dopoguerra, le riviste e l'attività letteraria (Solaria, Il Politecnico); Gramsci e l'impegno sociale degli intellettuali

La poesia dagli anni Venti ai Cinquanta: La poesia tra soggettività e confronto con il reale

La poesia in Italia: le principali linee di sviluppo, l'Ermetismo

Giuseppe Ungaretti

La vita e le opere, le linee fondamentali della poetica, Il porto sepolto

L'Allegria: il titolo, le edizioni e la struttura, lo stile e il linguaggio, i temi

Testi: I fiumi, Allegria dei naufragi, Veglia, Fratelli, Soldati, San Martino del Carso, Mattina

Eugenio Montale

La vita, la visione del mondo, le caratteristiche della raccolta Ossi di seppia, la tecnica del "correlativo oggettivo"

Testi: I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere

TESTO UTILIZZATO: M. Magri, Valerio Vittorini, DAL TESTO AL MONDO, volume 3, Pa

STORIA ED ELEMENTI DI CITTADINANZA

L'EUROPA E IL MONDO NEL PRIMO NOVECENTO

Il primo Novecento

I nodi della Storia: Quali caratteri ebbe del Nazionalismo?

L'Italia di Giolitti

La Prima guerra mondiale

I nodi della Storia: Quali furono le cause della Prima guerra mondiale?

TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE IN CONFLITTO

Il Comunismo in Unione Sovietica

I nodi della Storia: Qual è la differenza tra Comunismo e Socialismo?

Il Fascismo in Italia

I nodi della Storia: Quale fu la vera natura del Fascismo?

Il Nazismo in Germania

La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali

La Seconda guerra mondiale

I nodi della Storia: Perché avvenne la Shoah?

IL MONDO DIVISO DALLA GUERRA FREDDA

La Guerra Fredda

I nodi della Storia: Che cosa fu la Guerra Fredda?

Prove di dialogo tra Unione Sovietica e Stati Uniti; Il muro di Berlino e la crisi di Cuba

Il dopo guerra in Italia: l'economia in ginocchio, occupazione delle terre e criminalità; la ripresa della vita politica, il referendum per la Repubblica e le elezioni per l'Assemblea Costituente; Il trattato di pace e le tensioni con la Jugoslavia; la rottura dell'unità antifascista; le elezioni politiche del 1948

TESTO UTILIZZATO: M. Onnis, L. Crippa, ORIZZONTI DELL'UOMO, volume 3; Loescher

FOTOCOPIE: Il massacro degli Armeni, Il concetto di Totalitarismo; l'Istria, terra contesa

Cittadinanza e Costituzione

I principi fondamentali e la prima parte della Costituzione; la seconda parte della Costituzione e l'ordinamento dello Stato

FOTOCOPIE: La democrazia è ancora un valore?

Unione europea: dal Manifesto di Ventotene all'Europa dei 28

SCIENZE MOTORIE

Docente: Simone Spurio

Libro di testo: G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa, *Più movimento*, Casa Editrice Marietti Bocchi.

Premessa

Le attività sono state affrontate attraverso lezioni frontali e insegnamento di gruppo. Attraverso esercitazioni individuali, a coppie e di squadra, di difficoltà crescente, ho lavorato su obiettivi di sviluppo generale, organico e neuro-muscolare, quali la destrezza, l'agilità, la coordinazione generale, la forza e la velocità, la resistenza generale e specifica ottenendo discreti risultati.

Le lezioni pratiche sono state corredate da una introduzione teorica sugli argomenti trattati.

Gli studenti sono stati coinvolti anche in attività di organizzazione di incontri e tornei d'Istituto.

Sono stati affrontati, inoltre, approfondimenti legati ad argomenti disciplinari connessi con il tema della salute psico – fisica.

E' stata sottolineata la valenza educativa e il senso di responsabilità in riferimento ai temi della salute dinamica.

Essi hanno così raggiunto, nella maggior parte dei casi, una buona e/o più che buona preparazione.

Parte Pratica

Vari tipi di andature ed evoluzioni coordinative di corsa e a balzi .

Esercizi a corpo libero , semplici e complessi nelle varie stazioni, individuali ed a coppie.

Esercizi di coordinazione dinamico-generale ed equilibrio semplici e complessi.

Esercizi di mobilitazione articolare, di flessibilità , di elasticità muscolare.

Esercizi di tonificazione muscolare degli arti superiori, degli arti inferiori e del tronco.

Esercizi di potenziamento muscolare generale a corpo libero.

A turno in coppia sono stati coinvolti nella predisposizione di circuiti ed attività di riscaldamento da proporre alla classe.

Giochi sportivi: presportivi con l'utilizzo della palla da pallavolo, calcetto e calcio a 11, basket (conoscenza delle principali regole di gioco e sviluppo pratico).

Gli studenti hanno svolto un torneo interno di calcio a 5.

Una metà della classe ha partecipato al progetto piscina.

Parte Teorica

Apparato cardio circolatorio e respiratorio.

La salute dinamica: modalità di raggiungimento e mantenimento della salute nelle diverse fasi della vita di ciascun individuo

L'alimentazione.

Dipendenze comportamentali e da sostanze e doping

Considerazioni finali

.....

OMISSIS

.....

SISTEMI E RETI

DOCENTE : *Luciano Falconi*

ITP: *Lidia Papavero*

Testo adottato: SISTEMI E RETI vol. 3 per articolaz. Inform, di L.Lo Russo, E.Bianchi –
HOEPLI

Finalit

1. capacità di analizzare e progettare reti LAN e servizi/soluzioni in ambito LAN e WAN.
2. saper affrontare (dall'analisi fino alla documentazione) la soluzione di un problema, scegliendo le metodologie, i dispositivi di rete e gli strumenti software più idonei
3. saper progettare l'architettura di rete più idonea per un dato problema, con particolare riguardo alla sicurezza, alla funzionalità e all'efficienza della soluzione

Obiettivi di Competenza (competenze da acquisire)

- A. Assegnare staticamente gli indirizzi IP
- B. Configurare una scheda di rete manualmente e dinamicamente con DHCP
- C. Connettere due router in seriale e con ethernet
- D. Configurare manualmente una tabella di routing
- E. Saper usare tools sw per net exploration e auditing di sicurezza
- F. Saper usare tools sw per packet sniffing per analizzare e monitorare il traffico di rete UDP/TCP
- G. Saper analizzare i pacchetti HTTP
- H. Conoscere i possibili utilizzi della firma digitale

Titolo	Competenze	Abilità	Contenuti/Conoscenze
Lo stato di rete e il protocollo TCP/IP	A, B	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e capire in dettaglio il TCP/IP • Saper scomporre una rete in sottoreti • Saper definire reti con maschere di lunghezza variabile • Saper aggregare più reti in una supernet • Capire e saper usare ARP per ottenere gli indirizzi MAC di una rete LAN 	<p><i>Il TCP/IP e gli indirizzi IP</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • I livelli del TCP/IP • Formato dei dati nel TCP/IP • L'intestazione IP e la struttura degli indirizzi IP • Classi di indirizzi IP <p><i>Il subnetting</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vantaggi del subnetting • Subnet-mask • Partizionamento di una rete <p><i>Subnetting : VLSM e CIDR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • VLSM • Forwarding diretto e indiretto • Subnetting : ripartizione logica e fisica • CIDR <p><i>Configurazione di un nodo di rete: IP statico e dinamico</i></p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione di un PC in una LAN • Assegnazione manuale dell'indirizzo IP • Assegnazione mediante DHCP • Il protocollo ARP <p><i>Inoltro di pacchetti sulla rete : protocolli NAT, PAT e ICMP</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Network Address Translation • Port Address Translation • Internet Control Message Protocol
I routers e il routing	C, D	<ul style="list-style-type: none"> • Simulare il comportamento di una rete con Packet Tracer • Capire le problematiche e le politiche di instradamento nelle WAN e in INTERNET 	<ul style="list-style-type: none"> • Architettura hardware di un router • Cenni al SO e alla configurazione di un router • Il problema del routing in generale • Tabella di instradamento o routing • Routing di default (default gateway) • Routing statico e dinamico • Algoritmi o politiche di instradamento • Routing distribuito • Algoritmi di routing statici : configurazione manuale delle tabelle di routing • Cenni al Link State Packet • Algoritmo di routing dinamico Bellman-Ford • Introduzione al routing gerarchico : concetto di AS e Backbone Area, cenni ai protocolli IGP e EGP

<p>Lo strato di trasporto</p>	<p>E, F</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capire i principi che sono alla base dei servizi del livello di trasporto : multiplexing/demultiplexing, trasferimento dati affidabile, controllo di flusso e di congestione • Comprendere i protocolli UDP: trasporto senza connessione, TCP : trasporto orientato alla connessione • Saper usare il packet sniffer Wireshark per analizzare e monitorare 	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi e funzioni dello strato di trasporto • Il multiplexing/demultiplexing • Qualità del servizio QoS • La moltiplicazione/demoltiplicazione in UDP (porta e socket di una applicazione) • Il servizio di trasferimento affidabile : il protocollo TCP • La moltiplicazione/demoltiplicazione in TCP
<p>Lo strato di applicazione</p>	<p>G</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avere i concetti di porta e di socket • Comprendere e saper utilizzare le principali applicazioni di rete • Saper analizzare i pacchetti HTTP con WireShark 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni di rete • Architetture delle applicazioni di rete • Brevi cenni ai protocolli SMTP, POP3 , IMAP e DNS. • Il World Wide Web • L'architettura del Web • Il protocollo http (cenni)
<p>La protezione dei dati nelle reti : la crittografia</p>	<p>H</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper usare le principali tecniche crittografiche nelle reti 	<ul style="list-style-type: none"> • Il problema della sicurezza in rete : segretezza, autenticità e affidabilità. • Crittografia simmetrica o a singola chiave (o a chiave privata) : brevi cenni ai cifrari DES e 3DES • Crittografia asimmetrica o a doppia chiave (o a chiave pubblica) : autenticità del mittente e riservatezza del documento trasmesso. • Brevi cenni all'algoritmo RSA • Funzione di hash • Certificati e firma digitale • Legislazione relativa alla firma
<p>La sicurezza delle reti</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Sistema informativo e sistema informatico • Minacce umane e minacce naturali • La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS : aspetti fondamentali • La difesa perimetrale con i firewall • Classificazione dei firewall • Regole per il filtraggio dei dati : le ACL Access Control List • Packet filter router e Stateful inspection router • Cenni ai Proxy server e le DMZ

Laboratorio

Le esercitazioni di laboratorio si sono svolte parallelamente alla trattazione teorica degli argomenti. Esercitazioni svolte individualmente o in gruppi di 2-3 alunni nel corso dell'anno :

- Apprendimento del Packet Sniffer WireShark.
- Cattura ed analisi dei frame Ethernet con WireShark
- Studio del protocollo ARP e della relativa cache con il comando 'arp' e con l'uso di Wireshark.
- Studio del protocollo ICMP con i comandi 'ping' e 'tracert' e con l'uso di Wireshark
- Apprendimento del programma emulatore di reti Packet Tracer della Cisco
- Rotte statiche di un router con il comando 'route'.
- Progettazione di massima e simulazione di reti locali estese/geografiche con Packet Tracer.
- Analisi/monitoraggio delle connessioni attive, tabelle di routing, interfacce di rete con il comando 'netstat'
- Analisi del traffico di rete dei protocolli di internet UDP e TCP con Wireshark

Metodologie di insegnamento e strategie didattiche

L'azione didattica si è svolta principalmente con lezioni frontali durante le quali gli studenti sono stati continuamente sollecitati alla partecipazione attiva e coinvolti nella ricerca/formulazione e successiva analisi delle soluzioni e delle problematiche emerse; gli stessi sono stati invitati dall'insegnante a risolvere problemi alla lavagna e ad intervenire in caso di dubbi o incomprensioni sugli argomenti trattati. Per lo sviluppo degli argomenti si è cercato nel limite del possibile di seguire il libro di testo, integrato, con materiale in formato elettronico fornito dall'insegnante. Quando necessario, gli studenti hanno integrato e ampliato le proprie conoscenze ed attività di laboratorio attingendo al Web per la ricerca di dispense, lezioni ed appunti sugli argomenti. Si precisa che all'attività del laboratorio sono state dedicate tre ore di lezione settimanali fino a Pasqua; successivamente l'attività di laboratorio è stata ridotta a favore di lezioni frontali per poter affrontare, almeno in linea teorica, gli argomenti e le competenze preventivate. Si evidenzia che, data la vastità degli argomenti/competenze da sviluppare, l'attività di laboratorio non è stata esaustiva ma ha sicuramente contribuito all'interazione con gli insegnanti ed è stata un momento decisamente significativo dell'attività didattica; gli allievi hanno avuto, tra l'altro, la possibilità di verificare e, quindi, di approfondire, grazie alle esercitazioni pratiche, alcune delle tematiche trattate nel corso delle lezioni teoriche.

Strumenti di lavoro

Alcuni argomenti sono stati integrati con appunti dell'insegnante, disponibili sull'ambiente collaborativo Google Classroom; in tale ambiente, inoltre, sono state proposte ricerche su argomenti specifici e svolte varie esercitazioni. Altresì è stato

reso disponibile nell'ambiente collaborativo i materiali di volta in volta necessari agli argomenti in svolgimento (materiale creato dall'insegnante e fotocopie di parti di altri testi, riviste, libri).

Verifica e valutazione

Per la valutazione dell'orale si sono praticati colloqui alla cattedra, interventi brevi dal posto,

svolgimento di problemi ed esercizi alla lavagna.

Per la valutazione dello scritto, si sono usati i tradizionali compiti in classe individuali. A seconda degli obiettivi in predicato di verifica, si sono usati di norma griglie a più colonne di assegnato peso, aventi come indicatori gli aspetti peculiari e specifici oggetto della verifica stessa. Nel secondo quadrimestre, le prove scritte sono state orientate a tipologie di prova simili alle prove degli esami di stato, in modo da abituare gli studenti al livello di difficoltà prevedibilmente corrispondente alla terza prova finale.

Interventi di recupero

Ove si è presentata la necessità di eventuali interventi di recupero, si è svolto il recupero in itinere nelle ore di laboratorio.

Obiettivi raggiunti

Nonostante la classe non sia omogenea per preparazione e attitudini personali, si è comunque cercato di mettere in grado ciascuno di orientarsi al meglio per affrontare autonomamente problematiche di una certa complessità. Sostanzialmente sono emersi tre tipologie di studenti : un primo gruppo, con sufficiente interesse per la materia seppur con uno studio non sempre costante, è riuscito a conseguire una preparazione di livello sufficiente, caratterizzata da una accettabile conoscenza dei contenuti disciplinari e da una sufficiente padronanza dei linguaggi specifici della disciplina; un secondo gruppo, con un discreto e a volte buon interesse per la materia, ha conseguito una preparazione di livello discreto/buono, caratterizzato da una buona conoscenza dei contenuti disciplinari e da una discreta padronanza dei linguaggi specifici della disciplina. Da ultimo nell'ordine di elencazione ma da primo nel profitto/risultati, si distingue un piccolo gruppo che ha conseguito una preparazione omogenea, approfondita e di discreto/buon livello.

Il programma svolto, sostanzialmente, ha rispettato quello preventivato.

GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Docenti: Mariano Maponi e Amedeo Ticà

Il sistema informativo di un'organizzazione

Il sistema informativo come combinazione di risorse, umane e materiali, e di procedure organizzate. Il sistema informativo in relazione con il sistema informatico.

Struttura piramidale di una impresa di produzione; livello strategico/direzionale, livello tattico manageriale, livello operativo. Rappresentazione grafica della rete dei principali flussi informativi, personale, monetari e materiali in una impresa di produzione.

Esercitazioni sulla *classe virtuale*:

1. Autopresentazione alunni: *chi sono, conoscenze pregresse, aspettative, contatti/social*;
2. Apertura di un blog personale come diario delle attività (sulla piattaforma blogger).

Processo, progetto e gestione

Il processo produttivo. I progetti e i processi. Reingegnerizzazione del processo produttivo. Il confine tra progetto e processo. Nascita e sviluppo della 'Gestione Progetto'. Gli ambiti di applicazione del Project Management. Identificazione di un progetto. Il Programma.

Esercitazioni:

1. *Diagramma di flusso* del processo di insegnamento/apprendimento della "Classe capovolta" (*Flipped Classroom*).
2. Partecipazione al concorso "Scuola digitale" con il progetto "*Ambientable*", revisione e presentazione del progetto a livello provinciale e regionale.
3. Lettura "Come organizzare un evento di successo" [F. Marino, 2018]
4. Organizzare in team un evento di prova con <https://www.eventbrite.it/> ed invitare i compagni di classe, riepilogare la propria esperienza di uso del servizio *EventBrite*.

Economia e organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

Organizzazione dei processi all'interno dell'azienda. L'organigramma. Le forme organizzative dell'impresa. Valutazione economica dei progetti. Metodi di valutazione dell'investimento. Esercitazione:

1. Calcolo del periodo di *payback* e del valore di *breakeven* in un caso concreto con foglio di lavoro tipo *excel*.
2. Disegnare un esempio di catena di Porter, di una azienda del territorio che conosci.

I principi del project management

La scelta dei progetti e lo sviluppo dell'azienda. Il piano di progetto. Obiettivi semplici e intelligenti (SMART). Le variabili o vincoli di progetto: obiettivi, tempi e costi. La segnalazione tempestiva delle difficoltà. La gestione del rischio. La comunicazione all'interno del progetto. L'assegnazione di responsabilità e autorità. La collaborazione nel team di progetto.

Esercitazioni:

1. Lettura: rifletti sulla figura del project manager, vedi slide ["What Type of Manager Are You?"](#)

2. Presentazione in 5/8 slide *"Il manager che vorresti essere"*, per mettere in evidenza le caratteristiche desiderabili, per la propria eventuale attività di *project manager* a partire dai personaggi dei fumetti preferiti.

Profili Professionali ICT

I Profili Professionali ICT europei strutturati in sei famiglie. Strutturati in 5 aree di processo e 6 di competenza: Manage (Gestire), Plan (Pianificare), Build (Realizzare), Run (Eeguire), Enable (Abilitare). Il quadro europeo delle qualifiche, in inglese "European Qualifications Framework" (EQF), Apprendimento formale, non formale, informale, ed infine conoscenze, abilità, e competenze. Esercitazioni:

1. Esplorazione dell'offerta formativa degli Istituti Tecnici Superiori (ITS)
2. Rappresenta la tua professione desiderata nell'ambito dei mestieri ICT

Progetto di un sito web, modello di qualità

Attività e professionalità coinvolte nella realizzazione e gestione di un sito web. Consulente (strategie e requisiti), Web designer (Web design), Visual designer (Visual design), System integrator (Sviluppo del software), Content editor (Gestione dei contenuti), Web master (Esercizio del sito), Web farm (Gestione del server), Internet Service Provider (Connettività Internet, hosting, registrazione dominio). Modello di qualità per i siti web: Architettura (struttura, mappa del sito, navigazione), Comunicazione (home page, brand image, grafica), Funzionalità (adeguatezza, correttezza), Contenuto (categorizzazione, labeling, stile, informazione, localizzazione), Gestione (disponibilità, monitoraggio, aggiornamento, relazione con gli utenti, Accessibilità (Tempi di accesso, Reperibilità, Indipendenza dal browser, Accessibilità per i disabili), Usabilità (Efficacia, Efficienza, Soddisfazione dell'utente). Accessibilità, Legge 9 gennaio 2004, n. 4.

Riferimenti

1. Antonio Dell'Anna, Martina Dell'Anna e Maria Pia Accogli, *Il project management nella scuola superiore, gestione progetto e organizzazione d'impresa*, disponibile gratuitamente on-line <https://projectmanagement.matematicamente.it/il-libro>
2. A. Albano, G. Ghelli, R. Orsini, *Fondamenti di Basi di Dati*, Zanichelli
Libro da gennaio 2019 disponibile gratuitamente on-line
<http://fondamentidibasididati.it/> - Capitolo 1, Sistemi per Basi di Dati
3. Francesco Marino, *Come organizzare un evento di successo*, 3 dicembre 2018, online <https://www.digitalic.it/economia-digitale/>
4. Presentazione, *"Halloween Costumes to Match Your Management Style" "What Type of Manager Are You?"*, <https://www.slideshare.net/wrike/>
5. CEN Workshop ICT Skills, *CWA European ICT Professional Profiles* sito web <http://www.ecompetences.eu/>
6. Roberto Polillo, *Un modello di qualità per i siti web*, rivista Mondo digitale, numero 2 giugno, 2005, sito web autore <http://www.rpolillo.it/>
7. Classe virtuale disponibile su *Google Classroom*, con risorse ed esercitazione degli alunni <https://classroom.google.com/5g1819gpoi> informatica - codice corso: 1v49eo.

RELIGIONE

Docente: Luciano Ronconi

MODULO 1

Le relazioni: l'amicizia come una delle fonti per il conseguimento della felicità dell'uomo

Meta finale: considerare l'amicizia come un'esigenza umana e cristiana fondamentale per la vita e la felicità dell'essere umano.

Obiettivi

Livello cognitivo

Comprendere i presupposti psicologici e religiosi della relazionalità dell'esistere.

Saper riflettere sull'esperienza dell'amicizia.

Comprendere perché per i cristiani l'amicizia e l'amore hanno un valore teologico.

Livello formativo

Prendere coscienza della relazionalità dell'esistere di cui l'amicizia è una delle espressioni più elevate.

Valutare il messaggio cristiano in riferimento con l'altro e all'amicizia.

MODULO 2

La coscienza, la legge, la libertà

Meta finale: cogliere e definire il rapporto esistente tra coscienza, libertà e legge nella antropologia cattolica confrontandolo con i modelli proposti dalla cultura contemporanea.

Obiettivi

Livello cognitivo

Conoscere le linee fondamentali del discorso etico cattolico relativo alla libertà umana.

Sapere individuare i termini della discussione sulla responsabilità dell'uomo nei confronti di se stesso, degli altri e del mondo.

Livello formativo

Valutare il ruolo fondamentale della coscienza e l'importanza della libertà nella vita umana.

Cogliere il fondamento dell'opzione etica cattolica.

Stabilire un confronto dei fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica.

MODULO 3

Le relazioni: pace solidarietà e mondialità

Meta finale : Riflettere sui valori cristiani: la persona umana al centro dell'etica sociale.

Obiettivi

Livello cognitivo

Conoscere alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.

Sapersi confrontare con il magistero sociale della Chiesa a proposito della pace, dei diritti dell'uomo della giustizia e della solidarietà.

Livello formativo

Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la persona, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.

Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

MODULO4

L'etica della vita

Meta finale: giungere a un'esplicitazione della sensibilità dello studente che potrà rendersi disponibile a scelte responsabili che favoriscano la cultura della vita.

Obiettivi

Livello cognitivo

Essere in grado di fornire indicazioni di massima per una sintetica ma corretta trattazione di tematiche di bioetica; approfondire le loro implicazioni antropologiche sociali e quindi religiose

Livello formativo

Riuscire a comprendere le varie problematiche che sottendono al concetto e all'esperienza della vita, apprezzandone la ricchezza di relazioni che nascono in un ambito di accoglienza fattiva della vita in genere.

Comprendere che il Concilio Vaticano II è l'evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.

Conoscere l'Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione di Gesù Cristo.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Docente: prof. ssa Marini Elena

Docente ITP: prof.ssa Papavero Lidia

A. Lorenzi, R. Giupponi, D. Iovino – Linguaggi Web lato server e Mobile Computing – Atlas
Appunti e dispense caricate sulla piattaforma Classroom di Google Education.

Panoramica dell'architettura web

- Modello di base del funzionamento del web: paradigma client-server.
- Cenni su: tipi di architetture client-server, livelli logici delle applicazioni informatiche (presentazione, logico, dati) e tipi di server (iterativo, concorrente, a “crew”).
- Piattaforma LAMP.
- Sistemi RAID (cenni).
- Server web, protocollo http.
- I Cookie. Cookie Law e tipologie di cookie (tecnici, di profilazione, di terze parti); relazione con il GDPR.

Rappresentazione delle informazioni nel web

- Il linguaggio XML: regole generali e documenti ben formati.
- Schema XML
- Presentazione dei dati con css.

Analisi e Progettazione dei sistemi software

- Requisiti di un sistema: utente, funzionali e non funzionali.
- Rappresentazione dei requisiti tramite UML: diagramma use-case.
- Rappresentazione dell'architettura dei componenti di un sistema e delle loro relazioni ed interazioni.

Linguaggi web lato server

- Programmazione per il web lato server.
- Il linguaggio php: variabili e operatori, strutture di controllo, array numerici e array associativi, variabili predefinite e superglobals.
- Invio di dati al server tramite form HTML.
- Lettura e scrittura di un file di testo
- Accesso ai database, operazioni di manipolazione e interrogazione sui dati di un database MySQL
- Identificazione degli utenti e password (sessioni).
- Accesso ai dati XML.

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Sistemi di verifica e valutazione

Strumento	Rel	Ital	Stor	Info	Ingl	Mat	TPS	GPO	Sist	S.M
Intervento breve dal posto	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Colloquio		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Controllo degli scritti assegnati per casa		X		X		X		X		
Test a scelta multipla				X	X			X		X
Interrogazione scritta			X	X	X	X		X	X	
Esercizio breve alla lavagna	X			X	X	X		X	X	
Riassunto scritto in classe	X									
Relazione sull'eserc. di Laboratorio							X	X		
Elaborato scritto in classe	X	X		X	X	X	X	X	X	
Discussione collettiva	X	X	X	X	X		X	X		X
Questionario	X	X	X	X	X			X		
Prove pratiche/attitudinali							X	X		X

8.2 Criteri attribuzione crediti

Il consiglio di classe, fissa i criteri per riconoscere il credito formativo in base:

- alla positiva ricaduta sull'andamento scolastico generale dello studente;
- alla validità della "tipologia" di esperienza;
- alla idoneità della certificazione;
- alla rilevanza "qualitativa" e "quantitativa" (non meno di 8 ore complessive) dell'esperienza certificata;
- alla attinenza con una o più discipline, secondo una motivata valutazione dei rispettivi docenti da riportare a verbale;
- in presenza di certificazioni che, seppur acquisite in ambito scolastico in quanto attività ospitate dalla scuola, non sono organiche alla programmazione disciplinare della classe, come ad esempio quelle internazionali di lingua inglese, l'ECDL e l'EQDL.

8.3 Griglie di valutazione prove scritte

Griglia valutazione prima prova scritta di ITALIANO (tip. A)

INDICATORI	PESI	DESCRIPTORI	PUNTEGGI LIVELLI	PUNTEGGIO GREZZO
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Ideaazione,pianificazione e organizzazione del testo. ●Coesione e coerenza testuale 	5	Prestazione non data	0	
		Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico	1	
		Articola temi e contenuti in modo stentatoe superficiale,utilizzando connettivi non sempre pertinenti	2	
		Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali	3	
		Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità	4	
		Articola e organizza gli ambiti tematicieicontenutiinmodo organico,specificoeoriginale	5	
<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Ricchezza e padronanza lessicale. ●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	4	Prestazione non data	0	
		Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicali né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura	1	
		Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura	2	
		Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato	3	
		Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura	4	
		Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ●Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. 	3	Prestazione non data	0	
		Non conosce gli argomenti proposti	1	
		Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali	2	
		Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali	3	
		Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili	4	
		Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali	5	
<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la 	2	Prestazione non data	0	
		Non rispetta i vincoli posti nella consegna	1	
		Rispetta solo in parte i vincoli posti nella consegna	2	
		Rispetta i vincoli posti nella consegna	3	

lunghezza del testo, se presenti, o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo abbastanza preciso	4	
	Rispetta in modo preciso e puntuale i vincoli posti nella consegna	5	

● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	3	Prestazione non data	0	
		Non comprende il testo proposto né sa individuarne gli snodi tematici e stilistici	1	
		Comprende solo in parte il testo proposto e ne individua gli snodi tematici e stilistici in modo impreciso	2	
		Comprende il testo proposto nel suo complesso e ne individua i principali snodi tematici e stilistici	3	
		Comprende il testo in modo pertinente e ne individua gli snodi tematici e stilistici	4	
		Comprende il testo in modo puntuale e ne individua con precisione gli snodi tematici e stilistici	5	
● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica e retorica (se richiesta).	1	Prestazione non data	0	
		Non conosce gli elementi dell'analisi testuale	1	
		Analizza il testo in modo improprio ed incompleto	2	
		Analizza il testo nella sua essenzialità	3	
		Analizza il testo con precisione	4	
		Individua con precisione gli elementi dell'analisi testuale e li argomenta in modo ampio e puntuale	5	
● Interpretazione corretta e articolata del testo.	2	Prestazione non data	0	
		Interpreta irragionevolmente il testo proposto	1	
		Interpreta il testo in modo superficiale e non sempre corretto	2	
		Interpreta il testo in modo corretto ma sommarariamente	3	
		Interpreta in modo corretto e preciso il testo	4	
		Interpreta in modo corretto, preciso, ampio e puntuale il testo	5	
			PUNTEGGIO GREZZO (IN 100 ESIMI)	
			VALUTAZIONE FINALE (IN 20 ESIMI)	

Tabella di conversione

Grezzo	0	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia valutazione prima prova scritta di ITALIANO (tip. B)

INDICATORI	PESI	DESCRIPTORI	PUNTEGGI LIVELLI	PUNTEGGIO GREZZO
------------	------	-------------	------------------	------------------

<p>1</p> <p>●Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.</p> <p>●Coesione e coerenza testuale</p>	5	Prestazione non data	0	
		Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico	1	
		Articola temi e contenuti in modo stentato e superficiale, utilizzando connettivi non sempre pertinenti	2	
		Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali	3	
		Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità	4	
		Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti in modo organico, specifico e originale	5	
<p>2</p> <p>●Ricchezza e padronanza lessicale.</p> <p>●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</p>	4	Prestazione non data	0	
		Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicali né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura	1	
		Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura	2	
		Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato	3	
		Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura	4	
		Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
<p>3</p> <p>●Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</p> <p>●Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</p>	3	Prestazione non data	0	
		Non conosce gli argomenti proposti	1	
		Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali	2	
		Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali	3	
		Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili	4	
		Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali	5	
<p>4</p> <p>●Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</p>	3	Prestazione non data	0	
		Non sa individuare la tesi e i nuclei concettuali del testo	1	
		Coglie parzialmente i nuclei concettuali del testo	2	
		Individua i concetti principali del testo in modo abbastanza preciso	3	
		Coglie la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo pertinente	4	
		Individua i concetti principali del testo in modo abbastanza preciso	5	

		Prestazione non data	0	
--	--	----------------------	---	--

●Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	3	Non sa articolare un discorso logico e coerente	1	
		Articola un discorso in modo non sempre coerente, adoperando connettivi poco pertinenti	2	
		Articola un percorso logico utilizzando connettivi non sempre pertinenti	3	
		Argomenta correttamente i concetti espressi nel testo con coerenza logica e connettivi abbastanza pertinenti	4	
		Sostiene un percorso logico con coerenza, precisione e connettivi adeguati ed efficaci	5	
●Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	2	Prestazione non data	0	
		Utilizza riferimenti culturali incongruenti, inappropriati e scorretti	1	
		Argomenta con riferimenti culturali poco pertinenti	2	
		Sostiene l'argomentazione con scarso apporto di riferimenti culturali	3	
		Articola il discorso con riferimenti culturali congrui e pertinenti al testo proposto	4	
		Sostiene l'argomentazione con ampio apporto di riferimenti culturali corretti e pertinenti	5	
				PUNTEGGIO GREZZO (IN 100 ESIMI)
				VALUTAZIONE FINALE (IN 20 ESIMI)

Tabella di conversione

Grezzo	0	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia valutazione prima prova scritta di ITALIANO (tip. C)

INDICATORI	PESI	DESCRIPTORI	PUNTEGGI LIVELLI	PUNTEGGIO GREZZO
●Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. ●Coesione e coerenza testuale	5	Prestazione non data	0	
		Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico	1	
		Articola temi e contenuti in modo stentato e superficiale, utilizzando connettivi non sempre pertinenti	2	
		Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali	3	
		Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità	4	
		Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti in modo organico, specifico e originale	5	
●Ricchezza e padronanza lessicale. ●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	4	Prestazione non data	0	
		Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicale né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura	1	
		Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura	2	
		Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato	3	

		Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura	4	
		Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
3 ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	3	Prestazione non data	0	
		Non conosce gli argomenti proposti	1	
		Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali	2	
		Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali	3	
		Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili	4	
		Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali	5	

4 ● Pertinenza del testo rispetto la traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	2	Prestazione non data	0	
		Espone i contenuti in modo incoerente alla traccia, al titolo e alla parafrasi	1	
		Sviluppa la trattazione in modo poco pertinente alla traccia e coerente al titolo e alla parafrasi	2	
		Espone i contenuti abbastanza coerentemente alla traccia, al titolo e alla parafrasi	3	
		Tratta gli argomenti coerentemente alla traccia e pertinentemente al titolo e alla parafrasi	4	
		Espone temi e contenuti in modo preciso e puntuale alla traccia con titolazione e parafrasi corretta ed efficace	5	
● Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	3	Prestazione non data	0	
		Sviluppa la trattazione in modo molto disarticolato e confuso	1	
		Espone i contenuti in modo poco articolato	2	
		Sviluppa gli ambiti tematici e i contenuti in modo abbastanza lineare e consequenziale	3	
		Organizza la trattazione in modo chiaro, ordinato e consequenziale	4	
		Espone temi e contenuti in modo lineare, organico ed efficace	5	
● Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	3	Prestazione non data	0	
		Espone i contenuti senza riferimenti culturali	1	
		Sviluppa la trattazione con scarso apporto di riferimenti culturali non sempre corretti	2	
		Articola l'esposizione con l'utilizzo di alcuni riferimenti culturali presentati in modo generico	3	
		Espone i temi e contenuti, articolandoli in modo corretto e con precisi riferimenti culturali	4	

	Articola contenuti e temi in modo corretto, con apporto di riferimenti culturali ampio, preciso e puntuale	5	
		PUNTEGGIO GREZZO (IN 100 ESIMI)	
		VALUTAZIONE FINALE (IN 20 ESIMI)	

Tabella di conversione

Grezzo	0	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia di valutazione seconda prova per l'attribuzione dei punteggi DM 769 del 26/11/18

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livelli Descrittori/punti		Punteggio per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4	buona/ottima	4	
		accettabile	3	
		inadeguata	1-2	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	buona/ottima	5-6	
		adeguata	3-4	
		inadeguata	1-2	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6	buona/ottima	5-6	
		adeguata	3-4	
		inadeguata	1-2	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	4	appropriata	4	
		accettabile	3	
		inadeguata	1-2	

TOTALE ___ /20

Descrittori/punti

Conoscenze

Evidenza buone conoscenze nel design di un DB e nel proporre la soluzione di internetworking	4
Evidenza conoscenze accettabili nel design di un DB e nell'individuare una semplice soluzione di internetworking	3
Gravi lacune e/o errori	2
Nessuna apparente conoscenza aderente al testo della prova	1

Competenze

Sa analizzare il problema esplicitando le ipotesi aggiuntive con giustificazione dell'ipotesi risolutiva a confronto con altre possibili proposte (scelte implementative della rete nel progetto di massima del SI e scelte attuate nelle diverse fasi di design del DB)	5-6
Sa analizzare il problema esplicitando alcune ipotesi aggiuntive con giustificazione della semplice ipotesi risolutiva (scelte implementative della rete nel progetto di massima del SI e scelte attuate nelle diverse fasi di design del DB)	4
Parziale analisi senza sostanziali errori e comprensione sostanziale delle principali problematiche.	3
Gravi errori e/o incompleta comprensione delle problematiche. Assenza di esplicite scelte progettuali.	2
Nessuna analisi e/o apparente assenza di comprensione delle problematiche proposte.	1

Completezza, coerenza/correttezza

Progetto di massima e sviluppo approfondito nei limiti di tempo (completezza nell'identificare le problematiche - pur potendone approfondire solo alcune)	5-6
Proposta risolutiva corretta	4
Proposta risolutiva parziale senza sostanziali errori	3
Gravi errori e/o incomplete	2
Nessuna proposta risolutiva o proposta incoerente	1

Capacità espositive

Linguaggio tecnico appropriato, buona sintesi	4
Linguaggio tecnico essenziale e sintesi accettabile	3
Linguaggio tecnico impreciso, carenze nell'illustrare la soluzione	1-2

8.4 Griglie di valutazione colloquio

Indicatori		Descrittori	Livelli	Pesi	Punti
Conoscenze	Conoscenza degli specifici argomenti	Possiede conoscenze molto scarse e scorrette degli argomenti oggetto del colloquio	1	2	
		Possiede conoscenze superficiali e non del tutto corrette degli argomenti oggetto del colloquio	2		
		Possiede conoscenze di base, ma nel complesso adeguate, degli argomenti oggetto del colloquio	3		
		Possiede conoscenze abbastanza articolate, ma non completamente puntuali degli argomenti presi in Considerazione.	4		
		Possiede un bagaglio di conoscenze ampie, approfondite ed esaurienti dei vari argomenti	5		
Competenze	Padronanza linguistica e proprietà di linguaggio disciplinare. Organizzazioni delle conoscenze nel contesto comunicativo	Utilizza un lessico molto limitato e non sempre appropriato allo scopo comunicativo e commette numerosi errori nell'uso delle strutture linguistiche. Comunica in modo caotico e frammentario, limitandosi alle informazioni minime.	1	1	
		Utilizza un lessico non completamente pertinente e commette vari errori nell'uso delle strutture linguistiche. Comunica in modo essenziale, riferendo le informazioni senza organicità e sequenzialità logica.	2		
		Utilizza un lessico semplice, ma sostanzialmente pertinente, si esprime in modo essenziale, senza grandi imprecisioni. Comunica in modo semplice ma corretto ed espone il contenuto seguendo un ordine logico.	3		
		Utilizza un lessico abbastanza vario, adeguato al contesto ed allo Scopo. Comunica seguendo una logica coerente, con un'esposizione abbastanza sicura ed appropriata, seguendo una logica di pensiero strutturata.	4		
		Utilizza un lessico ricco e vario, adeguato al contesto ed allo scopo, con un uso corretto ed efficace delle strutture linguistiche. Comunica seguendo una linea di pensiero, ben strutturata e ricca di riferimenti, sostenuta da spunti personali efficaci.	5		
Abilità	Capacità critica, di approfondimento e collegamento interdisciplinare dei diversi argomenti	Non sa approfondire gli argomenti e si limita ad una trattazione prettamente settoriale, senza alcun collegamento.	1	1	
		Ha difficoltà ad approfondire gli argomenti ed a creare collegamenti tra le diverse discipline.	2		
		Riesce ad approfondire alcuni argomenti ed a creare semplici collegamenti tra le discipline	3		
		Sostiene le sue idee con argomentazioni e riferimenti pertinenti, creando ampi collegamenti tra diverse discipline	4		
		Argomenta il suo punto di vista con ricchezza di riferimenti critici, avvalendosi delle informazioni in suo possesso per sviluppare articolati collegamenti interdisciplinari.	5		

VALUTAZIONE FINALE..... /20(MAX)

8.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

PRIMA PROVA

Gli alunni nella prima simulazione della prova d'Italiano hanno evidenziato difficoltà legate ai problemi linguistici e ad una adeguata argomentazione delle tematiche proposte. Nella seconda simulazione la classe ha migliorato la prestazione nella comprensione dei testi e degli argomenti. Gli alunni hanno mostrato maggiore capacità di approfondimento delle tematiche. In generale i compiti in classe dell'ultimo anno sono stati predisposti in conformità con le indicazioni man mano pervenute dal MIUR.

SECONDA PROVA

In preparazione della nuova seconda prova scritta è stata effettuata la prima simulazione ministeriale del 28 febbraio 2019 ove i risultati sono stati mediamente sufficienti. In tale prova alcuni degli argomenti di Sistemi e Reti non erano ancora stati affrontati in classe.

La 2° simulazione ministeriale del 2 aprile 2019 è stata solo discussa in classe dai rispettivi docenti della disciplina in quanto gli studenti partecipavano al viaggio di istruzione.

Per il 16 maggio 2019 sarà prevista un'altra simulazione formulata dai docenti delle discipline di Informatica e Sistemi e Reti.

Durante le lezioni delle due discipline coinvolte sono stati risolti e discussi temi degli esami di stato degli anni precedenti.

Durante le prove è stato consentito l'uso del manuale CREMONESE di Informatica e Telecomunicazioni della Zanichelli e/o il manualetto HTML – SQL – PHP fornito dai docenti del dipartimento di Informatica.

8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

Aspettando disposizioni Ministeriali a riguardo, è stata concordata il CdC ha ritenuto inoltre utile programmare una simulazione del colloquio d'esame, in modo che ci fosse piena consapevolezza da parte degli alunni sulle nuove modalità di conduzione del colloquio.

La simulazione sarà prevista nella prima settimana di giugno di fronte ad una commissione formata dai docenti della classe membri della commissione d'esame. Il colloquio interesserà solo due studenti.

9 Conclusioni e allegati

Le attività programmate all'inizio dell'anno sono state attuate come previsto. Per quanto riguarda l'uso del tempo rimanente, gli insegnanti pensano di consolidare quanto già svolto, per favorire la preparazione e il recupero in vista dell'Esame di Stato; saranno inoltre portati avanti o conclusi i lavori dell'area di progetto

Elenco allegati

- Allegato 1 – Testo simulazione seconda prova del 16.05.2019
- Allegato 2 – Stage, elenco alunni/aziende
- Allegato 3 – Relazione studente H (riservata)