Istituto Istruzione Superiore "Enrico Mattei" - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it – mcis00400a@istruzione.it

A. S. 2019/2020 Documento del Consiglio di Classe

Classe 5ª Sez. B

Indirizzo Informatica

Istituto Tecnico settore tecnologico
Meccanica, Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie – Informatica e Telecomunicazioni

Istituto Professionale **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

Istituto Istruzione Superiore "Enrico Mattei" - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it – mcis00400a@istruzione.it

A. S. 2019/2020

Classe 5ª Sez. B

Indirizzo: Informatica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE ELABORATO PER LA COMMISSIONE D'ESAME

ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D. Lgs n.62 del 2017 e successive integrazioni

Istituto Tecnico settore tecnologico
Meccanica, Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie – Informatica e Telecomunicazioni
Istituto Professionale
Manutenzione e Assistenza Tecnica

INDICE

PROFILO DEL CORSO DI INFORMATICA 4
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 6
ALUNNI 8
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 9
SITUAZIONE DI INGRESSO CLASSE V 10
ATTIVITÀ DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO 10
ATTIVITÀ di Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO – ex Alternanza Scuola Lavoro) 11
Anno Scolastico 2017/2018 11
Anno Scolastico 2018/19 12
Anno Scolastico 2019/20 13
INIZIATIVE COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE 14
Attività culturali 14
Visite guidate 14
Viaggio d'istruzione 14
Orientamento 14
OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI 15
OBIETTIVI DISCIPLINARI E CONTENUTI DELLE SINGOLE MATERIE 16
Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA 16
Materia: STORIA 21
Materia: INFORMATICA 25
Materia: MATEMATICA 27
Materia: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE 30
Materia: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA 31
Materia: SISTEMI E RETI 33
Materia: INGLESE 35
Materia: SCIENZE MOTORIE 38
Materia: IRC 41
INDICATORI RELATIVI AL COLLOQUIO 43
Il Consiglio di classe della 5ª 45

PROFILO DEL CORSO di Informatica

Il corso di studi dell'Istituto Tecnico Industriale "Enrico Mattei" è caratterizzato da un biennio di preparazione e da un triennio di specializzazione in:

- CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

FINALITÀ DEL CORSO DI INFORMATICA

Nell'articolazione "Informatica" (della specializzazione "Informatica e Telecomunicazioni") vengono approfonditi aspetti riguardanti l'architettura degli elaboratori, i sistemi operativi, le reti di calcolatori, l'ingegneria del software, le basi di dati, lo sviluppo di applicazioni web e per dispositivi mobili.
Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo.
Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Il Diplomato in Informatica o in 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 soft-ware: 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, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

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

Nell'articolazione "Informatica", vengono approfonditi aspetti riguardanti l'architettura degli elaboratori, i sistemi operativi, le reti di calcolatori, l'ingegneria del software, le basi di dati, lo sviluppo di applicazioni web e per dispositivi mobili.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI DEL TRIENNIO		
	TERZA	QUARTA	QUINTA
MATEMATICA	GIAMPAOLI LIANA	GIAMPAOLI LIANA	GIAMPAOLI LIANA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GUBINELLI BEATRICE	GUBINELLI BEATRICE	GUBINELLI BEATRICE
STORIA	GUBINELLI BEATRICE	GUBINELLI BEATRICE	GUBINELLI BEATRICE
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	MARZIALI MARCO	RENIERI ALESSANDRA	VITA MARCO
ITP TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	SONNINO DANIELE SABATO	MARINI GIAMMARIO	MARINI GIAMMARIO
SISTEMI E RETI	MARZIALI MARCO	MARZIALI MARCO	MARZIALI MARCO
ITP SISTEMI E RETI	SONNINO DANIELE SABATO	PIERGENTILI GIUSEPPE	PIERGENTILI GIUSEPPE
RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITÀ ALTERNATIVA	GAROFOLO MARCELLA/ DI PASQUALE COLOMBA	MOROTTI VALENTINO	MOROTTI VALENTINO
LINGUA INGLESE	PALMIOLI BARBARA	PALMIOLI BARBARA	PALMIOLI BARBARA
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	---	---	RENIERI ALESSANDRA
ITP GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	---	---	PIERGENTILI GIUSEPPE
INFORMATICA	MASSI MONICA	MONICA MASSI	SANTINI MICHELA

ITP INFORMATICA	SONNINO DANIELE SABATO	SONNINO DANIELE SABATO	PIERGENTILI GIUSEPPE
TELECOMUNICAZIONI	ROMAGNOLI BENIAMINO	ROMAGNOLI BENIAMINO	---
ITP TELECOMUNICAZIONI	CIPOLLETTA GIORGIO	CIPOLLETTA GIORGIO	---
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	COPPETTA FRANCO	COPPETTA FRANCO	COPPETTA FRANCO

ALUNNI

1	ALESSANDRINI VINICIO
2	BARONTINI FRANCESCO
3	BATTISTELLI FEDERICO
4	CALLIGARI FEDERICO
5	CANTARINI ALESSIO
6	FABBRI MATTEO
7	FOGLIA SAMUELE
8	LEPOPRE DANIELE
9	LUCIANI MATTIA
10	MARCONI LORENZO
11	MASSACCESI FRANCESCO
12	MAZZONI LORENZO
13	PIRANI ANTONIO
14	ROCCI GIOELE
15	SAMPAOLESI EDOARDO
16	SCANDALE GIANMARCO
17	SCIALPI MICHELE
18	SERESI MATTEO
19	SETTIMI DIEGO
20	ZARDAHI ACHRAF

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Flussi degli studenti della classe

CLASSE	NUMERO ISCRITTI	ISCRITTI DELLA STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	RITIRATI	PROMOSSI A GIUGNO	PROMOSSI ESAME SOSP. GIUDIZIO	NON PROMOSSI
TERZA *(a.s.2017/18)*	21	9	12	0	17	1	3
QUARTA (a.s. *2018/19*)	20	18	2	0	17	3	0
QUINTA *(a.s. 2019/20)*	20	20	0	0	-	-	-

La classe V B si compone di venti alunni, tutti provenienti da paesi limitrofi a Recanati. Nell'ambito socio – relazionale la classe ha formato un gruppo omogeneo, che nel triennio ha dimostrato una buona capacità di relazione. Dal punto di vista disciplinare la condotta è sempre stata irreprensibile e rispettosa delle regole della scuola, anche durante la didattica a distanza, che è stata svolta per i due terzi in modalità sincrona.

L'evoluzione nei cinque anni di scuola è stata costante, gli allievi nell'anno in corso hanno dimostrato grande senso di responsabilità, capacità decisionali, spirito di collaborazione e interesse, disponibilità e partecipazione al dialogo educativo. Solo qualche alunno, benché dotato di adeguate capacità, ha avuto necessità di sollecitazioni per migliorare la propria predisposizione all'ascolto e all'attenzione per una proficua concentrazione e ricezione dei messaggi.

Nell'ambito didattico – cognitivo un cospicuo numero di alunni, particolarmente motivato e dotato di valide capacità logiche, riflessive e di senso critico si è distinto in tutti gli ambiti disciplinari, dimostrando attitudine alla ricerca, riflessione pluridisciplinare, buona propensione all'approfondimento e acquisizione di una mentalità tecnico - scientifica.

Pochi alunni hanno manifestato deboli motivazioni, applicazione saltuaria e metodo di studio ancora da consolidare.

Il livello generale della classe si può definire alto.

SITUAZIONE DI INGRESSO CLASSE V

Risultati del secondo scrutinio finale classe 4ª A.S. 2018-2019

MATERIA	N° studenti con voto 6	N° studenti con voto 7	N° studenti con voto 8-9-10
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	4	10	6
MATEMATICA	8	3	9
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	3	9	8
STORIA	1	4	15
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	6	14
SISTEMI E RETI	1	3	16
RELIGIONE CATTOLICA	1	4	12
LINGUA INGLESE	2	2	16
TELECOMUNICAZIONI	3	11	6
INFORMATICA	3	9	8

ATTIVITÀ DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO

Resoconto delle attività svolte al fine del recupero del debito formativo e altre attività mirate allo svolgimento dell'esame di Stato.

Nel mese di gennaio 2020, prima dell'inizio delle prove di verifica per il recupero delle insufficienze, tutti i docenti hanno fermato lo svolgimento del programma e destinato ad attività di recupero le ore curricolari previste, in accordo con le modalità stabilite dal Collegio dei docenti.
In autonomia i docenti hanno previsto nella programmazione individuale delle ore destinate al recupero/approfondimento degli apprendimenti.

ATTIVITÀ di Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento

(PCTO – ex Alternanza Scuola Lavoro)

Anno Scolastico 2017/18

		Attività orientamento e propedeutiche			TOT PCTO …/30
	Alunno	**Attività**	**Ore effettive**		
1	Alessandrini Vinicio	Corso formazione sicurezza	12		12
2	Barontini Francesco	Corso formazione sicurezza	12		12
3	Battistelli Federico	Corso formazione sicurezza	12		12
4	Calligari Federico	Corso formazione sicurezza	12		12
5	Cantarini Alessio (*)	Corso formazione sicurezza	12		12
6	Fabbri Matteo	Corso formazione sicurezza	12		12
7	Foglia Samuele	Corso formazione sicurezza	12		12
8	Lepore Daniele	Corso formazione sicurezza	12		12
9	Luciani Mattia	Corso formazione sicurezza	12		12
10	Marconi Lorenzo	Corso formazione sicurezza	12		12
11	Massaccesi Francesco	Corso formazione sicurezza	12		12
12	Mazzoni Lorenzo	Corso formazione sicurezza	12		12
13	Pirani Antonio	Corso formazione sicurezza	12		12
14	Rocci Gioele	Corso formazione sicurezza	12		12
15	Sampaolesi Edoardo	Corso formazione sicurezza	12		12
16	Scandale Gianmarco	Corso formazione sicurezza	12		12
17	Scialpi Michele	Corso formazione sicurezza	12		12
18	Seresi Matteo	Corso formazione sicurezza	12		12
19	Settimi Diego	Corso formazione sicurezza	12		12

20	Zardahi Achraf (*)	Corso formazione sicurezza	12		12

(*) corso formazione sicurezza svolto nell'a.s. 2016/2017

L'alunno **Cantarini Alessio** ha svolto ulteriori **177 ore di PCTO** presso il Comune di Loreto dal 7/5/2018 al 15/6/2018 e dal 3/9/2019 al 22/9/2019

L'alunno **Zardahi Achraf** ha svolto ulteriori **161,5 ore di PCTO** presso l'azienda "La strana Fattoria" di Porto Recanati (MC) dal 7/5/2018 al 15/6/2018 e dal 3/9/2019 al 22/9/2019

Anno Scolastico 2018/19

- **A.S. 2018/2019 (attività svolte solo da una parte della classe)**

		Attività orientamento e propedeutiche			**TOT PCTO**
	Alunno	**Attività**	**Ore effettive**	**Periodo/Azienda**	
1	Alessandrini Vinicio	Erasmus+ "Goals for the future"	120	7/4/2019-8/5/2019 Wroclaw Poland	120
2	Calligari Federico	Erasmus+ "Goals for the future"	140	16/3/2019-16/4/2019-Novum Hotel Golden Park (Budapest, Ungheria)	140
3	Luciani Mattia	Erasmus+ "Goals for the future"	176	1/6/2019-3/7/2019 A Data Pro (Sofia, Bulgaria)	176
4	Massaccesi Francesco	Erasmus+ "Goals for the future"	140	16/3/2019-16/4/2019 Studio Italian Language School (Budapest, Umgheria)	140
5	Pirani Antonio	Erasmus+ "Goals for the future"	120	25/2/2019-28/3/2019-Infonet Media (Portmouth, UK)	120
6	Scandale Gianmarco	Erasmus+ "Goals for the future"	120	25/2/2019-28/3/2019-Infonet Media (Portmouth, UK)	120

Anno Scolastico 2019/20

		Stage in azienda dal 13/01/2020 al 01/02/2020		Orientamento		TOT h PCTO ……/120
	Alunno	**Azienda**	**Ore effettive**	**Visita presso UniCam 12/12/2019**	**Visita Aziendale presso ARUBA 20/2/2020**	
1	Alessandrini Vinicio (**)	UNIMC	88	8		96
2	Barontini Francesco	Info Consulting s.r.l.	120	8	5	133
3	Battistelli Federico	Computerland	108,5	8		116,5
4	Calligari Federico (**)	Casali Computers	83,5			83,5
5	Cantarini Alessio (*)	Comune di Loreto	92,5	8		100,5
6	Fabbri Matteo	Campetella Robotic Center	120	8	5	133
7	Foglia Samuele	Campetella Robotic Center	120	8	5	133
8	Lepore Daniele	Rainbow s.r.l.	104	8	5	117
9	Luciani Mattia (**)	Info Consulting s.r.l.	120	8	5	133
10	Marconi Lorenzo	IDEAZIONE creative agency	112	8		120
11	Massaccesi Francesco (**)	Computerland	115,5	8		123,5
12	Mazzoni Lorenzo	Bieffe s.p.a.	104	8	5	117
13	Pirani Antonio (**)	Omnigraf Italia Web Specialist Srl	112	8	5	117
14	Rocci Gioele	2K SOFT	120	8		128
15	Sampaolesi Edoardo	Prequality s.c.r.l.	112	8	5	125
16	Scandale GianMarco (**)	Icom	86	8		94
17	Scialpi Michele	SIRIO Informatica s.r.l.	120	8		128
18	Seresi Matteo	Prequality s.c.r.l.	112	8	5	125
19	Settimi Diego	Gruppo Marche	119	8	5	132
20	Zardahi Achraf (*)	UNICAM	84	8		92

(*) svolta ulteriore attività nell'a.s.2016-2017 e 2017-2018.

(**) svolta ulteriore attività nell'a.s.2018-2019.

INIZIATIVE COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE

(D.P.R. 567/96 e direttiva 133/96)

Attività culturali e sportive:

- Conferenza in occasione della Giornata internazionale contro la violenza sulle donne. Tema affrontato: Parità di genere, Agenda 2030. Esperte intervenute: Yannick Hainaut (psicologa psicoterapeuta), Eleonora Tizzi (avvocatessa), Margherita Carlini (criminologa forense), data 3 dicembre 2019.

- Progetto Libriamoci.

- Partecipazione al Centro Sportivo Scolastico e ai Campionati Studenteschi.

- Partecipazione a “Civita Expo”, presso Civitanova Marche, Info Scuole Aperte (8, 9, 10 novembre 2019).

Visite guidate:

- Uscita didattica ad Arezzo presso sede Aruba (21 febbraio 2020).

Viaggio d’ istruzione: la destinazione prevista era Monaco e Praga, ma è stata annullata a causa dell’emergenza sanitaria Covid – 19.

Orientamento:

- Uscita didattica presso UNICAM (12 dicembre 2019).

- Uscita didattica presso UNIVPM (17 dicembre 2019).

- Evento di orientamento on-line tramite webinar, organizzato dagli ITS delle Marche (13 maggio 2020).

- “Porte Aperte On Line”, UNICAM (20 Maggio 2020).

OBIETTIVI GENERALI E TRASVERSALI

- Capacità di inserimento nella società secondo principi morali, civili e democratici.
- Acquisizione di sensibilità verso problematiche ambientali.
- Capacità di inserimento nella realtà produttiva.
- Formazione globale atta all'inserimento in ambito universitario.
- Conoscenza ed utilizzazione di saperi specialistici e interdisciplinari.
- Conoscenze di base in ambito economico-gestionale.
- Capacità di utilizzazione di mezzi multimediali per la ricerca e la comunicazione.
- Conoscenze di norme fondamentali antinfortunistiche e di sicurezza.
- Capacità linguistico-espressive e logico-matematiche.
- Conoscenze delle norme UNI ISO relative al Sistema Qualità.

Discipline ed attività coinvolte per il raggiungimento degli obiettivi generali e trasversali:

- discipline curriculari;
- orientamento universitario;
- attività atletico – sportive;
- viaggi d’istruzione;
- fiere ed esposizioni del settore;

Discipline ed attività individuali per il raggiungimento degli obiettivi generali e trasversali che hanno coinvolto alcuni studenti:

- corso di preparazione alla certificazione della lingua inglese PET, FCE e CAE;
- corso per la patente europea del computer ECDL.

OBIETTIVI DISCIPLINARI E CONTENUTI DELLE SINGOLE MATERIE

Materia: Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Gubinelli Beatrice

Testo utilizzato: Il rosso e il blu, A. Roncoroni, M. M. Cappellini, A. Dendi, E. Sada, O. Tribulato, vol. 3 a – 3 b, C. Signorelli Scuola.

- Moduli di lezione alla data del 15/05/2020: 112 moduli da 50 minuti
- Moduli di lezione residue prevedibili: 12 moduli da 50 minuti

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: Positivismo, Realismo, Naturalismo e Verismo	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- I caratteri del Positivismo, il contesto e i protagonisti. - Le caratteristiche del Realismo, del Naturalismo e del Verismo. - Giovanni Verga: la biografia, il pensiero e la poetica, il periodo preverista, l'adesione al verismo, la produzione letteraria, le soluzioni stilistiche. - La Scapigliatura (cenni). - Il romanzo: genere guida dell'Ottocento. **Testi analizzati:** - Zola e l'artista "scienziato". - Madame si annoia da Madame Bovary di Gustave Flaubert. - Gervaise e l'acquavite da L'Assomoir di Émile Zola.	- Saper riassumere, parafrasare e tradurre. - Porre un rapporto tra opere e "poetica" individuale. - Stabilire rapporti tra testi di uno stesso autore e tra autori diversi. - Comprendere lo stile e la ricchezza tematica dell'autore preso in esame. - Riconoscere le fasi evolutive della produzione dell'autore. - Costruire in sede scritta e orale argomentazioni corrette e coerenti. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali. - Individuare i periodi storici e localizzare i centri di elaborazione culturale. - Sapersi orientare nel periodo storico proposto.

- La Marcia dei minatori da Germinale di Émile Zola. - Lettera dedicatoria a Salvatore Farina, da Prefazione a L'amante di Gramigna. -La Prefazione ai Malavoglia da I Malavoglia. -La Lupa da Vita dei campi. -Rosso Malpelo da Vita dei campi. -Da I Malavoglia: la famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni (cap I), Visita di condoglianze (cap. IV). - La roba da Novelle rusticane. - Da Mastro-don Gesualdo: la morte di Gesualdo (cap. V), l'addio alla roba (cap. IV).	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: Il Decadentismo	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
I caratteri generali del **Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo.** **Giovanni Pascoli**: la biografia, le opere, il pensiero e la poetica. Poesie e brani scelti. **Gabriele D'Annunzio**: la biografia, le opere, il pensiero e la poetica dell'autore. Poesie, passi e brani scelti. **Testi analizzati:** **C.Baudelaire:** - La perdita dell'aureola da Lo Spleen di Parigi. - L'albatro; Corrispondenze da I fiori del male. **P. Verlaine**, Languore. **A. Rimbaud**, Vocali. **Oscar Wilde,** La bellezza come unico valore	- Individuare i periodi storici e localizzare i centri di elaborazione culturale. - Sapersi orientare nel periodo storico proposto. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali. - Saper riassumere, parafrasare e tradurre. - Porre un rapporto tra opere e "poetica" individuale. - Stabilire rapporti tra testi di uno stesso autore e tra autori diversi. - Comprendere lo stile e la ricchezza tematica dell'autore preso in esame. - Riconoscere le fasi evolutive della produzione dell'autore. - Costruire in sede scritta e orale argomentazioni corrette e coerenti. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali.

da Il ritratto di Dorian Gray. **G. D'Annunzio:** - L'impresa di Fiume. - Da Il Piacere: Andrea Sperelli; L'asta. - "Scrivo nell'oscurità" da Notturno. - Da Alcyone: La pioggia nel pineto; I Pastori. **G. Pascoli:** - Da Il fanciullino: "È dentro di noi un fanciulluno". - Da Myricae: Lavandare; Novembre; X Agosto; Temporale; Il lampo. -Da Canti di Castelvecchio: La mia sera.	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: La narrativa del Novecento (In modalità DAD)	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- L'età dell'irrazionalismo (l'inquietudine di inizio secolo; un nuovo modo di pensare l'uomo; la scienza e l'arte, la crisi della scienza, la fondazione della psicanalisi). - Gli effetti della crisi: arti e letteratura (pittura; psicanalisi e letteratura). **- Luigi Pirandello:** la biografia, il pensiero, la poetica e le opere. **Testi analizzati:** - L'arte umoristica da L'umorismo. -La patente e Il treno ha fischiato da Novelle per un anno. - Da Il fu Mattia Pascal: prima e seconda premessa; La nascita di Adriamo Meis. - La narrazione memorialistica: "16 ottobre 1943" di Giacomo Debenedetti.	- Individuare i periodi storici e localizzare i centri di elaborazione culturale. - Sapersi orientare nel periodo storico proposto. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali. - Saper riassumere, parafrasare e tradurre. - Porre un rapporto tra opere e "poetica" individuale. - Stabilire rapporti tra testi di uno stesso autore e tra autori diversi. - Comprendere lo stile e la ricchezza tematica dell'autore preso in esame. - Riconoscere le fasi evolutive della produzione dell'autore. - Costruire in sede scritta e orale argomentazioni corrette e coerenti. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: La poesia del Novecento (In modalità DAD)	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- La **poesia** della **prima metà** del **Novecento.** - Che cosa sono e che cosa propongono le Avanguardie storiche. - I caratteri generali del **Futurismo**. **Testi analizzati:** **Filippo Tommaso Marinetti:** - Primo manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista; Zang Tumb Tumb. **Approfondimento interdisciplinare (Storia – Letteratura):** - La guerra degli scrittori, fra mito e disillusione: R. Serra, La guerra come salvezza personale da Esame di coscienza di un letterato; C. E. Gadda, La guerra della delusione e della rabbia da Giornale di guerra e prigionia; G. Papini, Amiamo la Guerra in "Lacerba". **- Giuseppe Ungaretti**: la biografia, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi analizzati:** Da L'Allegria: Veglia, Fratelli, Sono una creatura, San Martino del Carso, Soldati. **- Eugenio Montale**: la biografia, le opere, il pensiero e la poetica. **Testi analizzati:** Da La bufera e altro: La primavera hitleriana.	- Individuare i periodi storici e localizzare i centri di elaborazione culturale. - Sapersi orientare nel periodo storico proposto. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali. - Saper riassumere, parafrasare e tradurre. - Porre un rapporto tra opere e "poetica" individuale. - Stabilire rapporti tra testi di uno stesso autore e tra autori diversi. - Comprendere lo stile e la ricchezza tematica dell'autore preso in esame. - Riconoscere le fasi evolutive della produzione dell'autore. - Costruire in sede scritta e orale argomentazioni corrette e coerenti. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 5: Educazione alla scrittura	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- Le caratteristiche formali e strutturali dell'analisi del testo (tipologia A, analisi del testo in prosa e in poesia.) - Le caratteristiche formali e strutturali del testo argomentativo (tipologia B, analisi e produzione di un testo argomentativo). - Le caratteristiche formali e strutturali del tema di ordine generale (tipologia C, produzione di un testo di carattere generale).	- Saper analizzare un testo in modo pertinente e corretto, riconoscendone le principali caratteristiche tematiche e stilistiche. - Saper scrivere in modo scorrevole e con un registro linguistico adeguato. - Saper rielaborare in modo personale. - Porsi in modo critico rispetto al testo, alla tematica sviluppata e alle soluzioni formali. -Saper produrre in forma appropriata e corretta le tre tipologie contemplate dall'esame di stato.

Materia: Storia

Docente: Gubinelli Beatrice

Testo utilizzato: Immagini del tempo, Carlo Cartiglia, vol. 3, Loescher Editore.

- Moduli di lezione alla data del 15/05/2020: 81 moduli da 50 minuti
- Moduli di lezione residue prevedibili: 9 moduli da 50 minuti

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: Il primo Novecento. Le grandi potenze, colonialismo e imperialismo	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
-La società di massa. - L'Europa agli inizi del Novecento (la Belle époque e le sue contraddizioni). -Le grandi potenze: la "pace armata". -Lo sviluppo degli Stati Uniti. -L'espansionismo coloniale e l'Imperialismo. -L'età giolittiana e l'Italia industriale (sviluppo, squilibri, lotte sociali, la "grande emigrazione"). -Gli anni del decollo economico in Italia.	- Individuare all'interno della complessità del fatto storico gli elementi fondamentali. - Individuare i rapporti di causa – effetto. - Collocare nel tempo i fenomeni e gli eventi storici. - Localizzare nello spazio i fenomeni e gli eventi storici. - Confrontare fatti storici per cogliere analogie e differenze. - Organizzare i contenuti in una esposizione orale e/o scritta e utilizzare il linguaggio specifico. - Utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico (ricavare informazioni da documenti, cartine, tabelle).

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: La Prima Guerra Mondiale e la rivoluzione sovietica	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- La genesi del conflitto mondiale. - La Grande Guerra: le cause, le fasi iniziali, la guerra di logoramento, 1917, la fine della Guerra, I trattati di pace, il primo bilancio. - La Russia rivoluzionaria e la nascita dell'Unione sovietica. - Lenin e le "Tesi di aprile". -Dittatura del proletariato, guerra civile, Nuova politica economica.	- Individuare all'interno della complessità del fatto storico gli elementi fondamentali. - Individuare i rapporti di causa – effetto. - Collocare nel tempo i fenomeni e gli eventi storici. - Localizzare nello spazio i fenomeni e gli eventi storici. - Confrontare fatti storici per cogliere analogie e differenze. - Organizzare i contenuti in una esposizione orale e/o scritta e utilizzare il linguaggio specifico. - Utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico (ricavare informazioni da documenti, cartine, tabelle).

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: Tra le due guerre. Totalitarismi e democrazie (Modalità DAD)	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
-**L'Italia:** il dopoguerra, la crisi dello stato liberale, il Fascismo. - **Gli Stati Uniti**: dalla crisi del 1929 al New Deal. -**La Germania**: il primo dopoguerra, il Nazismo (la Repubblica di Weimar; l'ascesa di Hitler; il regime nazista). -**L'Unione Sovietica**: da Lenin a Stalin.	- Individuare all'interno della complessità del fatto storico gli elementi fondamentali. - Individuare i rapporti di causa – effetto. - Collocare nel tempo i fenomeni e gli eventi storici. - Localizzare nello spazio i fenomeni e gli eventi storici. - Confrontare fatti storici per cogliere analogie

-**L'Europa. Democrazie e totalitarismi.** - **L'Asia, 1910 – 1940** (cenni).	e differenze. - Organizzare i contenuti in una esposizione orale e/o scritta e utilizzare il linguaggio specifico. - Utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico (ricavare informazioni da documenti, cartine, tabelle).

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: **La Seconda Guerra Mondiale e il "lungo dopoguerra" (Modalità DAD)**	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- Le aggressioni hitleriane e lo scoppio del conflitto. - La tragedia della guerra: gli eventi. -L'epilogo della guerra. - 1943 – 1945. La liberazione dell'Europa. - La Shoah (Le origini, le tappe dello sterminio, il processo di Norimberga). - Il secondo dopoguerra. Il mondo diviso in due blocchi (cenni). - L'Italia, 1945 – 1962. La Repubblica, la ricostruzione, il "miracolo economico" (cenni).	- Individuare all'interno della complessità del fatto storico gli elementi fondamentali. - Individuare i rapporti di causa – effetto. - Collocare nel tempo i fenomeni e gli eventi storici. - Localizzare nello spazio i fenomeni e gli eventi storici. - Confrontare fatti storici per cogliere analogie e differenze. - Organizzare i contenuti in una esposizione orale e/o scritta e utilizzare il linguaggio specifico. - Utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico (ricavare informazioni da documenti, cartine, tabelle).

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 5: Cittadinanza e Costituzione	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**
- **Agenda 2030** (che cos'è, quando è stata firmata/approvata, da chi, contenuto dei 17 obiettivi, in particolare i seguenti obiettivi: n. 7 energia pulita ed accessibile; n. 11 città sostenibili; n. 12 consumo e produzione responsabili; n. 13 agire per il clima; poca ecologia nella Costituzione). - **Uguaglianza di genere**, obiettivo 5 Agenda 2030 (incontro con la criminologa Margherita Carlini). La mutazione nei rapporti tra uomini e donne nell'arco della storia, articoli della Costituzione 29, 30, 31, 37. Articolo letto: "Parole di una donna" di Anna Garofalo. -**Diritto del lavoro**, obiettivo n. 8 Agenda 2030. Lavoro, sindacato, impresa nella storia, articoli della Costituzione 1, 3, 4, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46. Articoli letti: "L'uomo che cerca l'anima della macchina. L'utopia concreta di Adriano Olivetti" di Sandro De Feo, "L'Europeo", 7 giugno 1952; "Sulla pelle di chi lavora" di Giuliano Zincone, "Corriere della Sera", 15 luglio 1973. -**Il diritto di voto e il sistema elettorale italiano**. Articoli della Costituzione 48, 51. Articolo letto: "Le elezioni italiane del 1948", La Stampa. -**Il razzismo**: il tema, scenari e figure, colonialismo, antisemitismo e Shoah. Articoli della Costituzione 2, 3. -**La Costituzione italiana**: genesi, dallo Statuto alla Costituzione, cosa contiene la Costituzione italiana, l'ordinamento della Repubblica. Articolo letto: "Concludendo" di Mario Borsa in "Il nuovo Corriere della Sera", 1 giugno 1946.	-Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità. -Analizzare problematiche significative del periodo considerato. -Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico istituzionali. -Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. -Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro. -Analizzare l'evoluzione di campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. -Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento. -Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

Materia: INFORMATICA

Docente: Santini Michela

Testo utilizzato: DATABASE SQL & PHP di P.Camagni e R.Nikolassy casa editrice HOEPLI

- Ore di lezione alla data del 15/05/2020 189

- Ore di lezione residue prevedibili: 14

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: PREMESSE INTRODUTTIVE	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• Organizzazione degli archivi mediante base di dati • I modelli per il database • La gestione del database • I linguaggi per database	• Saper rilevare i limiti dell'organizzazione non integrata degli archivi • Saper modellare basi di dati

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: PROGETTAZIONE DELLA BASE DI DATI	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• Modellazione dei dati • L'entità • Gli attributi • Le relazioni (o associazioni) • La definizione del modello E/R • Le strategie di progettazione • I modello logico • Le proprietà delle tabelle relazionali • Le regole di integrità • La normalizzazione delle tabelle • Le operazioni relazionali	• Saper determinare le entità, gli attributi e le relazioni • Saper rappresentare e leggere • Saper applicare le regole di derivazione delle relazioni dal modello E/R • Saper definire le relazioni normalizzate • Saper applicare gli operatori relazionali di selezione, proiezione e congiunzione • Saper applicare le regole per l'integrità • Saper redigere opportuna documentazione al progetto

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: AMBIENTI SOFTWARE PER DATABASE	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• La definizione e l'apertura di un database • La definizione delle tabelle • Il caricamento dei dati • La definizione delle associazioni	• Saper descrivere la struttura generale di Access quale ambiente per la gestione di database • Saper definire e utilizzare le tabelle di Access • Saper definire le relazioni tra tabelle

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: IL LINGUAGGIO SQL	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• I linguaggi DDL e DML • Le interrogazioni del database • Le congiunzioni • Gli operatori aggregati • Le query annidate	• Saper utilizzare i comandi e le funzioni del linguaggio SQL • Saper codificare le operazioni relazionali di selezione, proiezione e congiunzione • Saper costruire interrogazioni complesse attraverso strutture nidificate

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: PROGRAMMAZIONE LATO SERVER CON PHP	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• La sintassi php • Visibilità delle variabili e funzioni • I dati provenienti dai formazione stringhe e array • La persistenza nel dialogo http • I file e l'upload in php • La connessione al database MySQL	• Saper effettuare operazioni di manipolazione e interrogazione su database MySQL • Saper costruire script Php per accedere e manipolare tabelle dei database in rete

Docente: Prof.ssa Giampaoli Liana

Libro di testo: LINEAMENTI DI MATEMATICA – VOLUMI 4-5 Autori: Maria Re Fraschini –

Gabriella Grazzi Editore: Atlas

- Moduli di lezione alla data del 1/05/2020 n. 80

- Moduli di lezione residue prevedibili: n. 9

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: INTEGRALI	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
INTEGRALI INDEFINITI • Primitiva di una funzione • Definizione di integrale indefinito di una funzione • Proprietà di un integrale indefinito • Integrazioni immediate • Metodo di integrazione per parti • Metodi di integrazione per sostituzione • Integrazione di funzioni razionali fratte	• Saper operare integrazioni immediate • Calcolare l'integrale di una funzione usando i metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti
INTEGRALI DEFINITI • Definizione di integrale definito per funzioni continue • Proprietà fondamentali degli integrali definiti • Teorema della media • Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli) • Formula per il calcolo dell'integrale definito • Significato geometrico dell'integrale definito (calcolo delle aree) • Volume di un solido di rotazione	• Riconoscere le condizioni in cui l'integrale definito si identifica con l'area di un trapezoide • Calcolare l'area di un trapezoide • Applicare la formula fondamentale del calcolo integrale • Calcolare l'area delle parti finite di piano delimitate dal grafico di due o più funzioni • Calcolare il volume di un solido di rotazione
INTEGRALI IMPROPRI • Definizione di integrale di una funzione che diventa infinita in qualche punto • Definizione dii integrali estesi ad intervalli illimitati	• Saper calcolare gli integrali impropri

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: FUNZIONI IN DUE VARIABILI	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
• Definizione di una funzione in due variabili • Definizione del dominio • Definizione delle derivate parziali del primo e secondo ordine • Definizione dei punti stazionari • Definizione di Hessiano, massimi, minimi e punti di sella	• Calcolare le derivate parziali del primo e secondo ordine • Calcolare i punti stazionari • Calcolare l' Hessiano, i massimi, i minimi e i punti di sella

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: EQUAZIONI DIFFERENZIALI	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine • Definizione di un'equazione differenziali del 1°ordine • Teorema di Cauchy per equazioni differenziali del primo ordine • Equazioni differenziali elementari • Equazioni differenziali a variabili separabili • Equazioni differenziali lineari del primo ordine	• Saper risolvere equazioni differenziali elementari • Saper risolvere equazioni differenziali a variabili separabili • Saper risolvere equazioni differenziali lineari del primo ordine
Equazioni differenziali ordinarie del secondo ordine • Definizione un'equazione differenziali del 2°ordine • Teorema di Cauchy per equazioni differenziali del secondo ordine • Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti	• Saper risolvere equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: LA STATISTICA (SVOLTA IN D.A.D.)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine • La rappresentazione dei dati • I valori di sintesi • Gli indici di variabilità • I rapporti statistici • Lo studio congiunto di due variabili • Le distribuzioni doppie di frequenza • La dipendenza lineare • La correlazione • L'interpolazione statistica	• Saper rappresentare i dati statistici • Saper calcolare i valori di sintesi • Saper calcolare gli indici di variabilità • Saper calcolare i rapporti statistici • Saper eseguire lo studio congiunto di due caratteri • Saper calcolare la dipendenza lineare • Saper studiare la correlazione • Saper svolgere l'interpolazione statistica

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: ALGEBRA LINEARE (SVOLTA IN D.A.D.)	
CONOSCENZE	ABILITA'
Le matrici • Operazioni tra le matrici • Determinante di una matrice quadrata • Matrice inversa • Rango di una matrice	• Saper operare con le matrici • Saper calcolare il determinante delle matrici • Saper calcolare la matrice inversa • Saper determinare il rango di una matrice
I sistemi lineari • Matrici e sistemi lineari • Sistemi di ordine n • Criteri per l'esistenza delle soluzioni • Ricerca delle soluzioni di un sistema lineare	• Saper risolvere i sistemi di ordine n con il metodo DI eliminazione di Gauss • Saper risolvere i sistemi di ordine n con il metodo della matrice inversa • Saper risolvere i sistemi di ordine n con il metodo di Cramer • Saper determinare se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile senza risolverlo (Teorema di Rouché Capelli)

Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione

Docente: **Vita Marco**

Testo utilizzato: **Dispense fornite dal docente**

- Moduli di lezione alla data del 15/05/2020: **118 moduli da 50 minuti**

- Moduli di lezione residue prevedibili: **12 moduli da 50 minuti**

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: **Programmazione ad Eventi**	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Creazione ed uso di delegate Conoscere il concetto di delegate Event driven programmingù Conoscere i concetti di evento, publisher e subscriber	Creare ed utilizzare i Delegate nel linguaggio di programmazione C# per la realizzazione di semplice programmi Creare ed utilizzare eventi nel linguaggio di programmazione C# per la realizzazione di semplice programmi

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: **Programmazione Concorrente**	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Programmazione Multithreading Conoscere il concetto di thread Conoscere I problem legati alle risorse condivise e la mutua esclusione	Scrivere semplici programmi in C# che gestiscono più thread. Scrivere semplici programmi in C# in cui sia gestita la sincronizzazione tra thread per l'accesso a risorse condivise: (Utilizzo della primitiva lock)

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: **Architettura software**	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Conoscere le architetture software a più livelli che supportano le funzionalità di applicazioni Client/Server	Sviluppare software a tre livelli (GUI, BL, DL)

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: **Programmazione di rete**	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
SMTP Conoscere le classi del linguaggio C# per l'invio delle mail Conoscere le tecniche per realizzare mail formattate in HTML HTTP e DNS Conoscere le classi C# che permettono di interrogare il DNS come risoluzione inversa e diretta; Conoscere le classi C# che permettono di effettuare richieste http ed elaborare le relative risposte del server;	Realizzare semplici applicazioni in linguaggio c# per l'invio di mail Realizzare semplici applicazioni che facciano query dirette ed indirette al DNS Realizzare semplici applicazioni in linguaggio C# per effettuare richieste HTTP ed elaborare la relativa risposta

Materia: Gestione progetto, Organizzazione d'Impresa

Docente: RENIERI ALESSANDRA I.T.P. PIERGENTILI GIUSEPPE

Testi utilizzati: Gestione progetto - Organizzazione d'Impresa (vol. unico). Iacobelli, Ed Juvenilia e dispense della docente.

- Moduli di lezione alla data del 15/05/2020: 90 moduli da 50 minuti (31 in DAD)

- Moduli di lezione residue prevedibili: 9 moduli da 50 minuti

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: Project Managemet e Project Manager	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Definizione di progetto Definizioni e obiettivi del Project Management Il ciclo di vita del progetto Cenni storici sul Project Management Fasi principali del Project Management Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS Struttura delle risorse aziendali di progetto RBS Struttura e aggregazione dei costi di progetto CBS Utilizzo di Windows project	Saper riconoscere e descrivere le principali fasi di un progetto informatico Saper stilare un documento di Progettazione Lavori

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: La programmazione: tecniche e strumenti	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Tecniche di programmazione: Planning ed elenchi di attività, diagrammi a barre (GANTT), tecniche reticolari. Il CPM: caratteristiche, vincoli e regole: risoluzione del grafo e determinazione del cammino critico, cammino in avanti e cammino indietro. Il PERT Utilizzo di Windows project	Saper formalizzare una programmazione usando CPM Saper stilare un documento di Avanzamento Lavori

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: Economia e Organizzazione d'impresa	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Economia*: elementi di economia, macroeconomia e microeconomia, domanda e offerta, elasticità della domanda. La produzione e la distribuzione **Organizzazione d'Impresa *:** definizione di Impresa, organizzazioni d'impresa, strumenti di controllo contabile. Contabilità industriale, costi diretti ed indiretti, centri di costo e di profitto, contabilità generale, contabilità analitica. Obiettivi di impresa, definizione e tipi di budget, costi e ricavi di impresa, diagramma di redditività, Break Even Point. Principi della struttura organizzativa, risorse e funzioni aziendali.	Saper individuare le problematiche comuni alla macroeconomia microeconomia Saper analizzare gli elementi fondamentali del mercato (domanda e offerta) e individuare gli elementi comuni della sua evoluzione. Saper individuare gli elementi fondamentali che variano la domanda e l'offerta. Saper analizzare le informazioni e dati fornite dalla contabilità industriale, generale ed analitica. Comprendere gli elementi fondamentali del controllo di gestione. Analisi del Budget e degli scostamenti. Individuare gli elementi caratteristici della struttura organizzativa delle piccole e medio imprese

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Appendici [Ricerca Operativa e Preparazione alla PCTO]	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Ricerca operative*: Introduzione alla RO, le applicazioni della RO, la formalizzazione di un problema, la risoluzione con il metodo grafico, il metodo del simplesso, il problema del commesso viaggiatore e del cammino minimo. **Preparazione alla PCTO:** Riflessioni sulla propria visione del mondo del lavoro; le competenze utili per affrontare la realtà aziendali; le competenze chiave europee e di cittadinanza; CV e colloquio di lavoro. La PCTO.	Saper formulare e risolvere un semplice problema di RO Attività metacognitiva e personale sulle proprie conoscenze e abilità

* = argomenti fatti in DAD

Materia: Sistemi e reti

Docente: Marco Marziali

Testo utilizzato: E.Baldino - R.Rondano - A.Spano - C.Iacobelli, INTERNETWORKING – Sistemi e reti, Juvenilia Scuola

- Ore di lezione (in presenza e a distanza) alla data del 15/05/2019: 100
- Ore di lezione a distanza residue prevedibili: 15

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: Reti (parte 2) **Modulo di recupero/ripasso dei contenuti del 4° anno di corso**	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Livelli TCP/IP e servizi applicativi - Interconnessione di reti attraverso router (routing) - Indirizzi IP - Le sottoreti (subnet mask) - Subnetting ed indirizzamento logico dei dispositivi in rete - Protocollo IP - Nomi di dominio e DNS - Protocollo ICMP - Protocolli ARP e RARP - Tecniche per l'instradamento dei pacchetti - Protocolli di routing Link State e Distance Vector - I principali protocolli di routing (IP, ICMP, ARP, RARP) - I protocolli del livello trasporto (TCP, UDP) - Protocolli di livello superiore (Telnet, FTP, SMTP, POP3, IMAP, HTTP, HTTPS, SSL, DNS, DHCP, NAT) - Comandi di rete (ipconfig, nslookup, ping, tracert, arp –a, netstat, route) - Dispositivi di interconnessione delle reti (Hub, Bridge, Switch, Router)	- Riconoscere la struttura di un indirizzo IP e di un indirizzo simbolico - Risolvere un nome o un indirizzo IP - Segmentare una rete in sottoreti - Assegnare gli indirizzi IP ai dispositivi in rete rispettando requisiti funzionali e requisiti dettati dalla topologia di rete - Saper usare i principali comandi di rete - Saper usare i programmi di livello superiore: Telnet, FTP, SMTP, POP3, IMAP4, HTTP, SSL, DNS, DHCP. - Capire l'infrastruttura che consente agli host ed agli utenti di accedere alla rete ed utilizzarne i servizi - Cogliere gli aspetti evolutivi che creano nuove tecnologie per Internet

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: Sicurezza di rete	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Normative relative alla sicurezza dei dati - La steganografia - La criptografia - La criptografia asincrona - Firma digitale - PEC - I principali tipi di attacco - VPN e loro sicurezza. Protocolli: IPsec, Trusted VPN e Secure VPN - Protocolli BOOTP e DHCP: impieghi e problematiche di	- Progettare sistemi in base ai requisiti di sicurezza di una azienda - Saper configurare e gestire una rete in riferimento alla privatezza e sicurezza

sicurezza	

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: Progettare sistemi sicuri in rete	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Group Policy per la sicurezza in un dominio - Account locale e account di dominio - Server web - Gateway e servizi integrati - NAT statico e dinamico - Proxy Server e Firewall - DMZ: "zona demilitarizzata" - ACL - DHCP Server	- Configurare in modo guidato un server di rete Windows - Popolare un dominio con gli oggetti computer, utenti, risorse - Mettere in condivisione cartelle e stampanti - Configurare un firewall - Configurare un server web - Configurare un server DHCP

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Progettare strutture di rete	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Conoscere le norme del cablaggio strutturato - Conoscere i servizi standalone, hosting e colocation in housing - Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni	- Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi - Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete - Saper proporre soluzioni di virtualizzazione

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: Reti wireless, IP e cellulari	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless. - Comprendere la configurazione dei sistemi wireless. - Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi. - Architettura di rete IP per la gestione di accessi mobile. - Protocollo Mobile IP. - Tecnologie cellulari usate per l'accesso mobile a Internet. - Caratteristiche delle ultime generazioni di reti mobili 4G e 5G.	- Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless. - Saper configurare una LAN wireless. - Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless. - Saper gestire le modalità di accesso alla rete IP da parte di un utente mobile. - Uso della rete cellulare per connettersi alla rete Internet.

Materia: INGLESE

Docente: **BARBARA PALMIOLI**

Testo utilizzato: **WORKING WITH NEW TECHNOLOGY, PEARSON LONGMAN**

- Ore di lezione alla data del 15/05/2020: 86 (lezione 58/ didattica a distanza 28)
- Ore di lezione residue prevedibili: 7

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: Applications (UNIT 13)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Where computers are used. Types of applications. The spreadsheet. Charts and graphs. The database. Describing line graphs. DBMS (Database management system). Computer graphics. Computer-aided design (CAD). Computer games. Is Information technology making us more stupid? Technology and health.	Saper relazionare oralmente ed in forma scritta su argomenti riguardanti l'uso dei computers, i tipi di applicazioni, i database, i programmi CAD-CAM, i computer games, il rapporto tra tecnologia e salute. Spiegare le varie componenti dei sistemi Internet e WWW e identificare le loro caratteristiche. Saper dare definizioni di parole chiave dell'argomento oggetto di studio utilizzando il linguaggio tecnico settoriale. Saper cercare informazioni navigando su Internet. Saper fornire le proprie ragioni sulla preferenza di un browser ad un altro o di un motore di ricerca ad un altro, o di un programma al posto di un altro.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: Computer Networks and the Internet (Unit 14)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**

Linking computers. How the Internet began. Internet services. How the Internet works. Web addresses. Internet protocols: OSI & TCP/IP models. Connecting to the Internet. Setting up a wi-fi network. Online dangers. Social and ethical problems of IT. IT and the law.	Descrivere i modi di connessione dei computers attraverso le linee telefoniche, i vari cavi ed altri connettori. Spiegare come funziona un network, WAN / LAN, come funziona Internet, i suoi servizi, le sue origini, i web addresses, l'IP address, come si impianta un wi-fi network.Discutere su questioni sociali ed etiche di IT, confrontarsi sulla sicurezza della rete, spiegare come i dati vengono trasferiti attraverso una rete (broadband e bandwidth). Saper dare definizioni di parole chiave dell'argomento oggetto di studio utilizzando il linguaggio tecnico settoriale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: The World Wide Web (Unit 15)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Web apps. The web today. E-commerce. Techno revolution in TV and cinema. The future of the web. Use the Internet safely.	Saper parlare di applicazioni del web, saper dare una definizione e descrivere cos'è il web oggi e come si costruisce un sito web, saper parlare dell'e-commerce, saper affrontare una discussione sul web ed i mass media, sul futuro del web e la sua sicurezza. Saper dare definizioni di parole chiave dell'argomento oggetto di studio utilizzando il linguaggio tecnico settoriale.
UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Industry 4.0 and the future (Unit 16)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**

The fourth industrial revolution. Foundations of Industry 4.0. Drone delivery. A landmark for artificial intelligence. Will technology make humans redundant? The surveillance society-security or control? Literature: George Orwell, Life and Works. Orwell's novel "1984", themes and modernity. Does augmented reality do it better? Case studies 5: Using technology at school. Case studies 6: Designing a website. Culture (from Unit 9, Automation): Robot fact and fiction. Robotics in the news. Artificial intelligence and robots.	Saper parlare di industria 4.0, inquadrare storicamente le precedenti rivoluzioni industriali, saper descrivere le potenzialità della robotica, dell'intelligenza artificiale, saper parlare dell'uso dei robots nel cinema, saper definire vantaggi e svantaggi dell'intelligenza artificiale per il futuro dell'umanità. Saper distinguere gli aspetti caratteristici della realtà virtuale a confronto con quella aumentata. Saper dare definizioni di parole chiave dell'argomento oggetto di studio utilizzando il linguaggio tecnico settoriale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: From school to work (Unit 17)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
Employment in new technology. Technology jobs. Technology training in the UK. Work experience. My work experience - Carol Technology companies. IBM – Company profile. The curriculum vitae. The cover letter or	Saper abbinare i nomi delle professioni con le relative descrizioni. Analizzare il contenuto di alcuni annunci di lavoro. Trovare informazioni spoecifiche in un cv e in una lettera o e-mail. Descrivere come affrontare un colloquio di lavoro. Sottoporsi ad una simulazione di "job interview"e dal feedback apprendere come migliorare i propri punti deboli valorizzando al massimo quelli forti. Scoprire informazioni importanti sulla storia di un'azienda tecnologica. Descrivere il tipo di attività svolte in alcune professioni nel campo della tecnologia.

e-mail The interview. An example of job interview.	Riorganizzare le informazioni per scrivere un cv e una domanda di impiego.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 6: Key skills for work (Appendix)	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
21st century skills. Writing a business letter. Writing a business email. Making a report. Using presentation software. Make a personal presentation- video (2/3 minutes recording).	Descrivere come affrontare un colloquio di lavoro. Scoprire informazioni importanti sulla storia di una azienda tecnologica. Descrivere il tipo di attività svolte in alcune professioni nel campo della tecnologia. Riorganizzare le informazioni per scrivere un cv e una domanda di impiego. Saper usare programmi di presentazione di sé allo scopo di registrare un proprio video di presentazione. Saper affrontare "debates" su argomenti specifici di IT.

Materia: SCIENZE MOTORIE

Docente: FRANCO COPPETTA

Monte ore previsto: 35+10

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: IL MOVIMENTO

CONOSCENZE	ABILITA'
• Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo. • Conoscere i principi che sottendono alla prestazione motoria e sportiva, conoscere alcuni aspetti metodologici dell'allenamento delle capacità condizionali.(Velocità, Forza, Resistenza, Coordinazione)	• Sa essere consapevole delle proprie attitudini delle attività motorie e sportive. • Sa realizzare schemi motori complessi per affrontare le attività sportive. • Sa utilizzare in modo adeguato le proprie capacità condizionali nei vari ambiti sportivi.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: GIOCO E SPORT

CONOSCENZE	ABILITA'
• Sviluppare le strategie tecnico e tattiche nelle attività sportive. • Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport praticati nelle ore di scienze motorie. (Pallavolo, Calcetto, Pallacanestro, Pallamano, Atletica Leggera, Campestre) • Padroneggiare terminologie, regolamento tecnico, fair-play.	• Sa trasferire e ricostruire tecniche ,strategie e regole adattandole alle capacità. • Sa occupare i diversi ruoli in ambito sportivo.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: DIDATTICA A DISTANZA

CONOSCENZE	ABILITA’
Approfondimenti su: • Il contagio e le malattie contagiose • Il riscaldamento • Lo stretching • Il dispendio energetico • L’alimentazione • Il sistema osseo • Le articolazioni • Il sistema muscolare • I piccoli traumi sportivi	• Sa trasferire le conoscenze nella vita di tutti i giorni e nel mondo dello sport.

Materia: IRC

Docente**: Prof. Valentino Morotti**

Testo utilizzato: **L'Ospite inatteso casa editrice SEI**

- Moduli di lezione alla data del 15/05/2020 **27**

- Moduli di lezione residue prevedibili: **30**

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: MODULO 1: QUESTIONE ETICA	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Riflettere sul senso della vita e del proprio progetto - Saper distinguere tra arbitrio e libertà - Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa - Confrontare il concetto cristiano di persona, la dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero - Approfondire la concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio - Riconoscere il rilievo morale delle relazioni umane - Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività	- E' capace di esprimere giudizi critici su alcune problematiche morali e confrontarsi con i compagni - E' capace di confrontare i propri valori morali proposti dalla cultura moderna e dal cristianesimo - Considerare l'innamoramento come una tappa da non banalizzare o bruciare ma da mettere a servizio di un progetto di vita che sia risposta ad una vocazione personale all'amore - Giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita personali e professionali, anche in relazione agli insegnamenti di Gesù Cristo

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: MODULO 2: GESÙ CRISTO	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Comprendere che Gesù si è manifestato agli uomini come uomo e come Dio - Comprendere il senso e la portata della Resurrezione di Gesù come centro della fede cristiana	- Sa definire i caratteri fondamentali della persona di Gesù Cristo come uomo e come Dio - E' capace di individuare il significato di Monoteismo - Sa sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: MODULO 3: LA CULTURA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA E IL CRISTIANESIMO	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
- Conoscere le principali componenti culturali che sono state alla base della civiltà europea - Individuare fatti, personaggi, idee, che testimoniano l'impronta cristiana della storia europea	- Sa cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica - Sa utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo

Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica,	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	

con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Il Consiglio di classe della 5ª B Informatica

INSEGNANTI	FIRMA
GIAMPAOLI LIANA	
GUBINELLI BEATRICE	
VITA MARCO	
MARINI GIAMMARIO	
MARZIALI MARCO	
PIERGENTILI GIUSEPPE	
MOROTTI VALENTINO	
PALMIOLI BARBARA	
RENIERI ALESSANDRA	
PIERGENTILI GIUSEPPE	
SANTINI MICHELA	
COPPETTA FRANCO	

RAPPRESENTANTI ALUNNI	FIRMA
ALESSANDRINI VINICIO	
SCANDALE GIANMARCO	

Recanati, 15 maggio 2020