



21016 LUINO (VA)  
tel.: 0332.530387



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV



Sede associata:  
via Cervinia, 54  
21016 LUINO (VA)  
Tel.: 0332.511643

e-mail: [vais003001@istruzione.it](mailto:vais003001@istruzione.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)

C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### ESAME DI STATO

CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ. AI

**Informatica e telecomunicazioni**  
**Articolazione Informatica**

**Anno Scolastico 2020/2021**

Il presente Documento, composto da n° 50 pagine, compresa la presente, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del Consiglio di Classe, viene pubblicato all'albo dell'Istituto in data 15 Maggio 2021.

**Il Dirigente Scolastico**

Prof. Natale Bevacqua

<b>1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	
1.a.PROFILO DELLA CLASSE	pag. 3
1.b.OBIETTIVI COGNITIVO – DISCIPLINARI	pag. 3
1.c. OBIETTIVI EDUCATIVO – COMPORTAMENTALI	pag. 5
1.d.COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 6
1.e. PERMANENZA DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO	pag. 7
<b>2. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE</b>	pag. 7
<b>3. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	
3.a CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	pag. 9
3.b NUMERO DI VERIFICHE PER PERIODO SCOLASTICO	pag. 10
3.c CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag. 10
3.d VALUTAZIONE NEL PERIODO DI DIDATTICA A DISTANZA	pag. 13
<b>4. PERCORSI DIDATTICI</b>	
4.a PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 16
4.b PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag. 18
<b>5. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>	pag. 23
<b>6. ATTIVITÀ DISCIPLINARI</b>	
6.a SCHEDA DISCIPLINARE LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag. 25
6.b SCHEDA DISCIPLINARE STORIA	pag. 28
6.c SCHEDA DISCIPLINARE LINGUA INGLESE	pag. 31
6.d SCHEDA DISCIPLINARE MATEMATICA	pag. 32
6.e SCHEDA DISCIPLINARE INFORMATICA	pag. 33
6.f SCHEDA DISCIPLINARE SISTEMI E RETI	pag. 38
6.g SCHEDA DISCIPLINARE TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	pag. 41
6.h SCHEDA DISCIPLINARE GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	pag. 44
6.i SCHEDA DISCIPLINARE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag. 45
6.j SCHEDA DISCIPLINARE RELIGIONE	pag. 47
<b>7. ELABORATI</b>	pag. 48
<b>8. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO</b>	pag. 49

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### **1.a PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è formata da 23 alunni (20 maschi e 3 femmine), di cui 13 provenienti dalla classe 3BI.

Il comportamento degli alunni è stato generalmente corretto, anche se qualche allievo ha manifestato momenti di vivacità, impedendo, talvolta, il regolare svolgimento delle attività didattiche.

Il rispetto degli orari e la frequenza alle lezioni non sono stati per tutti regolari, anche nel periodo di didattica a distanza.

Parte della classe ha acquisito un buon livello di socializzazione, ha mostrato un serio interesse e una buona motivazione al lavoro proposto, evidenziando una discreta capacità di concentrazione e una partecipazione attiva e costruttiva.

I livelli di preparazione raggiunti sono differenti; la classe può essere suddivisa in tre gruppi equivalenti: un primo gruppo, nel corso del triennio, ha raggiunto risultati positivi, dimostrando anche competenze di rielaborazione critica dei contenuti in quasi tutte le discipline; un secondo, nonostante un impegno costante, per evidenti debolezze, ha conseguito una preparazione sufficiente, anche se permangono difficoltà nell'autonomia del lavoro e nell'affrontare situazioni complesse; l'ultimo gruppo ha dimostrato un impegno saltuario e una scarsa motivazione allo studio.

La situazione di emergenza sanitaria e le relative misure precauzionali hanno compromesso, talvolta, la continuità didattica e la possibilità di rendere più coesa la classe.

L'eventuale presenza di alunni con BES-DSA sarà comunicata dai commissari interni al presidente della commissione in sede di riunione preliminare. In tale occasione si potrà prendere visione degli allegati al documento riassuntivi del percorso didattico degli alunni con BES-DSA (PDP, PEI, strumenti compensativi e dispensativi adottati).

### **1.b OBIETTIVI COGNITIVO – DISCIPLINARI**

#### **Obiettivi Trasversali raggiunti**

La classe è mediamente in grado di:

*Competenza alfabetica funzionale e multilinguistica:*

- Esprimersi in modo sufficientemente fluido.
- Comprendere testi di vario tipo.
- Utilizzare il linguaggio specifico delle discipline.
- Produrre testi di vario tipo.

*Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria:*

- Operare con semplici modelli tecnici.
- Effettuare semplici collegamenti tra le diverse tematiche professionali.

- Utilizzare, in situazioni reali, le competenze acquisite.

#### *Competenza digitale:*

- Operare in ambiente Windows, utilizzare il pacchetto applicativo Office.
- Operare con diversi linguaggi di programmazione
- Operare con software per la progettazione e pianificazione di reti di computer

#### *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:*

- Organizzare in modo logico, autonomo e, solo in qualche caso critico, le proprie conoscenze.
- Interpretare appropriatamente i linguaggi delle discipline.
- Effettuare collegamenti interdisciplinari.
- Utilizzare conoscenze, informazioni e documenti specifici.

#### *Competenza in materia di cittadinanza:*

- Praticare un'attività di squadra senza perdere di vista il concetto di gruppo.

#### *Competenza imprenditoriale:*

- Effettuare scelte e prendere decisioni opportunamente motivate.
- Valutare in modo personale i contenuti oggetto di studio.

#### *Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:*

- Contestualizzare a livello storico e culturale.

Distinguendo le principali aree, in sintesi, si osserva:

#### ● **Area linguistico - storico - letteraria**

L'insegnamento in questa area è stato soprattutto finalizzato a suscitare l'interesse e a sollecitare il giudizio personale e critico degli alunni; a questo fine, oltre ai momenti di lezione frontale, è stata valorizzata la discussione dei contenuti proposti. In Lingua e letteratura italiana l'analisi dei diversi livelli strutturali e la ricognizione dei concetti e dei contenuti più significativi rintracciabili nei testi sono stati utilizzati per fornire le coordinate metodologiche letterarie necessarie alla corretta comprensione degli autori, delle tendenze, del contesto storico - culturale, posti sempre in rapporto al nostro tempo e alle grandi questioni dell'attualità. L'approfondimento del linguaggio tecnico nella lingua straniera è stato perseguito mediante attività di lettura estensiva ed intensiva.

#### ● **Area scientifico-tecnica**

Nelle discipline di indirizzo si è privilegiata l'attività laboratoriale, in matematica la modalità d'insegnamento utilizzata è stata quella del problem solving. Nelle discipline di indirizzo l'organizzazione didattica ha previsto l'alternanza di momenti di impegno individuale con momenti di impegno di gruppo.

La strategia didattica ha cercato di coinvolgere gli alunni più preparati, responsabilizzandoli in modo tale da consentire loro di mettere le proprie conoscenze ed abilità a disposizione dei compagni meno preparati.

Si è fatto ricorso sia a lezioni frontali, sia a lezioni partecipate ed all'utilizzo dei laboratori.

### **1.c OBIETTIVI EDUCATIVO – COMPORTAMENTALI**

- Osservare il Regolamento d'Istituto.
- Comportarsi educatamente con i compagni, gli insegnanti e tutto il personale che opera nella scuola
- Impegnarsi in tutte le discipline senza selezionarle a priori.
- Seguire le lezioni in modo partecipato e ordinato.
- Collaborare con il gruppo di lavoro in modo costruttivo.

**1.d COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>NOME</b>	<b>COGNOME</b>	<b>MATERIA</b>
<b>Natale</b>	<b>BEVACQUA</b>	PRESIDENTE
<b>Francesco</b>	<b>LEONE</b>	RELIGIONE
<b>Michela</b>	<b>BADIALI</b>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
<b>Michela</b>	<b>BADIALI</b>	STORIA
<b>Fanny</b>	<b>SPERTINI</b>	INGLESE
<b>Valeria</b>	<b>BEZZO</b>	MATEMATICA
<b>Francesco</b>	<b>LA ROSA</b>	SISTEMI E RETI
<b>Alberto</b>	<b>VENEZIANI</b>	INFORMATICA
<b>Calogero</b>	<b>CANCELLIERI</b>	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI
<b>Pasquale</b>	<b>AIELLO</b>	GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
<b>Andrea</b>	<b>DE BERARDINIS</b>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
<b>Marco</b>	<b>SANTAROMITA VILLA</b>	LABORATORIO TECNICO (Sistemi e Reti, GPOI)
<b>Lorella</b>	<b>BIANCHI</b>	LABORATORIO TECNICO (Informatica)
<b>Pieramorenadolores</b>	<b>IADAROLA</b>	LABORATORIO TECNICO (TPSIT)

## 1.e PERMANENZA DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
RELIGIONE	Parravicini	Parravicini	Leone
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Cuttone 3A/ Badiali 3B	Badiali	Badiali
STORIA	Cuttone 3A/ Badiali 3B	Badiali	Badiali
INGLESE	Poltronieri (3A) Spertini (3B)	Spertini	Spertini
MATEMATICA	Bezzo (3A) Bernasconi (3B)	Bezzo	Bezzo
INFORMATICA	Veneziani	Veneziani	Veneziani
SISTEMI E RETI	La Rosa (3A)Morreale/ Barletta (3B)	La Rosa	La Rosa
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI	Di Giacomo	Franzetti	Cancellieri
GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	/	/	Aiello
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	De Berardinis	De Berardinis	De Berardinis
LABORATORIO TECNICO INFORMATICA	Santaromita Villa(3A) Bianchi (3B)	Bianchi	Bianchi
LABORATORIO TECNICO SISTEMI E RETI	Santaromita Villa (3A) Bianchi (3B)	Santaromita Villa	Santaromita Villa
LABORATORIO TECNICO GPOI	/	/	Santaromita Villa
LABORATORIO TECNICO TPSIT	Commisso	Morrone	Iadarola
TELECOMUNICAZIONI	Giagnotti (3A) Crivelli (3B)	Crivelli	/
LABORATORIO TECNICO TELECOMUNICAZIONI	Iommazzo	Iommazzo	/

### PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

Dall'anno scolastico 2010/2011 l'Istituto ha attuato un nuovo iter di progettazione del Profilo Educativo, Culturale E Professionale (**PECUP**). Tale profilo viene descritto in tre distinti documenti, ognuno dei quali svolge una specifica funzione informativa:

- **la mappa delle competenze**, elenco delle competenze in cui si articola il profilo formativo d'uscita suddivise in: competenze degli assi culturali, competenze trasversali e competenze professionali (queste ultime caratterizzanti il curriculum del secondo biennio e il 5° anno);

- **le schede disciplinari di descrizione delle competenze**, un insieme articolato di conoscenze e abilità che definiscono gli elementi costitutivi delle competenze come previsto dalla normativa europea, nazionale e regionale;
- **la matrice competenze/discipline**, che evidenzia il ruolo di disciplina responsabile o concorrente nello sviluppo delle competenze e costituisce la base per definire le progettazioni delle singole discipline.

### Mappe delle competenze della classe 5a INF

<b>Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti dell'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI del settore Tecnologico specificati in termini di competenze</b>	
<b>ASSE LINGUISTICO</b>	
L7	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici economici, tecnologici
L8	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione
L9	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
L10	Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
<b>ASSE MATEMATICO</b>	
M5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
M6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
<b>ASSE STORICO SOCIALE</b>	
G4	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
G5	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
G6	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
G7	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
<b>ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b>	
S4	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
S5	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
S6	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<b>ASSE TRASVERSALE</b>	
A1	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
A2	Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo
<b>ASSE PROFESSIONALE</b>	
P1	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
P2	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
P3	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P4	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
PI5	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
PI6	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.



PI7	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
PI8	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
PI9	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
PI10	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

All'inizio dell'anno scolastico è stata concordata la Programmazione annuale del Consiglio di Classe, contenente il quadro generale della classe, le attività curriculari ed extracurriculari previste e la scansione temporale del processo di lavoro delle singole discipline.

Per ogni disciplina la progettazione (condivisa in sede di riunioni di dipartimento e di materia e depositata agli atti della scuola) si compone in due parti:

- la progettazione macro (suddivisa in biennio 1, biennio 2 e quinto anno) ovvero la scheda disciplinare di descrizione delle competenze da sviluppare;
- la progettazione micro che presenta il processo di lavoro annuale suddiviso in UDA disciplinari, con l'indicazione per ciascuna di: tempi, attività, metodologie e prestazioni studenti richieste.

Rispetto alla Programmazione concordata, obiettivi e tempi risultano, generalmente, raggiunti e rispettati.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **3.a CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

I criteri di valutazione, adottati concordemente dal Consiglio di classe, hanno tenuto conto dell'impegno, partecipazione, progressione rispetto ai livelli di partenza, metodo di studio e situazione personale e sono stati costantemente rapportati agli obiettivi prefissati.

Le griglie di misurazione, pur nella diversità connessa alla specificità di ogni disciplina, sono state costantemente correlate agli obiettivi e hanno tenuto conto dei seguenti parametri:

- conoscenza;
- comprensione;
- esposizione;
- capacità operative/applicative;
- capacità di analisi/sintesi.

Le fasce di livello definite dal Collegio Docenti nella programmazione di inizio anno hanno costituito dei punti di riferimento generali per ciascuna materia.

Le valutazioni delle verifiche sono state espresse in voto e in quattro livelli di competenze: non raggiunto, di base, intermedio e avanzato. A fine anno il Docente, sulla base degli elementi raccolti, esprime una proposta di voto e di livello di competenza raggiunti.

### **3.b NUMERO DI VERIFICHE PER PERIODO SCOLASTICO**

In ogni disciplina sono state svolte prove scritte e prove orali.

Sono stati inoltre utilizzati talvolta “flash” (domande singole o interventi costruttivi) che hanno contribuito a determinare il voto finale di ciascun candidato.

Per quanto concerne le verifiche si rinvia alla sezione sulla valutazione nel periodo della didattica a distanza.

### **3.c CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

Per l'assegnazione del credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle tabelle ministeriali, si adotteranno, in sede di scrutinio finale, i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti in data 17 novembre 2015.

#### **Per le classi terze e quarte:**

- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso alla classe successiva senza aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe raggiungendo una media maggiore di “otto” gli verrà assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti.
- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso alla classe successiva senza aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe raggiungendo una media inferiore o uguale ad “otto” gli verrà assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti se la media è superiore o uguale a 6,5 o 7,5 e il punteggio minimo se la media è inferiore a 6,5 o 7,5. In quest'ultimo caso il Consiglio di Classe può elevare il punteggio del Credito Scolastico, operando all'interno della banda di oscillazione, assegnando allo studente un punto di Credito Formativo secondo i criteri deliberati dal Collegio Docenti.
- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso alla classe successiva con aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe gli verrà assegnato il punteggio minimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti.
- Se lo studente allo scrutinio di giugno è sospeso dal giudizio, il Credito Scolastico viene assegnato allo scrutinio di agosto. Se salda autonomamente il debito scolastico gli viene assegnato il Credito secondo quanto indicato nei punti 1 e 2. Se lo studente è ammesso alla classe successiva con aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe gli verrà assegnato il punteggio minimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti.

#### **Per la classe quinta:**

- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso all'Esame di Stato senza aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe raggiungendo una media maggiore di “otto” gli verrà assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti.

- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso all'Esame di Stato senza aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe raggiungendo una media inferiore o uguale a "otto" gli verrà assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti se la media è superiore o uguale a 6,5 o 7,5 e il punteggio minimo se la media è inferiore a 6,5 o 7,5. In quest'ultimo caso il Consiglio di Classe può elevare il punteggio del Credito Scolastico, operando all'interno della banda di oscillazione, assegnando allo studente un punto di Credito Formativo secondo i criteri deliberati dal Collegio Docenti.
- Se lo studente allo scrutinio di giugno è ammesso all'Esame di Stato con aiuti significativi da parte del Consiglio di Classe gli verrà assegnato il punteggio minimo della banda di oscillazione prevista per ogni media di voti.

Concorrono a formare il Credito gli elementi derivanti dall'attività scolastica dello studente, sia in orario curricolare sia extracurricolare, come pure quelli derivanti da attività formative maturate in esperienze extra – scolastiche documentate presso Enti o Ditte che operano sul territorio. In base alla delibera del Collegio Docenti del 17 novembre 2015, danno credito:

- le certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale per livelli superiori o pari a B1 o la frequenza a corsi B2 (75% del monte ore) per Inglese e Francese; le certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale per livelli superiori o pari a B1 o la frequenza ai corsi B1 (75% del monte ore) per tedesco;
- le certificazioni ECDL, EUCIP, o frequenza ai corsi di preparazione EUCIP;
- gli stage estivi, oltre l'Alternanza Scuola Lavoro, che indichino lo svolgimento di attività inerenti l'indirizzo di studio e una valutazione positiva;
- le attività di volontariato con attestazione di merito per un significativo monte ore e le donazioni di sangue;
- le attività sportive che comportano la partecipazione ad eventi, gare o manifestazioni di un certo livello, su dichiarazione delle Federazioni provinciali e/o regionali;
- le certificazioni di conservatorio o delle accademie musicali;
- la partecipazione ad attività della scuola con merito, a giudizio del Consiglio di Classe e/o del Dirigente Scolastico.

Il credito delle classi terze e quarte viene convertito rispettivamente sulla base delle tabelle A e B allegate all'Ordinanza n. 53 sugli Esami di Stato.

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

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

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

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

Il credito per la classe quinta viene assegnato sulla base della tabella C allegata all'ordinanza.

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

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

### **3.d Valutazione nel periodo della didattica a distanza**

Nel presente anno scolastico il Collegio dei Docenti ha deliberato, nelle sedute del 24 settembre, 28 ottobre e 20 novembre, il piano e il regolamento della DDI con i relativi criteri di valutazione

Per il periodo relativo alla didattica a distanza, il Collegio dei Docenti ha approvato i seguenti criteri di valutazione.

#### **Valutazione formativa**

Ai fini formativi sono state possibili tutte le prove previste per le attività in presenza e prove di diversa tipologia rese possibili dagli strumenti di comunicazione utilizzati (a titolo di esempio citiamo le prove rese possibili da *Classroom*, incluse le prove a tempo, attività di ricerca e approfondimento online, creazione di ipertesti, esposizioni autonome da parte degli alunni, produzione di relazioni relative a esperienze di laboratorio virtuale, produzione di mappe concettuali, consegna di documenti tecnici prodotti con i software utilizzati nell'ambito delle varie discipline).

Le prove con valore formativo sono state comunicate alle famiglie tramite il registro online con la modalità dei voti che non entrano in media, possibilmente accompagnati da un breve commento per informare la famiglia del tipo di prova utilizzato.

#### **Valutazione sommativa**

Ai fini della valutazione sommativa è stato possibile utilizzare le seguenti tipologie di prova:

Tipologia di prova	Modalità
Prove orali	<p>Effettuate a distanza tramite strumenti di comunicazione sincrona (es. <i>Google Meet</i>) che consentano l'identificazione certa dell'alunno (es. con videocamera accesa). Le prove sono state effettuate preferibilmente con la presenza online di piccoli gruppi di alunni.</p> <p>Nelle prove orali si è tenuto conto della particolare situazione che gli alunni, così come gli insegnanti, hanno vissuto, mettendo in atto modalità comunicative che permettessero uno svolgimento il più possibile sereno del colloquio. Le prove sono state programmate, comunicando in anticipo (di norma una settimana prima) la data tramite il registro elettronico (agenda), cercando per quanto possibile di evitare che si sovrapponevano nella stessa giornata più prove per i singoli studenti e garantendo il rispetto delle misure previste nei Piani Didattici Personalizzati.</p> <p>Il tipo di domande proposte ha puntato a misurare le competenze e le abilità, prima che le conoscenze in sé e per sé.</p> <p>Le prove orali hanno potuto anche trarre spunto da testi, documenti o dalle stesse prove scritte/pratiche.</p>

Prove scritte/grafiche/pratiche già previste per la didattica in presenza (o altre tipologie individuate dai dipartimenti disciplinari)

Sono state possibili tramite lavoro a distanza; di norma hanno determinato solo una valutazione formativa. Qualora il docente, nel rispetto degli accordi nell'ambito di coordinamento per materia, abbia ritenuto che la prova potesse essere significativa e autentica, è stato possibile attribuire almeno una valutazione sommativa, eventualmente anche effettuando una discussione dell'elaborato, con la stessa metodologia delle prove orali, volta ad accertare la piena consapevolezza dell'alunno in merito al documento consegnato.

Le prove scritte, qualora ciò abbia potuto consentire un'organizzazione più funzionale agli obiettivi, sono state svolte anche a piccoli gruppi.

## PERCORSI DIDATTICI

### 4.a PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA /CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei Percorsi di Educazione Civica riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA/CITTADINANZA E COSTITUZIONE		
Argomento/Tematica	Discipline coinvolte	Descrizione del percorso
<p><b>Sicurezza in rete</b> - <b>IDENTITÀ' DIGITALE</b> e <b>IDENTITÀ' REALE</b></p> <p><b>Primo quadrimestre e secondo quadrimestre</b></p>	<p><b>1. SISTEMI E RETI:</b> Proiezione di video e dibattito finale sulla Cybersecurity: la sicurezza in rete, cosa rischi e come difenderti - Privacy e protezione dei dati personali -</p> <p><b>LETTERE:</b> uso corretto dei social network (pericolosità ed educazione ai social); -</p> <p><b>INTERVENTI DI ESPERTI:</b> "Emergenza sanitaria Covid-19 e relative norme di sicurezza"; incontri sul tema del comportamento corretto in rete e durante la DAD da parte degli alunni; New Addictions. Gli adolescenti e le "nuove" dipendenze</p> <p><b>2. TPSIT:</b></p>	<p>- Benessere fisico e psicologico in un mondo di tecnologia digitale</p> <p>- Dipendenza da Internet</p> <p>- Rischi / educazione ai Social Network e identità digitale</p> <p>- Sicurezza informatica (sicurezza dei dati e tutela della privacy)</p> <p>Obiettivi per l'Educazione alla Cittadinanza Digitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● selezione e affidabilità di fonti, dati, informazioni e contenuti</li> <li>● competenze nell'uso di tecnologie digitali e varie forme di comunicazione</li> <li>● utilizzo servizi digitali pubblici e privati</li> <li>● partecipazione e cittadinanza attiva</li> <li>● netiquette (regole di comportamento nel mondo digitale)</li> <li>● strategie di comunicazione</li> <li>● utilizzo servizi digitali pubblici e privati</li> <li>● partecipazione e cittadinanza attiva, utilizzo servizi digitali di comunicazione</li> <li>● rispetto delle diversità - cittadinanza agita e la Memoria</li> <li>● Sicurezza in rete - gestione e</li> </ul>



	<p>Selezione e affidabilità delle fonti, dei dati, e delle informazioni e dei contenuti: le fake News.</p> <p>3. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE: Dipendenza da Internet.</p> <p>4. I.R.C.: L'identità morale e la Shoah</p> <p>5. Inglese - use the Internet safely adolescents and social networks</p> <p>6. INFORMATICA: I Big Data</p> <p>7. GPOI: Sviluppo sostenibile</p>	<p>protezione di dati personali e della propria identità digitale (conoscenza di normative e tutele)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• benessere psicofisico, individuazione di dipendenze o abusi (cyberbullismo- bullismo)</li> </ul> <p><b>Incontri/esperti:</b></p> <p>- Incontro online con <b>commissario di Polizia Carlo Leoni</b> sul comportamento adeguato in Rete e in DAD - 03/12/2020</p> <p>- Incontro con il <b>Capitano dei carabinieri Volpini</b> (comportamento adeguato e proficuo in rete e nella DAD) - 15/12/2020</p>
<p>La SHOAH</p>	<p>Lingua e letteratura italiana, storia ed Educazione Civica /IRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giornata della memoria/Shoah - significato</li> <li>• Considerazioni personali e le riflessioni sulla giornata della memoria attraverso l'evento del 27/01/21 (letture registrate a Palazzo Verbania) e attraverso la visione dell' intervista a Liliana Segre, considerazioni e confronti con l'attualità</li> <li>• Stesura finale di un elaborato</li> </ul> <p>IRC: La storia di Edith Stein</p>

<p>TUTELA DELLA SALUTE E RESPONSABILITA' INDIVIDUALE</p>	<p>Lingua e letteratura italiana, storia ed Educazione Civica</p>	<p>1) Produzione di un testo argomentativo.</p> <p>Traccia:</p> <p>“In questa eccezionale e difficile situazione di emergenza sanitaria che sta vivendo il nostro Paese, descrivi come sta cambiando la tua vita. Esprimi le tue considerazioni e i tuoi eventuali timori”</p> <p>2) Stesura di un elaborato finale (Covid 19: intreccio tra elementi oggettivi e soggettivi) – Piattaforma Classroom</p> <p>3) <b>INCONTRI/ESPERTI:</b></p> <p>-Incontro con la <b>Protezione civile</b> (16/11/2020) e con la <b>Croce rossa italiana</b> (14/12/ 2020) sull'importanza del volontariato e l'adozione di comportamenti adeguati durante l'emergenza sanitaria Covid-19. Svolgimento con didattica “a distanza”.</p> <p>-Incontro con il <b>Dr. Paolo Enrico:</b> i virus e il virus Covid19 nella prospettiva medica (03/12/2020)</p>
--	---	---

#### 4.b PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Al fine di assicurare una più agevole transizione dalla scuola al lavoro, attraverso il rafforzamento e l'ampliamento della formazione pratica, volendo favorire l'orientamento attraverso esperienze lavorative, sostenuti da un'ampia e qualificata rete di professionisti di settore e dalle istituzioni locali del territorio e delle valli del luinese, il Consiglio di Classe ha, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, progettato e realizzato percorsi di PCTO attraverso tirocini curriculari così articolati:

<b>A.S.</b>	<b>CLASSE</b>	<b>DAL</b>	<b>AL</b>	<b>ORE AZIENDA</b>	<b>ORE SCUOLA</b>
2018/19	3 <sup>a</sup>	03/06/2019	22/06/2019	80	
2019/20	4 <sup>a</sup>	****			
<b>2020/21</b>	<b>5<sup>a</sup></b>	11/2020	02/2021	<b>60</b>	
<b>2020/21</b>	<b>5<sup>a</sup></b>	marzo	giugno		<b>20</b>
<b>TOTALE ORE</b>				<b>140</b>	<b>20</b>

\*\*\*\*Un piccolo gruppo di studenti ha svolto 6 ore di PCTO, prima della chiusura della scuola, causa Covid-19

### **PROGETTO SIMULAPP**

Realizzazione di un'applicazione mobile per dispositivi Android che permette di interfacciarsi con i simulatori di guida dell'azienda coinvolta nel progetto (AutoSoft Multimedia). Consiste nel modificare in tempo reale le ambientazioni in cui lo studente si trova a svolgere l'esercitazione di addestramento alla guida, permette inoltre la somministrazione di scenari e prove sempre diversi tra loro, permette una simulazione più immersiva rispetto ai sistemi di addestramento tradizionali e aumentando così il valore didattico dell'esperienza in totale sicurezza.

Il progetto è stato realizzato grazie ad un bando della Camera di Commercio di Varese.

<b>A.S.</b>	<b>CLASSE</b>	<b>dal</b>	<b>al</b>	<b>Ore Azienda</b>	<b>Ore Azienda (smart-working)</b>	<b>Ore Scuola</b>
2019/20	4 <sup>a</sup> tutti	10/02/2020	10/02/2020			2
2019/20	4 <sup>a</sup> 6 alunni	17/02/2020	19/02/2020	8		
2020/21	5 <sup>a</sup> 6 alunni	02/11/2020	22/02/2021		52	
2020/21	5 <sup>a</sup> 13 alunni	02/11/2020	22/02/2021		64	
2020/21	5 <sup>a</sup> 2 alunni	02/11/2020	22/02/2021		92	
2020/21	5 <sup>a</sup> 1 alunni	02/11/2020	22/02/2021		96	
2020/21	5 <sup>a</sup> 1 alunni	02/11/2020	22/02/2021		112	

## SEMINARIO DI INFORMATICA

Seminario di informatica a cura dell'Università degli Studi dell'Insubria e del Centro Internazionale Insubrico "C. Cattaneo" e "G. Preti", prof. ssa Sabrina Sicari (UI) e del prof. Pietro Colombo (UI), su IoT, Big Data e la Figura del Data scientist.

A.S.	CLASSE	dal	al	Ore Azienda	Ore Azienda (smart-working)	Ore Scuola
2020/21	5 <sup>a</sup> 17 alunni	18/02/2021	18/02/2021		2	

Numerosi sono stati i docenti del Consiglio di Classe che nel corso del terzo anno hanno svolto la funzione di tutor scolastico. Mentre nel quarto e quinto anno, il tutor di riferimento per il progetto SimulApp è stato il Prof. Marco Santaromita Villa.

Le ore scuola sono servite a presentare agli alunni le finalità e gli obiettivi dei percorsi, il contenuto dei documenti accompagnatori, le norme di comportamento e di sicurezza.

La Certificazione Sicurezza Studente Lavoratore è stata acquisita dagli alunni in seconda nell'ambito dei percorsi di "Cittadinanza attiva".

Nel presente anno scolastico l'attività a scuola si è incentrata sulla rielaborazione dell'esperienza al fine di correlare le attività svolte alle competenze PECUP, sviluppando una riflessione sulle competenze trasversali in un'ottica orientativa.

La progettazione del percorso ha previsto una condivisione con le aziende ospitanti di una scheda delle attività eseguibili dall'alunno in tirocinio e da valutare, alla fine del percorso, da parte dai tutor aziendali mediante una griglia a quattro livelli, di cui tre positivi.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO			
n.	Prestazioni alunni in tirocinio osservabili	Competenze PECUP collegate	Disciplina di riferimento
1	Utilizzare una terminologia appropriata, una gestualità corretta e un comportamento conforme all'ambiente.	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali., scientifici economici, tecnologici	Lingua e letteratura italiana
2	Centralino: rispondere correttamente alle chiamate e inoltrare correttamente .		
3	Usare i tipici strumenti di comunicazione aziendali: fax, mail, internet, word producendo brevi testi di comunicazione aziendale e relazionare sull'attività svolta.		

		con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
4	Rispettare le scadenze richieste dalla tipologia di lavoro svolta.	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti	
5	Gestire le situazioni critiche (scadenze termini di consegna, tempi stretti o sovraccarico di lavoro, ispezioni...).		
6	Ascoltare con attenzione il messaggio, comprenderne il significato e comportarsi in conseguenza.		
7	Relazionarsi in modo positivo e collaborativo con i responsabili e gli operatori dei diversi uffici.		
8	Rapportarsi in modo corretto con clienti, fornitori, utenti dei servizi, pubblico .....		
9	Creare pagine HTML contenenti testo formattato,immagini,elenchi, liste	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.	Informatica
10	Creare pagine HTML contenenti link,oggetti multimediali e frame. Elaborare pagine contenenti moduli di invio.		
11	Definire pagine di stile utilizzando le proprietà dello sfondo, del testo e dei box.		
12	Distinguere tra script lato server e lato client.. Inserire script di tipo diverso in una pagina.		
13	Gestire correttamente l'interazione tra HTML e Javascript.		
14	Impostare correttamente le procedure per la gestione degli eventi.		
15	Utilizzare il web editor Dreamweaver		
16	Reperire e selezionare i componenti necessari.		
17	Montare sulla scheda madre il processore.		
18	Fissare la scheda madre.		
19	Montare i componenti hardware.		
20	Verificare il corretto funzionamento ad intervento effettuato.	Configurare, installare e gestire sistemi di	

21	Aggiornare SW presente sul PC	elaborazione dati e reti.	
22	Relazionare sul lavoro svolto e/o compilare il foglio di lavoro.		
23	Installare il sistema operativo		
24	Eseguire i test di prova per verificare il corretto funzionamento della macchina		
25	Assumere comportamenti che non mettano a rischio la sicurezza propria e altrui.	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
26	Indossare abbigliamento conformi alla normativa sulla sicurezza		
27	Utilizzare le attrezzature nel rispetto della normativa antinfortunistica		
28	Mantenere un comportamento adeguato indicato dal responsabile della sicurezza		
29	Creare tabelle in excel per riassumere dati e informazioni.	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.	TPSIT GPOI
30	Elaborare dati per calcoli statistici con Excel		
31	Raccogliere, inserire e gestire dati in strutture opportune		
32	Inserire le funzioni/formule per le operazioni richieste		
33	Controllare l'attendibilità dei dati	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.	
34	Risolvere eventuali anomalie.		
35	Organizzare i dati in modo da poterli presentare anche in forma grafica.		
36	Analizzare e commentare i dati ottenuti		
37	Comprendere semplici informazioni orali e/o istruzioni d'uso tecniche in lingua inglese	Padroneggiare la lingua Inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento	Inglese
38	Produrre richieste orali di informazioni in lingua inglese		
39	Utilizzare adeguatamente la terminologia tecnica in lingua inglese		

## 5. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Gli studenti, nel corso dell'ultimo anno di corso, hanno svolto le Attività di Ampliamento dell'Offerta Formativa riassunti nella seguente tabella.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA			
Tipologia	Oggetto	Luogo	Durata/data
Incontro formativo	- Incontro online con <b>commissario di Polizia Carlo Leoni</b> sul comportamento adeguato in Rete e in DaD.	Conferenza on-line	03/12/2020
Incontro formativo	- Incontro con il <b>Capitano dei carabinieri Volpini</b> (comportamento adeguato e proficuo in rete e nella DAD)	Conferenza on-line	15/12/2020
Incontri formativi	Incontro con la Croce Rossa, la Protezione Civile e con il dott. Paolo Enrico  1. testimonianza dell'impegno del volontariato nell'attuale emergenza sanitaria e raccomandazioni della Protezione civile sui comportamenti adeguati per tutelare la salute dei singoli e della collettività  2. Importanza dell'adozione di comportamenti adeguati durante l'emergenza sanitaria Covid-19.	Conferenza online	16/11/2020 14/12/2020

Incontri formativi	Evento on-line SPETTACOLO TEATRALE COMPAGNIA L'OBLO' LIBERI DENTRO - Teatro in Carcere Ginestre	Incontro on-line	02/03/2021
Incontro formativo	Incontro con il Cap. Volpini che in occasione della Festa della Donna 2021, ha approfondito alcune tematiche contro la violenza sulle donne.	Incontro on-line	26/03/2021
Incontro formativo	"DIRITTO DI FARSI, DIRITTO DI ESSERE"; relatore: Silvio Cattarina, fondatore di una comunità terapeutica, devianza e tossicodipendenza di Pesaro  SETTIMANA DEI DIRITTI UMANI	Incontro on-line	27/04/2021
Orientamento	Progetto Università Alcuni alunni hanno partecipato ai seguenti seminari: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi di scenari di Big Data</li> <li>• L'intelligenza delle macchine</li> <li>• Simulatore di reti di sensori</li> <li>• Segreti e numeri primi con il linguaggio Python</li> </ul>	Facoltà di Informatica del Dipartimento di Scienze	19/01/2021 26/01/2021 02/02/2021 09/02/2021
Orientamento	Consultazione della sezione del sito della scuola "Orientamento post-diploma"	Istituto	
Orientamento	Presentazione corso Informatica durante gli Open day dell'Istituto	Istituto	mesi di novembre e dicembre
Orientamento	Incontro on line con Paolo Emilio Corsini, direttore della testata giornalistica "Hardware Upgrade" (23 aprile 2021)	Incontro on-line	23/04/2021



## 6 - ATTIVITÀ DISCIPLINARI

### 6.a SCHEDA DISCIPLINARE LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale, lezione partecipata e attività di gruppo. Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
In itinere
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
Volume in adozione: M. Sanguineti- G. Salà, Tempo di letteratura, vol. 3, Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea, La Nuova Italia Ed.
<b>VERIFICHE</b>
Verifiche scritte; verifiche orali Durante il periodo di didattica a distanza sono state attivate modalità di verifica e valutazione conformi al documento relativo, approvato dal Collegio Docenti
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<p>Si è individuato un quadro storico-culturale generale per ogni autore e corrente letteraria. Si è privilegiata la conoscenza delle tematiche principali all'interno del pensiero di ogni autore, con la lettura e l'analisi di alcuni testi esemplificativi degli argomenti trattati.</p> <p><b><u>Positivismo, Naturalismo e Verismo</u></b></p> <p>L'età del Positivismo: la relazione tra Positivismo, Naturalismo e Verismo (concetti chiave)</p> <p>Il Positivismo</p> <p>Una nuova fiducia nella scienza</p> <p>Il Naturalismo e il Verismo</p> <p>Emile Zola, <i>L'Assommoir</i></p> <p>Brano analizzato: "Gervasia l'Assommoir" (pag.36)</p> <p><b>Giovanni Verga e il mondo dei vinti</b></p> <p>La vita e le opere dello scrittore</p> <p>Il pensiero</p> <p>Principi della poetica verista in Verga</p> <p>Tecniche narrative</p> <p><u>Vita dei campi</u>: analisi dei seguenti brani/novelle: <i>La lupa</i> (pag.81) ,<i>Un documento umano</i> (pag. 89)</p> <p><u>I Malavoglia</u>: trama del romanzo e personaggi; analisi dei seguenti brani: <i>Prefazione</i> (pag.94) , <i>La famiglia Malavoglia</i> (pag.97) , <i>Il ritorno e l'addio di N'toni</i> (pag.102)</p>

Novelle rusticane: analisi della novella *La Roba*(pag.107)

*Mastro Don Gesualdo* (trama del romanzo): analisi dei seguenti brani: *L'addio alla roba* (pag.125) ,*La morte di Gesualdo* (pag.128)

### **Simbolismo, Estetismo e Decadentismo**

Il superamento del Positivismo

Il Simbolismo

L'Estetismo

Il Decadentismo

**Charles Baudelaire**, *I fiori del male*

*Spleen* (pag.197)

**Arthur Rimbaud**, *Poesie*

*Vocali* (pag.205)

**Oscar Wilde**, *Il ritratto di Dorian Gray*

### **Il Decadentismo: D'Annunzio e Pascoli**

**Giovanni Pascoli e il poeta "fanciullino"**

Vita, opere, pensiero e poetica

Da *Myrica*:

*X agosto* (pag.229)

*Novembre* (pag.239)

Da *Il fanciullino*

*E' dentro di noi un fanciullino* (pag.247)

Da *Canti di Castelvecchio*:

*La mia sera* (pag.259)

**Gabriele D'Annunzio: estetismo, panismo e superomismo**

Vita, opere, pensiero e poetica

l'Estetismo in D'Annunzio (concetti chiave): il romanzo *Il Piacere*; analisi del seguente brano: *Ritratto di un esteta* (pag.295)

Da *Alcyone*

*La pioggia nel pineto* (pag.322)

**La narrativa della crisi. Le nuove frontiere del romanzo del Novecento: Svevo e**

## **Pirandello**

### **Italo Svevo: la figura dell'inetto**

Vita, opere, pensiero e poetica

Approfondimento: Sigmund Freud

L'inetto: concetti fondamentali

La coscienza di Zeno: trama e temi fondamentali del romanzo. Lettura e commento di:  
*Prefazione Preambolo (pag.477) , L'ultima sigaretta (pag.480)*

### **Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo**

Vita, opere, pensiero e poetica

L'umorismo:

*il sentimento del contrario (pag.545)*

Il fu Mattia Pascal

*Premessa (pag.532)*

*Cambio treno (pag.537)*

Uno, nessuno e centomila

*“Salute!” (pag.579)*

## **La lirica nel '900**

### **Giuseppe Ungaretti e l'Allegria**

Biografia di guerra e produzione poetica: una stretta relazione

Brano esaminato (analisi, parafrasi e commento): *Veglia* (pp. 606)

### **Eugenio Montale e la poetica dell'oggetto**

Ossi di seppia

*Non chiederci la parola (pag.754)*

### **Salvatore Quasimodo**

Il silenzio della poesia nell'orrore della guerra

*Alle fronde dei salici (pag. 673)*

**Laboratorio di scrittura:** procedure di progettazione, realizzazione e revisione delle seguenti tipologie

- a. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- b. Analisi e produzione di un testo argomentativo
- c. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità
- d. Relazione tecnica triennale di PCTO
- e. Elaborati per la stesura dei percorsi di Educazione Civica/Cittadinanza

**Educazione Civica:**

- Sicurezza in rete: IDENTITÀ' DIGITALE e IDENTITÀ' REALE
- TUTELA DELLA SALUTE E RESPONSABILITA' INDIVIDUALE

**6.b SCHEDA DISCIPLINARE STORIA**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale, lezione partecipata e attività di gruppo. Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
In itinere;
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
Volume in adozione: Antonio Brancati, Trebi Pagliarani, <i>La storia in campo</i> , L'età contemporanea, vol. 3, Ed. La Nuova Italia
<b>VERIFICHE</b>
Verifiche scritte; verifiche orali Durante il periodo di didattica a distanza sono state attivate modalità di verifica e valutazione conformi al documento relativo, approvato dal Collegio Docenti
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>

## **La fine dell'Ottocento**

### **STORIA, TECNOLOGIA E PROFESSIONI**

#### **Approfondimento**

##### **1. Rivoluzione dell'industria:**

La seconda rivoluzione industriale; l'accumulazione di capitali e la logica del profitto; l'industrializzazione si estende

tema 1: i costi sociali dell'industrializzazione

tema 2: le macchine protagoniste della rivoluzione industriale

tema 3: un mondo sempre più assetato di energia e di materie prime

tema 4: l'industrializzazione in Italia

##### **2. Le trasformazioni del paesaggio nell'età industriale**

Gli effetti della Rivoluzione agricola; rivoluzione industriale e rivoluzione urbana

tema 1: l'evoluzione agricola e urbana in Italia

tema 2: la Parigi ottocentesca: da città a metropoli

tema 3: i problemi igienici della Londra vittoriana

#### **La prima metà del Novecento**

La belle époque

L'età giolittiana

La prima guerra mondiale: cause, manifestazioni e conseguenze

Gli anni Venti e il nuovo benessere

La crisi del '29 e il New Deal

Il primo dopoguerra: democrazie e totalitarismi

La Russia: dalla rivoluzione alla dittatura

Lo Stato totalitario di Stalin e il terrore dei

Tabella di confronto fra le ideologie totalitarie:

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

Il fascismo e l'Italia di Mussolini

La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich

Hitler e la costruzione dello Stato totalitario

La seconda guerra mondiale, la Resistenza e la Shoah

**EDUCAZIONE CIVICA**

LA SHOAH

## 6.c SCHEDA DISCIPLINARE LINGUA INGLESE

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO
Lezione frontale, lezione partecipata.
ATTIVITÀ DI RECUPERO
in itinere; settimana di recupero (argomenti primo quadrimestre)
STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO
Totally New Connected - Cult B2 - DeaScuola
VERIFICHE
verifiche scritte; verifiche orali
ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO
<b>Functions:</b> Describing How Something works Expressing Certainty and uncertainty
<b>Vocabulary:</b> Describing a product
<b>Grammar:</b> Passive forms Verbs of advice and obligation Verbs of permission and ability Defining relative clauses Defining relative clauses vs non-defining relative clauses If clauses: first, second and third conditional
<b>Current affairs:</b> Hacker or Cracker? Is there a danger from mobile phones? Does playing computer games make you more intelligent?
<b>Culture:</b> Australia's digital education
<b>History :</b> Hiroshima and Nagasaki Truman "the guy next door" No more Vietnams
<b>Technical English</b>
Module 6 Programming languages - low-level languages - high-level languages
Module 7 Program development Computer programming Building a program System Flowchart Basic control structure
Module 8 A world of Apps A world of Apps

Java: a software system for online multimedia  
Java: programming language  
Encryption

Module 9 It's a wired world  
Understanding networks  
Networking devices  
E-commerce

**Literature Lab:**

Oscar Wilde  
The Picture of Dorian Gray  
The Preface :manifesto of English aesthetic movement  
The Victorian age:Social background  
The Victorian compromise

**6.d SCHEDA DISCIPLINARE MATEMATICA**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale; lezione partecipata Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
In itinere Sportello help tramite Google Meet ( 1 modulo settimanale dall' 11.11.2020 al 31.03.2021 )
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
Libro di testo: L. Sasso La matematica a colori Ed. Verde vol. 5 DEA SCUOLA Libro di testo: L. Sasso La matematica a colori Ed. Verde vol. 4 DEA SCUOLA Libro di testo: L. Sasso La matematica a colori Ed. Verde vol. 3 Tomo B DEA SCUOLA
<b>VERIFICHE</b>
Verifiche scritte; verifiche orali
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<u>Integrali indefiniti</u>  Il concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione. Proprietà di linearità dell'integrale indefinito. Integrazioni immediate e integrazione di funzioni composte. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti ( con dimostrazione )  <u>Integrali definiti</u>  Il concetto di integrale definito: trapezoide e somma di Riemann. Definizione generale dell'integrale definito, interpretazione geometrica, proprietà e calcolo.  <u>Applicazioni geometriche degli integrali definiti</u>  Calcolo dell'area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. Calcolo del volume di un solido di rotazione intorno all'asse x: formula generale, volume del cilindro, volume del cono, volume della sfera.



### Calcolo delle probabilità

Richiami di calcolo delle probabilità: eventi certi, impossibili e aleatori; operazioni tra eventi (evento unione, evento intersezione; evento contrario); definizione classica di probabilità.

Definizione di eventi compatibili e incompatibili e teorema della probabilità dell'unione di due eventi.

Teorema della probabilità dell'evento contrario.

Definizione di eventi dipendenti ed indipendenti, probabilità condizionata, formula delle probabilità composte, regola del prodotto per eventi indipendenti.

Formula di Bayes.

### Equazioni differenziali

Definizioni e terminologia.

Integrale generale e particolare, problema di Cauchy.

### Equazioni differenziali del primo ordine

Equazioni differenziali a variabili separabili.

Equazioni differenziali lineari del primo ordine: formula integrale generale.

### Equazioni differenziali del secondo ordine

Equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti:

determinazione dell'integrale generale attraverso l'equazione caratteristica

dimostrazione che la soluzione è di tipo esponenziale

dimostrazione della soluzione generale come combinazione lineare di due soluzioni particolari

dimostrazione della soluzione generale nel caso di delta minore di zero

Equazioni differenziali del secondo ordine lineari non omogenee (complete) a coefficienti costanti:

teorema dell'integrale generale

determinazione dell'integrale particolare con il metodo di somiglianza: caso funzione polinomiale e funzione esponenziale.

## **6.e SCHEDA DISCIPLINARE INFORMATICA**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale; lezione partecipata; presentazioni di materiali didattici alla LIM. Attività pratiche laboratoriali Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet.
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
Recupero in itinere
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
CLOUD - INFORMATICA QUINTO ANNO – Piero Gallo – Pasquale Sirsi – MINERVA SCUOLA

<p>DISPENSE E MATERIALE SUI DIVERSI ARGOMENTI FORNITO DAI DOCENTI SU Classroom e sul sito:  <a href="http://www.veneziani.altervista.org/ITIS_Luino_2020-2021/Informatica/5A/materiali_5A_Info.html">http://www.veneziani.altervista.org/ITIS_Luino_2020-2021/Informatica/5A/materiali_5A_Info.html</a></p> <p>Editor: Notepad++  DBMS: MySQL (XAMPP), HeidiSQL e PHPMyAdmin  Web Server: Apache per Windows + PHP (XAMPP)</p>
<b>VERIFICHE</b>
<p>Verifiche scritte; verifiche orali e pratiche; durante il periodo di didattica a distanza sono state attivate modalità di verifica e valutazione conformi al documento relativo approvato dal Collegio Docenti</p>
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<p><b>Linguaggio PHP</b></p> <p><b>Modulo 1 - Architetture client / server e programmazione lato server</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Applicazioni lato client e lato server – differenze e peculiarità, con particolare riferimento a WWW e DBMS</li> <li>2) Caratteristiche generali del linguaggio PHP. - Generalità sull'utilizzo di un ambiente di sviluppo PHP</li> <li>3) Software di installazione per PHP: XAMPP - caratteristiche.</li> <li>4) Il comando <code>phpinfo()</code> ed i settaggi di PHP. Il file <code>php.ini</code> - suo scopo.</li> <li>5) Web server e suo “spazio su disco” - Relazione tra directories sotto il controllo del WWW server e indirizzi scritti sul browser.</li> </ol> <p><b>Modulo 2 - Linguaggio PHP e suoi fondamenti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tag di delimitazione del codice PHP, istruzioni di output <i>echo</i>, <i>print_r</i></li> <li>2) Generazione dinamica di contenuti – output sulla pagina.</li> <li>3) Analogia tra istruzioni di controllo / ciclo PHP e le già note in C++, istruzioni, <i>if</i>, <i>while</i>, <i>for</i>, <i>switch</i>, <i>break</i>. Scrittura commenti.</li> <li>4) Tecniche di condizionamento o ripetizione ciclica di parti di pagine Web con PHP.</li> <li>5) Variabili ed assegnazioni di valori in PHP. Vita di una variabile in PHP. PHP come linguaggio debolmente tipizzato.</li> <li>6) Tipi presenti in PHP.</li> <li>7) Operatori aritmetici e di incremento / decremento, Operatori relazionali, Operatori logici.</li> <li>8) Controllo se una variabile sia stata definita: funzione <i>isset()</i>.</li> <li>9) Concetto di conversione implicita in PHP.</li> <li>10) Stringhe. Costanti <i>stringa</i>, delimitatori di <i>stringa</i></li> <li>11) Concatenazione di stringhe.</li> </ol> <p><b>Modulo 3 - Array e funzioni in PHP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elementi sugli array:</li> </ol>

- a) Gli array in PHP – array dinamici
- b) Chiavi alfanumeriche negli array PHP
- c) Scrittura e lettura ad elementi qualunque degli array (tramite indice)
- d) La funzione *count(...)* ed il conteggio degli elementi di un array
- e) Caricamento di un array con la funzione *array\_push(...)*
- f) Lettura dell'ultimo elemento di un array con *array\_pop(...)*
- g) Individuazione delle posizioni di un elemento in un array con *in\_array(...)*
- h) Il ciclo *foreach* per la lettura di elementi di un array
- i) Lettura classica con ciclo for

#### **Modulo 4 - Interazione con HTML, tecniche di I/O, e permanenza di dati tra pagine**

- 1) Invio di dati da client a server WWW tramite form (input di dati); con metodo GET ; con metodo POST , posizionamento, scrittura ed uso del tag *<FORM...>*
- 2) Superglobals *\$\_POST* e *\$\_GET* - *\$\_POST* e *\$\_GET* come array
- 3) Codifica di parametri e loro valori in un indirizzo WWW (URL) e nei link
- 4) Operazioni di submit su una stessa pagina; particolarità e problematiche.
- 5) Invio di dati da textbox, combobox, box hidden, radio button, textarea.
- 6) Elaborazione separata per i vari utenti – concetto di ambiente di elaborazione e di sessione
- 7) Variabili di sessione; istruzione *session\_start()*, superglobals *\$\_SESSION*.
- 8) I cookie. Operazioni sui cookie da PHP; Creazione e lettura di un cookie. La funzione *setcookie( )* e la superglobal *\$\_COOKIE*. Eliminazione di un cookie
- 9) Il meccanismo di implementazione delle variabili di sessione (ruolo del cookie di sessione, file di sessione, codifica del contenuto del file di sessione, timeout di sessione).
- 10) Meccanismo di autenticazione di un utente e relativo codice specifico HTML / PHP
- 11) Upload di files. Codice HTML e superglobal *\$\_FILES*.

#### **Modulo 5 - PHP e i database**

- 1) Comandi PHP per connessione ad un DBMS MySQL - *mysql\_connect*, *mysql\_select\_db*
- 2) Comandi PHP per inviare comandi SQL al DBMS MySQL - *mysql\_query*
- 3) Utilizzo di *mysql\_query* con comandi di selezione (SELECT). Tecniche di recupero dei dati estratti dal DB. *mysql\_fetch\_row* - *mysql\_fetch\_array*.
- 4) Numero di righe risultanti da una query (PHP): *mysql\_num\_row( )*.
- 5) Serie di comandi *mysql\_.....*, sintassi ed uso.

#### **Teoria e applicazione dei database relazionali; MySQL e linguaggio SQL**

#### **Modulo 6 - Generalità sulle basi di dati**

- 1) Differenze tra memorizzazione su files e su DB e vantaggi di questi ultimi.
- 2) MySQL come server in rete. Parte client e parte server. Differenti client da utilizzare con MySQL server (a carattere, con interfaccia grafica, Web).
- 3) Caratteristiche della connessione a MySQL (socket, nome host, porta tipica, login, password). Cenni alla multiutenza in MySQL

- 4) Client MySQL, a carattere (mysql.exe), grafici (HeidiSQL), Web (PHPMyAdmin) – peculiarità e differenze
- 5) Caratteristiche ed elementi d'uso del client grafico per MySQL (open-source) HeidiSQL.
- 6) Utilizzo di SQL in forma “embedded” all'interno di codice PHP. Composizione di comandi SQL parametrici come congiunzione di parti di stringa. Esecuzione di comandi SQL “stand-alone” dalla console di HeidiSQL. Differenze SQL “embedded” e “stand-alone”.

**Modulo 7 - Progettazione concettuale e modello E/R**

- 1) Il modello relazionale
- 2) La progettazione concettuale e la modellazione dei dati: analisi del testo e relativa composizione di uno schema E/R
- 3) Entità ed attributi e loro rappresentazione grafica.
- 4) Attributi semplici, multipli e composti.
- 5) Chiavi, ruolo di una chiave, chiave primaria.
- 6) Associazioni 1 a 1, 1 a n ed n a m.
- 7) Associazioni su una stessa entità.
- 8) Associazioni tra entità come relazioni tra elementi di insiemi.
- 9) Associazioni opzionali o obbligatorie (parziali / totali).
- 10) Concetto di ridondanza dei dati in un DB, con esempi.
- 11) Generalizzazioni e loro gestione e conversione

**Modulo 8 - Progettazione logica e relazionale**

- 1) Concetto di relazione
- 2) Schema di una relazione e schema di una base di dati
- 3) Collegamento tra concetto di relazione e forma tabellare dei dati
- 4) Vincoli di integrità
- 5) Rappresentazione delle entità e degli attributi come relazioni
- 6) Rappresentazione delle associazioni come relazioni (casi 1 a n, n a m, 1 a 1)
- 7) Forma relazionale di una associazione su una stessa entità
- 8) Rappresentazione come relazioni di associazioni non binarie

**Modulo 9 - Il linguaggio SQL**

- 1) Suddivisione in classi dei comandi SQL: DDL, DML, Query language, DCL.
- 2) Creazione di DB comandi: *CREATE DATABASE* ed *USE*.
- 3) Creazione di tabelle, comando: *CREATE TABLE (...)* .
- 4) Definizione di una chiave primaria tramite *PRIMARY KEY(...)*. Clausola opzionale *AUTO\_INCREMENT* su colonne chiave primaria.
- 5) Clausola *UNIQUE(...)* per vietare valori ripetuti su una colonna.
- 6) Vari tipi di campi delle colonne di una tabella: *CHAR(n)*, *VARCHAR(n)*, *DATE*, *DATETIME*, *TIME*, *INT*, *TINYINT*, *SMALLINT*, *INT UNSIGNED*, *DECIMAL(n,m)*, *ENUM(...)*, *TEXT*.

- 7) Query di interrogazione - Comando SQL *SELECT... FROM...WHERE....*
- 8) Operazione di proiezione di colonne ed operazione di selezione di righe
- 9) Prodotto cartesiano e operazione di inner join.
- 10) Operatori *AND* e *OR* in SQL
- 11) Il valore *NULL*. Clausola SQL *IS NULL* nella *SELECT* per il riconoscimento dei campi *NULL*. Clausola *IS NOT NULL* sulle singole colonne.
- 12) Ordinamento di una serie di record. Clausola *ORDER BY....*
- 13) Operatore *LIKE* per il confronto fra stringhe. Caratteri jolly SQL *%* e *\_*.
- 14) Operazione *UNION* su insiemi di record
- 15) Vincoli di integrità referenziale. Effetto, utilità, sintassi SQL per definirli. Clausole *ON UPDATE* e *ON DELETE* e relative opzioni *RESTRICT*, *CASCADE*, *SET NULL*.
- 16) Clausola *DISTINCT* per eliminare record duplicati
- 17) Operatore *BETWEEN ... AND .....*
- 18) Alias di colonna; esempi di utilizzo
- 19) Self join ed alias di tabella
- 20) Left e right join e comandi SQL
- 21) Subquery ed esempi di utilizzo
- 22) Operatore *IN* e *NOT IN*, per determinare la presenza (o assenza) di elementi in un insieme di dati.
- 23) Creazione di viste. Comando SQL: *CREATE VIEW.... AS....* Viste utilizzate in query
- 24) Comandi SQL per inserimento dati ( *INSERT INTO...VALUES(...)* ), per la cancellazione ( *DELETE FROM .... WHERE....* ) e per aggiornamento / modifica ( *UPDATE .... SET.... WHERE...* ) in una tabella.
- 25) Conoscenza delle operazioni per effettuare la creazione e definizione della struttura di un DB; modifiche ed inserimento di dati tramite HeidiSQL.
- 26) Operazioni di backup / restore di un DB con HeidiSQL.

## 6.f SCHEDA DISCIPLINARE SISTEMI E RETI

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale; lezione partecipata; attività di laboratorio. Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet.
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
In itinere; settimana di recupero (argomenti I quadrimestre);
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
- Gateway 3 - Seconda Edizione - Sistemi e Reti S. Anelli, P. Macchi, G. Angiani, G. Zicchieri PETRINI  - Appunti, dispense e slide fornite dai docenti  -Software di simulazione delle reti: CISCO Packet Tracer
<b>VERIFICHE</b>
Verifiche scritte, verifiche orali e pratiche Durante il periodo di didattica a distanza sono state attivate modalità di verifica e valutazione conformi al documento relativo, approvato dal Collegio Docenti in data 03/04/2020.
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<b>UDA 1</b>  <b>LIVELLO RETE (ripasso argomento del 4 anno)</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocollo IP</li><li>- Formato del pacchetto IPv4</li><li>- Struttura degli indirizzi IPv4</li><li>- Classi di indirizzi</li><li>- Indirizzi speciali</li><li>- IP pubblici/ privati e statici/ dinamici</li><li>- Pianificazione indirizzi IP: subnetting, subnet-mask, indirizzo di broadcast</li><li>- Processo di messa in AND</li><li>- Cenni sul protocollo IPv6</li></ul> LAVORI E PROGETTI IN CLASSE <ul style="list-style-type: none"><li>- Pianificazione completa indirizzi IP</li><li>- Pianificazione indirizzi IP con maschera fissa (FLSM) e variabile(VLSM)</li><li>- Pianificazione indirizzi IP classless (CIDR)</li><li>- Applicazioni ed esercitazioni in classe su diversi scenari di reti</li></ul> LABORATORIO Simulazione di vari scenari di rete con CISCO PACKET TRACER <ul style="list-style-type: none"><li>- Configurazione di base di un router e di un pc</li><li>- Configurazione di un'interfaccia seriale su un router</li><li>- Collegamento con cavo seriale tra due router</li><li>- Reti con HUB e SWITCH: differenze</li><li>- Pianificazione di indirizzi IP su reti formate da una o più sottoreti</li><li>- Uso dei comandi IOS CISCO, tramite terminale CLI, per la configurazione del router</li></ul>
<b>UDA 2</b>  <b>ALGORITMI DI ROUTING</b>

- Concetti generali
- Instradamento diretto e indiretto
- Tabella di routing
- Default route
- Regola del Longest Prefix Matching
- Route a costi diversi
- Aggregazione di indirizzi

#### LABORATORIO

- Esercitazione con Packet Tracer: implementazione del routing statico su diversi tipi di LAN

### **UDA 3**

#### **LIVELLO TRASPORTO**

- Concetti generali
- Servizi
- Protocolli
- Primitive
- Multiplexing
- Demultiplexing
- Le socket
- Protocolli a livello trasporto: TCP, UDP
- Servizio di trasferimento affidabile
- La connessione TCP
- Chiusura della connessione

### **UDA 4**

#### **LIVELLO APPLICAZIONE**

- Generalità
- Applicazioni di rete
- Architettura client/server e P2P
- Il protocollo HTTP
- Concetto di Round Trip Time
- Formato del messaggio HTTP
- Proxy Server
- Cenni sui cookies
- Cenni su HTTP Secure
- Cenni Web 2.0
- Trasferimento dei file FTP
- Posta elettronica
- Generalità
- Sottosistemi MUA e MTA
- Protocolli SMTP e POP3
- Protocollo IMAP
- Accesso alla posta via web

### **UDA 5**

#### **DNS (Domain Name System)**

- Introduzione

- Gerarchia di dominio
- Formato dei messaggi DNS e Record delle Risorse
- Struttura e interrogazione del DNS
- Vulnerabilità e sicurezza

## **UDA 6**

### **DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol**

- Bootstrap dei sistemi: configurazione di un host
- Vantaggi nell'uso del DHCP
- Durata del tempo di lease
- DHCP relay agent
- Molteplici DHCP server: server di backup
- Problemi di sicurezza per DHCP

## **UDA 7**

### **SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI**

- Generalità: minacce naturali e umane
- Minacce in rete
- Concetto e definizione di sicurezza informatica
- Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
- I principi della sicurezza informatica: triangolo CIA
- Conoscere le minacce per difendersi
- Gli standard di riferimento: ISO 27001
- GDPR: General Data Protection Regulation(privacy e protezione dei dati personali)
- Servizi di sicurezza per messaggi di e-mail
- Il protocollo S/MIME
- ACL: come funzione ACL su un router
- I firewall
- Classificazione dei firewall
- Network firewall
- Application proxy
- DMZ: generalità
- DMZ dentro un ramo del firewall
- DMZ tra due firewall
- DMZ sopra il firewall interno

## **UDA 8**

### **VPN: RETI PRIVATE VIRTUALI**

- Generalità
- Caratteristiche di una VPN
- Tipi di VPN: site to site VPN
- Remote to Access VPN



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso reale di utilizzo di una VPN</li> <li>- Sicurezza nelle VPN</li> <li>- Tipologie di VPN: Trusted VPN, Secure VPN, Hybrid VPN</li> <li>- Cenni sul protocollo IPsec</li> </ul>
---

**6.g SCHEDA DISCIPLINARE TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI  
INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale; lezione partecipata; attività di laboratorio. Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet.
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
Recupero individuale (argomenti I quadrimestre);
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
-Libro di testo: Progettazione Tecnologie in movimento (Autori: C. Iacobelli, E. Baldino) Quinto anno - Juvenilia
-Linguaggio di programmazione utilizzato: Java
<b>VERIFICHE</b>
Verifiche scritte, verifiche orali e pratiche Durante il periodo di didattica a distanza sono state attivate modalità di verifica e valutazione conformi al documento relativo, approvato dal Collegio Docenti
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<p><b>UDA 1</b></p> <p><b>SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP</b></p> <p>I SOCKET E I PROTOCOLLI PER LA COMUNICAZIONE DI RETE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Le porte di comunicazione</li> <li>·Socket</li> </ul> <p>CONNESSIONE TRAMITE SOCKET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Famiglie e tipi di socket</li> </ul> <p><b>UDA 2</b></p> <p><b>DATA CENTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Che cos'è un data center</li> <li>·Data Center Interni</li> <li>·Data Center Esterni</li> <li>·Server farm</li> </ul> <p><b>UDA 3</b></p>

## **VIRTUALIZZAZIONE**

### **VIRTUALIZZAZIONE DEI SERVER**

- Che cos'è la virtualizzazione dei server
- La Server Virtualization

### **VIRTUALIZZAZIONE DEL SOFTWARE**

- La virtualizzazione del sistema operativo
- La virtualizzazione delle applicazioni

## **UDA 4**

### **PROGETTAZIONE DEI SITI WEB**

#### **PROGETTARE UN SITO**

- Struttura del sito
- Raccolta e organizzazione del sito
- Mappa del sito

#### **PROGETTAZIONE GRAFICA DI UN SITO**

- Visual Design
- Le componenti delle pagine web

#### **USO DEI CMS**

- Cosa sono i Content Management System
- Le caratteristiche di un CMS

## **UDA 5**

### **ARCHITETTURE PER APPLICAZIONI WEB**

#### **ARCHITETTURE PER IL SOFTWARE**

- Architettura N-tier
- Applicazioni multi-tier
- Applicazioni 3-tier per siti web

#### **ARCHITETTURE BASATE SUI SERVIZI**

- Service-Oriented Architecture (SOA)
- I Web Service
- Simple Object Access Protocol (SOAP)

#### **APPLICATION SERVER**

- JAVA Application Server
- Microsoft .NET framework

#### **IL PATTERN MVC**

- Design Pattern
- Componenti del pattern MVC

## **UDA 6**

### **SICUREZZA**

#### **LA SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI**

- Definizione del termine sicurezza
- Proprietà sicurezza: DISPONIBILITA', INTEGRITA', RISERVATEZZA
- Sistemi di sicurezza
- Controllo degli accessi

## LA STEGANOGRAFIA

- Nascondere l'informazione
- Il funzionamento della steganografia
- Tecniche steganografiche digitali

## LA CRIPTOGRAFIA

- Antiche tecniche crittografiche
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia a chiave pubblica e privata

## FIRMA DIGITALE

- Definizione firma digitale
- Kit per firma digitale e firma digitale remota

## POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA

- Funzionamento della PEC
- Vantaggi nell'uso della PEC

## GATEWAY E SERVIZI INTEGRATI

- Proxy Server e Firewall
- NAT (Network Address Translation)
- DMZ (DeMilitarized Zone)

## I PRINCIPALI TIPI DI ATTACCO

- I virus
- Altri tipi di attacco, il phishing
- Reti wireless
- Esempi di SQL attack

## **LABORATORIO**

- Java struttura Client/Server
- Java socket
- Java Servlet

## 6.h SCHEDA DISCIPLINARE GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale, Didattica a distanza Nel periodo di didattica a distanza attività su Google Classroom e videolezioni tramite Google Meet
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
non sono state svolte attività di recupero in quanto non sono risultate insufficienze nel primo quadrimestre
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
Excel Libri di testo: Gestione, progetto e organizzazione d'impresa di Paolo Ollari, Giorgio Meini e Fiorenzo Formichi (Zanichelli) Diapositive fornite tramite piattaforma
<b>VERIFICHE</b>
Scritte, orali e pratiche in modalità telematica e in presenza
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<b>MODULO 1</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Elementi di economia aziendale;</li><li>2. Definizione di microeconomia e macroeconomia;</li><li>3. Mercato e soggetti del mercato;</li><li>4. Domanda, offerta e prezzo;</li><li>5. Equilibrio di mercato;</li><li>6. Regimi di mercato: concorrenza perfetta</li><li>7. Costo marginale, Ricavo marginale costo unitario medio;</li></ol>
<b>MODULO 2</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'informazione come bene strategico di un'azienda;</li><li>2. Economia di scala</li><li>3. Prezzo dei beni informazione<ol style="list-style-type: none"><li>a. Mass customization</li><li>b. Versioning</li><li>c. Bundling</li></ol></li><li>4. Switching costs</li><li>5. Economia di rete</li><li>6. Outsourcing</li></ol>
<b>MODULO 3</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizzazione aziendale</li><li>2. Stakeholder;</li><li>3. Organigramma e matrice RACI</li><li>4. Modelli di organizzazione<ol style="list-style-type: none"><li>a. Modello base</li><li>b. Modelli: funzionale, divisionale e matrice;</li></ol></li><li>5. Tecnostruttura e Sistema Informativo</li><li>6. Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP : Pianificare gli ordini e le scorte</li><li>7. Tecnostruttura: Web Information System</li><li>8. Struttura di un Web Information Service</li></ol>

## **MODULO 4**

1. Gestione Progetto-definizioni
  - a. processo aziendale;
  - b. progetto;
2. Il progetto
  - a. Ciclo di vita;
  - b. Le fasi del ciclo di vita;
3. La gestione del progetto –Project Management (PM)
  - a. PMBOK
  - b. Processi di un progetto
  - c. Struttura logica dei processi
  - d. Gli output
    - i. il Project Charter;
    - ii. Il Piano di Project Management;
    - iii. i Work Packages.

## **MODULO 5**

1. WBS: Work Breakdown Structure
  - a. Scomposizione delle attività;
  - b. Esempio di WBS
2. Diagramma di GANTT
3. PDM diagramma reticolare di precedenza

## **LABORATORIO**

### **Uso di Excel e word:**

Vincolo di Bilancio  
Curve di domanda  
Spostamento della domanda  
Domanda di mercato  
Prezzo d'equilibrio e spostamenti di domanda e/o offerta  
Ricavi, costi e profitto  
Ricavi e costi marginali di produzione  
Organigrammi  
WBS  
PDM  
GANTT

## **6.i SCHEDA DISCIPLINARE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
Lezione frontale; lavoro individuale; metodo analitico. Didattica a distanza in modalità telematica, con videoconferenze (google meet).
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
Attività di recupero in itinere, basata, soprattutto, sull'osservazione sistematica dei miglioramenti degli studenti.

## **STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO**

Palestra, materiali e attrezzature annesse alla stessa.  
Appunti, documenti, file, link forniti dal docente tramite la sezione “didattica” del registro elettronico.

## **VERIFICHE**

Verifiche orali in modalità telematica e in presenza; un voto “Globale” alla fine di ciascun periodo dell’ anno scolastico attraverso l’osservazione sistematica di: impegno, partecipazione, interesse, attenzione, motivazione, comportamento, partecipazione al dialogo educativo.

## **ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO**

### **PREMESSA**

La programmazione disciplinare generale è stata decisamente condizionata dalla situazione di emergenza sanitaria. I provvedimenti adottati in ambito sportivo per prevenire il contagio e la diffusione del Covid-19 e la stesura di protocolli restrittivi hanno consentito, esclusivamente, lo svolgimento di attività individuale per lo sviluppo del Potenziamento Fisiologico durante i periodi di didattica in presenza. Il pieno rispetto delle misure di prevenzione ha impedito lo sviluppo e il perfezionamento delle altre attività motorie avviate nel corso del Triennio e realizzate attraverso la conoscenza e pratica delle varie attività ludiche e sportive e l’utilizzo dei vari attrezzi, causando un rallentamento del processo di crescita degli studenti anche per ciò che riguarda il consolidamento del carattere, la socialità e lo sviluppo del senso civico. Durante i periodi di didattica a distanza, invece, sono stati presentati alcuni argomenti teorici, altri, a causa dell’ inagibilità della palestra, durante l’ultimo periodo scolastico in presenza, inerenti le caratteristiche proprie della disciplina ed oggetto di valutazione.

### **POTENZIAMENTO FIOLOGICO:**

- Esercizi di potenziamento muscolare generale a carico naturale.
- Resistenza generale (endurance).
- Esercizi di mobilità articolare.
- Esercizi di reattività (vari tipi di skip).
- Esercizi di allungamento muscolare (stretching).

### **RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE:**

- Esercizi per lo sviluppo della coordinazione dinamica generale.
- Tecniche di corsa.

### **INFORMAZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E PREVENZIONE INFORTUNI**

- Cenni di Epidemiologia.
- Nozioni di igiene e cura personale.
- Tutela della salute

### **ARGOMENTI TEORICI**

- Le Capacità Motorie.

- Teoria e metodologia dell'allenamento delle Capacità Condizionali.
- L'allenamento e la forma fisica.
- Alimenti e Metabolismo.
- Doping e sostanze dopanti.

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

- La dipendenza da Internet.

### **6j. SCHEDA DISCIPLINARE RELIGIONE**

<b>METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezioni frontali</li> <li>- Lezioni partecipate</li> <li>- Dibattiti</li> <li>- Nel periodo di didattica a distanza attività su Classroom e videolezioni tramite Meet</li> </ul>
<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
Nessuna
<b>STRUMENTI DI LAVORO E LIBRI DI TESTO</b>
Documentaristica specifica - dispense Dialogo in classe e dibattiti Utilizzo
<b>VERIFICHE</b>
Il giudizio, per periodo scolastico, è relativo all'interesse, impegno e partecipazione all'attività didattica, oltre che allo studio sulle dispense.
<b>ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO</b>
<b>ATTIVITA' in PRESENZA</b> Questioni di etica contemporanea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accoglienza e razzismo.</li> <li>• Le religioni del mondo.</li> <li>• Aborto ed eutanasia.</li> </ul> La questione religiosa e l'ambito delle credenze. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breve storia delle religioni monoteiste.</li> <li>• Le grandi domande.</li> <li>• Critica religiosa alle religioni.</li> </ul>
<b>ATTIVITA' in DIDATTICA a DISTANZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Religione, credo e fede.</li> <li>• Identità e missione di Gesù alla luce del mistero Pasquale.</li> <li>• Fede e ragione, fede e Scienza.</li> </ul>
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Shoah: la storia di Edith Stein.</li> </ul>

## **7 . ARGOMENTI PROPOSTI PER ELABORATI MATURITA' 2021**

1. L'evoluzione del WEB - Referente: BEZZO VALERIA
2. I FIREWALL: un muro a difesa delle intrusioni - Referente: LA ROSA FRANCESCO
3. Simulazione di sistemi o fenomeni - Referente: VENEZIANI ALBERTO
4. Olivetti un'eccellenza italiana - Referente: VENEZIANI ALBERTO
5. IOT: INTERNET DELLE COSE - IL MONDO CONNESSO - Referente: SPERTINI FANNY
6. Le Blockchain e le basi dati distribuite - Referente: CANCELLIERI CALOGERO
7. 2001 odissea nello spazio: macchine contro uomini. - Referente: CANCELLIERI CALOGERO
8. Gli effetti di internet sull'inquinamento globale - Referente: VENEZIANI ALBERTO
9. CRITTOGRAFIA E SICUREZZA: DUE COSE DIVERSE? - Referente: CANCELLIERI ANTONIO
10. USO CONSAPEVOLE DELLA RETE - Referente: SPERTINI FANNY
11. STORIA DELLA CRITTOGRAFIA: DA GIULIO CESARE AD ENIGMA - Referente: BEZZO VALERIA
12. Cloudcomputing. - Referente: VENEZIANI ALBERTO
13. ATTACCHI DA E VERSO UN SISTEMA INFORMATICO - Referente: LA ROSA FRANCESCO
14. SMART HOME - Referente: LA ROSA FRANCESCO
15. ALAN TURING: "IL MODO DI PENSARE DELLE MACCHINE - Referente: SPERTINI FANNY
16. Diritto d'autore, Internet e duplicazione abusiva del software e dei contenuti multimediali. - Referente: CANCELLIERI CALOGERO
17. VPN: VIRTUAL PRIVATE NETWORK - Referente: SPERTINI FANNY
18. Nascita del Personal Computer - Referente: VENEZIANI ALBERTO



19.I video giochi - Referente: VENEZIANI ALBERTO

20.PROGETTAZIONE DI RETI DI COMPUTER - Referente: LA ROSA FRANCESCO

21.SICUREZZA INFORMATICA: regolamento GDPR dell'UE - Referente: BEZZO VALERIA

22.BIG DATA - Referente: BEZZO VALERIA

23.Il commercio elettronico Referente: CANCELLIERI CALOGERO

24.I firewall: un muro a difesa dalle intrusioni. - Referente: LAROSA FRANCESCO

25.Attacchi da e verso un sistema informatico - Referente: LAROSA FRANCESCO

## 9. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Indicatori	Leveli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	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	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	

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

**Documento approvato nella seduta del Consiglio di classe del giorno 11 maggio 2021**