

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo  
-Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale -Liceo Linguistico  
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie  
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo  
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425  
c.f. 92127840285 - e-mail: [pdis01400q@istruzione.it](mailto:pdis01400q@istruzione.it) – [pdis01400q@pec.istruzione.it](mailto:pdis01400q@pec.istruzione.it) - [www.newtonpertini.edu.it](http://www.newtonpertini.edu.it)

# ESAME DI STATO

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017

OM n. 53 del 03/03/2021

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 11 maggio 2021

### A. S. 2020/21

### CLASSE 5<sup>a</sup> Sez. D

### Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

**Coordinatore:** *prof. Salvador Franco*

**Dirigente:** *dott.ssa Chiara Tonello*

## SOMMARIO

<b>PARTE PRIMA</b>	<b>4</b>
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>4</b>
1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE	5
2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	5
3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)	7
4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ	8
5. ATTIVITÀ' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO	8
6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE (disciplina, monte, ore, modalità, risultati ...attività nel triennio per il linguistico ...)	9
7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO del triennio	10
8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DEL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	14
9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (punteggi e livelli, indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.	15
10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI COLLOQUIO	17
<b>PARTE SECONDA</b>	<b>18</b>
<b>PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI</b>	<b>18</b>
Matematica: relazione finale del docente	19
Matematica: programma svolto	22
Lingua e Letteratura Italiana: relazione finale	23
Lingua e Letteratura Italiana: programma svolto	26
Storia: relazione finale	30
Storia: programma svolto	32
Inglese: relazione finale	33
Inglese: programma svolto	37
Informatica: relazione finale del docente	39
Informatica: programma svolto	42
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni: relazione finale del docente	45
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni: programma svolto	48
Gestione del Progetto e Organizzazione d'impresa: relazione finale del docente	50
Gestione del Progetto e Organizzazione d'impresa: programma svolto	53

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Sistemi e Reti : relazione finale del docente	55
Sistemi e Reti: programma svolto	58
Insegnamento Religione Cattolica: relazione finale del docente	67
Insegnamento Religione Cattolica: programma svolto	68
Scienze Motorie e Sportive: relazione finale del docente	69
Scienze Motorie e Sportive: programma svolto	74
Educazione Civica: relazione finale del docente	75
<b>PARTE TERZA</b>	<b>78</b>
<b>ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO</b>	<b>78</b>
OGGETTO DELL'ELABORATO	79
CONTENUTI E VINCOLI DI PROGETTO	80

## **PARTE PRIMA**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE

L'obiettivo del corso di specializzazione in Informatica e Telecomunicazione, articolazione Informatica, è quello di sviluppare competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di telecomunicazioni. In modo particolare, lo studente, alla fine del triennio, ha acquisito competenze in due aree principali: gestione di una rete informatica e gestione di una applicazione informatica.

La prima competenza riguarda sia l'installazione che l'amministrazione di una rete, nella maggior parte dei casi, una rete aziendale locale (LAN), senza trascurare i principi di funzionamento delle reti estese (Internet).

La seconda competenza permette al tecnico non solo di creare programmi software e di effettuare la manutenzione, modificando le funzioni o aggiungendone di nuove, usando uno dei linguaggi di programmazione più diffusi, ma anche di acquisire rapidamente la conoscenza di nuovi linguaggi.

In particolare, il Diplomato deve saper creare e gestire applicazioni "distribuite", cioè, software che offrono servizi tramite la rete, es: siti web, applicazioni per dispositivi mobili (smartphone, tablet, ecc.).

Il Diplomato ha anche acquisito la competenza di identificare ed analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti costituenti un sistema di telecomunicazioni, sapendo individuarne le prestazioni specifiche; sa inoltre utilizzare la strumentazione di base per l'Elettronica e le Telecomunicazioni.

Il Diplomato deve avere competenze di base relativamente alla sicurezza informatica ed essere a conoscenza dei principali aspetti normativi riguardanti la privacy dei dati digitali.

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

In quest'ultimo anno, il livello medio delle competenze tecniche acquisite dalla classe è solo sufficiente, anche se ci sono punte di eccellenza. La maggior parte degli studenti ha raggiunto gli obiettivi previsti dal curriculum delle competenze in uscita previste per l'indirizzo.

Le competenze culturali storico-umanistiche e di cittadinanza maturate dalla maggior parte dei candidati, sono generalmente sufficienti per intraprendere un dibattito sociale ed etico.

La maggioranza della classe ha dimostrato un impegno discontinuo, superficiale e poco efficace. Molti hanno scelto di studiare solo in prossimità delle verifiche con risultati spesso deludenti soprattutto nei casi in cui si è trattato di dimostrare le competenze acquisite.

Dal punto di vista disciplinare la classe ha maturato un comportamento sostanzialmente più corretto anche se spesso inadeguato.

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio OPPURE ammessi con insufficienza(decreto causa covid a.s. 2019-20)	Non promossi	Ritirati o trasferitisi ad altra scuola
Classe terza (as.18/19)	4	16	8	8	4	0
Classe quarta (as.19/20)	16	2	14	4	0	0
Classe quinta (as.20/21)	18	0				1

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

Inserire tabella con docenti del triennio

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTI CLASSE TERZA</b>	<b>DOCENTI CLASSE QUARTA</b>	<b>DOCENTI CLASSE QUINTA</b>
IRC	Costacurta Laura	Costacurta Laura	Costacurta Laura
Lingua e letteratura italiana	Carletto Lucia	Vallotto Silvia	Zagaria Raffaele
Storia	Carletto Lucia	Vallotto Silvia	Vallotto Silvia
Lingua inglese	Kacka Katarzyna	Licchetta Antonella	Rettore Nicoletta
Matematica	Bolzonella Ennio ' Padovan Catia (da marzo)	Lamon Gianfranco / Basso Francesco	Zagaria Raffaele
Complementi di matematica	Bolzonella Ennio, Padovan Catia (da marzo)	Simonetto Enrico	Zagaria Raffaele
Elettronica e telecomunicazioni / laboratorio	Zordanazzo Fabio / Gallo Lino	Zordanazzo Fabio / Pappaianni Daniele	
Informatica / laboratorio	Roberto Lattanzi / Cuglietta Ernesto	Salvador Franco / Carbone Giuseppe	Salvador Franco / Pingaro Raffaele
Sistemi e Reti / laboratorio	Lamon Gianfranco / Basso Francesco	Lamon Gianfranco / Basso Francesco	Lamon Gianfranco / Carbone Giuseppe
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Informatici e telecomunicazioni / laboratorio	Salvador Franco / Basso Francesco	Pilan Isabella / Carbone Giuseppe	Pilan Isabella / Carbone Giuseppe
Scienze motorie e sportive	Caccin Alan	Caccin Alan	Caccin Alan
Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa / laboratorio			Milone Vincenzo / Pingaro Raffaele

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

In armonia con il P.T.O.F., i docenti si sono proposti, nel corso del triennio, il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

**Obiettivi relativi alla dimensione etica e civile:**

Sviluppare la capacità di autovalutazione: raggiunto da alcuni studenti

Sviluppare un senso di responsabilità individuale e collettiva (correttezza del comportamento in classe e in attività di istituto: raggiunto da alcuni studenti

Cogliere il valore della legalità, intesa come rispetto del diritto e quindi come rispetto delle regole, dell'ambiente e degli altri: raggiunto da alcuni studenti

Sviluppare l'autocontrollo e la coscienza delle proprie possibilità e dei propri limiti: raggiunto da alcuni studenti

Rispettare gli altri, nello spirito di solidarietà e nell'accettazione della diversità: raggiunto da alcuni studenti

Sviluppare lo spirito di collaborazione con i docenti e con l'istituzione scolastica: raggiunto da alcuni studenti

**Obiettivi relativi alla dimensione culturale:**

Acquisire le capacità di organizzare in modo autonomo, puntuale e produttivo il proprio lavoro: raggiunto da alcuni studenti

Flessibilità mentale da tradurre sia nella capacità di affrontare nuovi problemi, che in quella di sapersi rapportare alla realtà di cui si opera: raggiunto da alcuni studenti

Saper usare il linguaggio specifico di ogni singola disciplina: raggiunto da molti studenti

Migliorare l'efficacia del proprio metodo di studio rispetto ad autonomia organizzativa, applicazione dei processi di analisi e sintesi, interiorizzazione dei contenuti disciplinari e rielaborazione personale dei contenuti: raggiunto da pochi studenti.

Possedere versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento, capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alle innovazioni tecnologiche e organizzative: raggiunto da pochi studenti.

Possedere capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo, di assumere e svolgere compiti in autonomia, anche affrontando situazioni nuove: raggiunto da alcuni di studenti.

Possedere competenze linguistiche e culturali necessarie a:

- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso: raggiunto da alcuni studenti;
- comprendere manuali d'uso e documenti tecnici e redigere brevi relazioni: raggiunto da diversi studenti;
- comprendere e utilizzare linguaggio tecnico in lingua straniera: raggiunto da alcuni studenti.

Sviluppare capacità progettuali: raggiunto da diversi studenti

4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

- a) NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE: si vedano le relazioni finali dei singoli docenti.
- b) NELL'AMBITO DELLE AREE DISCIPLINARI

Area umanistico-linguistica (obiettivi)

Interpretare un testo di ambito storico-letterario e di ambito culturale più ampio: raggiunto da un numero sufficiente di studenti.

Esprimersi attraverso una competenza linguistica relativa ai vari linguaggi settoriali (storico, letterario e tecnico): raggiunto da alcuni studenti.

Utilizzare le competenze di base relative alla lingua straniera per supportare le competenze tecnico-professionali: raggiunto da diversi studenti.

Area tecnico scientifica (obiettivi)

Svolgere, in modo autonomo, attività di progettazione, realizzazione, collaudo, installazione, configurazione e manutenzione di sistemi informativi: raggiunto da diversi degli studenti.

Progettare un'applicazione software di media complessità: raggiunto da alcuni studenti.

Progettare e realizzare pagine web ed applicazioni Internet: raggiunto da diversi studenti.

Progettare, configurare e gestire reti ed installazioni informatiche di piccole e medie dimensioni: raggiunto da diversi studenti.

Addestrare gli utenti all'utilizzo del computer: raggiunto da molti studenti.

5. ATTIVITÀ' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO

Classe terza

Incontro educativo: corretto uso dei farmaci

Incontro educativo: sicurezza stradale

Incontro educativo: prevenzione HIV/AIDS e MTS

Uscita didattica Fiera Pordenone

Visita aziendale alla Breton

Attività sportive a isola Verde

Corso Business Intelligence (alcuni studenti)

Classe quarta

Incontro con i volontari dell'Avis e della Croce Rossa

Conferenza-spettacolo "L'azzardo del giocoliere" ispirata da temi matematici

Attività sportive a isola Verde (parzialmente svolto a causa covid)

Olimpiadi di informatica individuali (alcuni studenti)

Olimpiadi di Informatica a squadre (alcuni studenti)



Classe quinta

Conferenza: incontro scrittore Antonio Masullo giornata della memoria

Prevenzione andrologica (Fondazione Foresta)

Serie conferenze: incontro storia Prof. Danilo Gasparini su fascismo e post fascismo

Olimpiadi di italiano: uno studente

Progetto di certificazione Cisco CCNA1

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE (disciplina, monte, ore, modalità, risultati ...attività nel triennio per il linguistico ...)

Anno	Materia	Struttura/ monte ore
Classe quinta (as.20/21)	Sistemi e Reti	<p>Durante l'anno scolastico è stato attivato un progetto CLIL basato sull'ascolto di diversi video didattici, in lingua inglese, tratti dalla piattaforma didattica CISCO Networking Academy. Tali materiali sono stati appositamente studiati per la fruizione da parte degli studenti delle scuole superiori e trattano di tematiche inerenti le tecnologie delle reti di calcolatori. I video utilizzano un inglese chiaro e adatto ad un pubblico già in possesso di determinate conoscenze tecniche, inoltre, sono correlati da sottotitoli (in inglese) e dalla trascrizione completa della conversazione disponibile separatamente in formato PDF.</p> <p>Per ogni unità didattica si sono scelti alcuni video, per una durata complessiva di circa 6 ore di ascolto distribuite durante l'anno scolastico in orario curricolare della disciplina Sistemi e Reti.</p> <p>In accordo con la docente di lingua inglese si è stabilito di dedicare due ore di <i>conversation</i> ciascuna incentrata su alcuni temi presentati nei video.</p> <p>Per tutte le informazioni sulla locazione e sul contenuto dei video visionati si faccia riferimento alle relazioni dei docenti per le materie sopra indicate.</p> <p>Al termine del percorso (fine maggio) è prevista la somministrazione di un test allo scopo di ottenere un indicatore delle competenze linguistiche, relative all'ambito tecnico, maturate dagli studenti.</p> <p>Per maggiori dettagli dei video si rimanda alla relazione finale di Sistemi e Reti.</p>

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO del triennio

DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

COMPETENZE CHE SI SONO SVILUPPATE nel TRIENNIO (dal Profilo EUROPASS e dai Progetti Annuali del Consiglio di Classe):

1. Comunicare: sviluppare competenze relazionali (ascoltare, comunicare, cooperare), individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
2. Intraprendenza: saper partecipare al lavoro di team, per il raggiungimento di un semplice compito lavorativo, utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
3. Informatica: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
4. Competenza digitale: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
5. Documentare in forma scritta: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti redigendo relazioni tecniche e documentando le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
6. Inglese: padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
7. Competenze di matematica: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

SETTORI DISCIPLINARI CHE SI INTENDONO SVILUPPARE:

1. Informatica 2. Sistemi 3. TPSIT 4. Inglese 5. Matematica 6. Reti di telecomunicazioni 7. Italiano/storia

**CLASSE TERZA**

**INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI**

<i>Incontro (titolo ed esperto )</i>	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr</i>
"Sicurezza informatica"	2	Lamon	X	
"Introduzione alla Business Intelligence"	12	Pilan		X
"Conferenza corretto uso dei farmaci, dr Davide Grisafi"	2	Piller	X	
Totale ore	16			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

**VISITE AZIENDALI/AD ENTI**

<i>Nominativo ditta /ente</i>	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr</i>
"BRETON" DI CASTEL DI GODEGO	4	Bezzegato	X	
"RADIOAMATORE 2" a Pordenone	9	Salvador	X	
Totale ore	13			

**CORSI ED ATTIVITÀ' EXTRACURRICULARI SVOLTI**

(in orario extrascolastico/pomeridiano; partecipazione volontaria)

<b>Corso</b>	<b>Obiettivi previsti</b>	<b>Periodo/n. ore previste</b>	<b>Ore svolte</b>	<b>A cura di</b>
<b>Corso Arduino</b>	Sviluppare competenze per la progettazione e programmazione di sistemi robotizzati	10 ore Secondo periodo	10 ore extracurricolari	Salvador/ Carbone
<b>Corso Photoshop</b>	Approfondire l'utilizzo di programma di trattamento delle immagini Photoshop	6 ore primo periodo	6	Cecchin

**STAGE EXTRACURRICOLARI (fare un elenco per tipologia)**

<i>Attività</i>	<i>Data</i>	<i>Docente coinvolto</i>
Aziende private di vari settori, istituti comprensivi, enti comunali	Giugno/luglio	De Landerset Ernesto Lamon Gianfranco Pilan Isabella Bezzegato Marialuisa

**CLASSE QUARTA**

**CORSI ED ATTIVITÀ' CURRICULARI**

(in orario scolastico; partecipazione obbligatoria)

<b>Corso</b>	<b>Obiettivi previsti</b>	<b>Periodo/n. ore previste</b>	<b>Ore svolte</b>	<b>A cura di</b>
<b>Programmare JAVA con i LEGO</b>	Sviluppare competenze per la progettazione e programmazione di sistemi robotizzati	Da gennaio / 10 ore	10	Salvador/ Carbone

**CORSI ED ATTIVITÀ' EXTRA CURRICULARI RICHIESTI**

(in orario scolastico; partecipazione obbligatoria)

<b>Corso</b>	<b>Obiettivi previsti</b>	<b>Periodo/n. ore previste</b>	<b>Ore svolte</b>	<b>A cura di</b>
<b>Algoritmi e strutture dati</b>	Le principali strutture dati: collezioni, liste di array, liste concatenate, iteratori, tabella hash. La ricorsione. Alberi. Alberi binari e alberi binari di ricerca. Grafi. Tecniche greedy per la soluzione di problemi.	Da novembre  10 ore in orario curricolare + 24 ore in orario extracurricolare	8 orario curricolare	Salvador/ Carbone

---

Le altre attività di PCTO previste dal Progetto PCTO della classe per l'anno scolastico 2019-20 non sono state svolte causa l'insorgere dell'emergenza sanitaria legata all'epidemia di COVID-19.

---

**CLASSE QUINTA**

**CORSI ED ATTIVITÀ' CURRICULARI**

(in orario scolastico; partecipazione obbligatoria)

<b>Attività</b>	<b>Obiettivi previsti</b>	<b>Periodo/n. ore</b>	<b>A cura di</b>
<b>From school to work Employment in new technology, technology jobs, technology training in the UK, work experience, career profiles, technology companies Culture: IBM - company profile, how a business is organised, job ads, the CV, the cover letter or e-mail, the interview</b>	Acquisire indicazioni operative per le scelte lavorative e/o di prosecuzione degli studi . Apprendere tecniche ed abilità specifiche per accedere al settore professionale di interesse	Secondo periodo 9 ore	Rettore Nicoletta

**CORSI ED ATTIVITÀ EXTRA CURRICULARI RICHIESTI**

(in orario extrascolastico/pomeridiano; partecipazione volontaria)

<b>RETI INTERNET OF THINGS (IOT) CON RASPBERRY PI ZERO W</b>	Introdurre lo studente al mondo dell'Internet of Things (IOT) realizzando una rete di dispositivi autonomi dotati di connessione Wireless (Wifi) collegati a sensori	Secondo pentamestre 10 ore extracurricolari + 8 ore project work. Totale ore 18.	Salvador
<b>INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE E JAVA DEI DISPOSITIVI ANDROID</b>	Sviluppo di applicazioni per smartphone / tablet di media complessità	Secondo periodo/ 30	Lamon Carbone
<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b>	Conoscere le strutture dati complesse utilizzate nelle applicazioni  software: Lista, coda, pila, albero e grafo.	Primo e Secondo pentamestre 20 ore extracurricolari + 9 ore project work Totale ore 29.	Salvador Carbone
<b>CISCO CERTIFICAZIONE ITN-CCNA1</b>	Esame di certificazione ITN-CCNA	Secondo pentamestre / 20	Lattanzi
<b>Progetto "Le attività a scuola"</b>	Realizzazione di un video che illustri le attività didattiche che si svolgono nel corso di informatica e telecomunicazioni con lo scopo di far conoscere gli apprendimenti e le competenze sviluppate nel triennio dell'istituto tecnico ed aiutare coloro che desiderano iscriversi alla scuola a scegliere in modo consapevole. (Video da inserire nel sito della scuola nella sezione scuole aperte).	Project work Primo e secondo periodo/ 15 circa	Salvador
<b>Sito Web Dinamico</b>	Realizzazione di un sito Web dinamico funzionante in linguaggio PHP con traccia proposta dal docente. (Esempio: Sito Web per il monitoraggio dei guasti nei laboratori e nelle aule).	Progetto work/ 15 circa	Salvador

**CORSI GRATUITI EROGATI ON LINE EXTRACURRICULARI**

(in orario extrascolastico/pomeridiano; partecipazione volontaria)

<i>Corso</i>	<i>Obiettivi previsti</i>	<i>Periodo/n. ore</i>	<i>A cura di</i>
<b>Progetto ECOLE: Soft Skills; Cittadinanza Economica; Focus Lavoro.</b>	Orientarsi nelle scelte professionali, comunicare efficacemente, interagire criticamente col web, lavorare in gruppo, acquisire flessibilità e resilienza, pianificare e gestire i propri impegni; Trasmettere le competenze necessarie per esercitare una piena e autentica cittadinanza democratica nella società contemporanea; Comprendere il funzionamento delle realtà produttive nel più ampio contesto economico, sociale e ambientale.	Da novembre/15-4 5	Nicola Frascati Salvador

8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DEL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Sicurezza stradale; classe terza (Docente in orario)
Corretto uso dei farmaci; classe terza (Docente in orario)
Giornata dello sport; classe terza (Docente in orario)
Incontri educativi: prevenzione HIV/AIDS e MTS; classe terza
Sicurezza in ambiente di lavoro, generale e specifica; terza e quarta (Basso Bellotto)
Regolamento, sicurezza e comportamento corretto nei laboratori scolastici; classe terza e quarta (Basso)
Giornata della memoria; classe terza e quarta
Giornata del ricordo; classe terza e quarta

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (punteggi e livelli, indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

Relativamente alle modalità di valutazione nella DAD, e agli adattamenti operati alla luce delle nuove modalità didattiche si rinvia alle relazioni dei singoli docenti.

Si riportano, nella seguente tabella, i criteri generali di valutazione. Per le valutazioni nelle diverse discipline si rimanda alle schede del singolo docente.

VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	LIVELLO DI APPRENDIMENTO
1 - 3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti	Del tutto insufficiente.
4	Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti. Utilizzazione non appropriata delle conoscenze acquisite o comprensione imperfetta del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare tematiche proposte; linguaggio confuso e poco corretto con terminologia specifica impropria e spesso scorretta.	Insufficiente.
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni; conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente.
7	Conoscenza non limitata degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa dattilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto.
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alle materie; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; sicura padronanza della terminologia specifica con esposizione chiara e appropriata.	Buono.
9	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse; linguaggio ricco e articolato; conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo.
10	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente, con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici, anche di carattere interdisciplinare; linguaggio ricco, articolato e preciso nell'uso della terminologia specifica.	Eccellente.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Griglia di valutazione comportamento

Obiettivi	Indicatori	10	9	8	7	6
Acquisizione di una consapevolezza etica e civile	Comportamento con docenti, compagni e personale della scuola	L'alunno ha un comportamento sempre corretto e rispettoso con tutte le componenti scolastiche; collabora con i docenti e i compagni e sa costruire relazioni positive.	Ha un comportamento rispettoso e corretto con i compagni e le altre componenti scolastiche.	Ha un comportamento non sempre rispettoso delle norme, ma di solito, ha relazioni corrette con i compagni e le componenti scolastiche	Ha spesso un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche ed è talora fonte di disturbo durante le lezioni.	Ha un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche nelle attività ed è fonte di disturbo durante le lezioni. E' stato colto a copiare durante le verifiche. Favorisce atti di bullismo da parte di altri.
	Rispetto del regolamento d'istituto	Rispetta con responsabilità e serietà tutte le regole dell'Istituto e si adopera a farle rispettare.	Rispetta con serietà le regole dell'istituto.	Rispetto non sempre scrupoloso delle regole.	Sovente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve ammonizioni verbali e/o richiami scritti. Sporca l'ambiente.	Frequentemente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve numerose ammonizioni verbali e richiami scritti o sospensioni dall'attività didattica. Danneggia le suppellettili, trasgredisce le norme antifumo, ha un comportamento scorretto durante visite e viaggi di istruzione.
Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni ed è puntuale in classe; giustifica puntualmente le assenze.	Frequenta con regolarità, occasionalmente ritarda nella consegna delle giustificazioni.	Frequenta non sempre con regolarità; presenta qualche ritardo. Non sempre puntuale nelle giustificazioni.	Talvolta frequenta con discontinuità e in modo selettivo. Non rispettosamente degli orari. Non giustifica regolarmente.	Fa assenze e ritardi spesso non giustificati. Anche se richiamato permangono i ritardi e le assenze.
	Partecipazione al dialogo educativo	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse al dialogo educativo e alle proposte didattiche; collabora in modo propositivo alla vita scolastica	Accoglie, in relazione alla sua personalità, le proposte didattiche anche se non sempre partecipa attivamente al dialogo educativo;	Partecipa, in relazione alla sua personalità, in modo selettivo o discontinuo al dialogo educativo e alle attività proposte;	Partecipa al dialogo educativo solo se sollecitato, in relazione alla sua personalità;	Non è coinvolto nelle attività, non dimostra né interesse per il dialogo educativo, né per le discipline. Favorisce un clima irrispettoso in classe e nell'istituto.
	Rispetto delle consegne	Rispetta gli impegni e le consegne con puntualità e precisione; è sempre munito del materiale necessario, evidenzia spirito di iniziativa in attività che valorizzano la didattica e migliorano l'ambiente di apprendimento.	Rispetta le consegne. E' munito del materiale scolastico.	Alle volte non rispettoso delle consegne. Munito del materiale scolastico.	Non rispetta con puntualità le consegne. Non è sempre munito del materiale scolastico. Talvolta assente alle verifiche.	Non rispetta le consegne. Spesso non è munito del materiale scolastico. Spesso assente alle verifiche.
	Partecipazione alle attività di alternanza scuola/lavoro*	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse alle attività di alternanza scuola/lavoro.	Ha un atteggiamento costruttivo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	Si mostra generalmente autonomo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	E' consapevole del suo ruolo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	Mostra superficialità nelle attività di alternanza scuola/lavoro



10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI COLLOQUIO (descrizione delle attività svolte in preparazione alla prova d'esame)

Eventuali simulazioni di colloquio . Il Consiglio di Classe durante il consiglio del 26 aprile per la definizione ed assegnazione degli elaborati agli studenti ha deciso che le simulazioni di colloquio verranno effettuate in orario curricolare, previo accordo e disponibilità dei docenti componenti della commissione. Alla data attuale non risultano calendarizzate alcune simulazioni.

## **PARTE SECONDA**

### **PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI**

## Matematica: relazione finale del docente

Prof. Zagaria Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

### Descrizione della classe

La classe si compone inizialmente da 18 alunni maschi, si è ridotta a 17 allievi per il ritiro dalla scuola di un componente circa a metà anno scolastico. Hanno tenuto nel corso dell'anno un comportamento non sempre corretto e maturo. Infatti, dal punto di vista del profitto, un gruppo ha lavorato con impegno e serietà, raggiungendo risultati complessivamente buoni. Altri si sono affidati per lo più ad uno studio mnemonico e non sempre produttivo (sia nel periodo in presenza che nel periodo di DAD). Lo studio, per alcuni di loro, non è sempre stato continuo e approfondito; ma sempre finalizzato al voto della verifica/interrogazione e, raramente, ad una trattazione dei contenuti in maniera multidisciplinare.

### Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

MATEMATICA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
RIPASSO: STUDIO DI FUNZIONE	1)utilizzo dei seguenti materiali didattici: Testo: "Colori della matematica ", vol.5; L.Sasso-E. Zoli; ed. Petrini	1)utilizzo dei seguenti materiali didattici: Testo: "Colori della matematica", vol.5; L.Sasso- E.Zoli; ed. Petrini	Concetto di dominio, derivata e limite di una funzione reale	Tracciare il grafico di una funzione razionale, irrazionale, esponenziale o logaritmica	Analizzare il grafico di una funzione, determinandone e i tratti essenziali.	1 (scritta)	
CALCOLO INTEGRALE Integrale indefinito, concetto di primitiva di una funzione. Integrale indefinito: proprietà. Integrali immediati Integrali di funzioni composte	appunti del docente; fotocopie con esercizi esemplificati	2)appunti/ materiale del Docente,	Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito	Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari. Applicare le tecniche di integrazione immediata	Acquisire il concetto di integrale indefinito limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di		<b>1 (scritta)</b>
							<b>1</b>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<p><b>Metodo di integrazione per sostituzione e per parti.</b></p> <p><b>Integrali definiti immediati e di funzioni. Volume di un solido di rotazione Integrali impropri (cenni)</b></p>	<p>ivi.</p> <p>2) lezione frontale (anche tramite utilizzo di LIM);</p> <p>3)problem solving;</p> <p>4) esercizi alla lavagna svolti dagli alunni;</p> <p>5) problemi tratti dalla quotidianità per valorizzare le eccellenze.</p> <p>6) cooperative learning (peer education per recupero)</p>	<p>inviati anche tramite Classroom;</p> <p>3)fotocopie con esercizi esemplificati vi (sia in modalità sincrona che asincrona)</p>	<p>Concetto di integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi Integrali impropri del I e del II tipo</p>	<p>Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione</p> <p>Applicare il concetto di integrale definito nella determinazione delle misure di aree e volumi di figure piane e solide Calcolare integrali Impropri</p>	<p>funzioni razionali fratte Apprendere i metodi di integrazione per parti e per sostituzione</p> <p>Acquisire il concetto di integrale definito limitandosi alle integrazioni immediate e all'integrazione di funzioni razionali fratte Utilizzare il concetto di integrale definito anche in relazione con le problematiche con cui è nato (calcolo di aree e di volumi) Determinare aree e volumi in casi semplici Comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione e di fenomeni fisici o di altra natura</p>	<p>1 (scritta)</p>	<p><b>(scritta)</b></p>
<p><b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b>  <b>Definizione di equazione differenziale (del I e II ordine)</b>  <b>Integrale generale e particolare</b>  <b>Equazioni differenziali del I ordine a variabili separate e separabili</b>  <b>Equazioni differenziali del secondo ordine lineari (omogenee e non)</b></p>			<p>Concetto di equazione differenziale e di soluzione generale e particolare di una tale equazione Equazioni differenziali</p>	<p>Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali del secondo ordine:</p>	<p>Apprendere il concetto di equazione differenziale, che</p>	<p>1 (scritta)</p>	

<p><b>SERIE NUMERICHE</b>  <b>Concetto di serie numerica e di convergenza di una serie</b>                  Serie numeriche telescopiche                  Serie numeriche a termini positivi e a segno alterno                  Criteri di convergenza (del rapporto, della radice, dell'integrale e di Leibnitz)</p>			<p>del I e del II ordine                  Applicazioni fisiche delle equazioni differenziali del I e del II ordine</p> <p>Concetto di serie numerica come somma infinita di termini e loro proprietà                  Criteri di convergenza per serie a termini positivi e alterni</p>	<p>lineari e a coefficienti costanti                  Utilizzare il concetto di equazione differenziale per risolvere semplici problemi fisici</p> <p>Saper determinare la convergenza o la divergenza di serie numeriche a termini positivi, applicando i relativi criteri                  Saper determinare la convergenza o la divergenza di serie numeriche a termini di segno alterno, applicando il relativo criterio</p>	<p>cosa si intenda con soluzioni di un'equazione differenziale e le principali proprietà delle equazioni differenziali, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali</p> <p>Apprendere il concetto di serie e riconoscere l'importanza storica di alcune serie numeriche particolari (serie armonica) in relazione alle sue applicazioni nella fisica moderna</p>	<p>1 (scritta eventuale)</p>	
---	--	--	---	--	---	------------------------------	--

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 85 (stimate)**

**Materiali didattici** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): "Colori della matematica", vol.5; L. Sasso - E. Zoli; ed. Petrini; "Complementi ed verde-serie di Fourier", L. Sasso - E. Zoli; ed. Petrini; appunti/fotocopie/esercitazioni preparate dal docente.

**Eventuali percorsi CLIL svolti:** nessuno.

**Progetti e percorsi PCTO:** ruolo di supporto per le discipline di indirizzo.

**Valutazione:** (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES ...): i criteri e le griglie di valutazione utilizzati sono quelli stabiliti in dipartimento e allegati alla programmazione iniziale.

## Matematica: programma svolto

Prof. Zagaria Raffaele

Classe 5<sup>A</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
<p>RIPASSO: lo studio di funzione.</p> <p>IL CALCOLO INTEGRALE: L'integrale indefinito, la primitiva di una funzione, l'integrale indefinito e le sue proprietà. Integrali immediati e di funzioni composte. Metodo di sostituzione e di integrazione per parti.</p> <p>Integrali definiti immediati e di funzioni composte; calcolo di aree tra funzioni; volume di un solido di rotazione; integrali impropri e generalizzati di funzioni reali.</p> <p>EQUAZIONI DIFFERENZIALI: definizione di equazione differenziale del primo e del secondo ordine; integrale generale e particolare; equazioni differenziali a variabili separabili, lineari del primo e del secondo ordine.</p>	<p>Ottobre – Novembre</p> <p>Novembre- Dicembre - Gennaio</p>	<p>14 + 6 di recupero</p> <p>29</p>
<p>SERIE NUMERICHE: serie numeriche (telescopiche, a termini positivi, a termini di segno alterno), criteri di convergenza (del confronto, del rapporto, della radice, dell'integrale e di Leibnitz)</p>	<p>Febbraio- Marzo</p> <p>Aprile Maggio</p>	<p>19</p> <p>7 + 15 (stimate)</p>

## Lingua e Letteratura Italiana: relazione finale

Prof.ssa Vallotto Silvia

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
<p>La classe ha dimostrato una scarsa propensione all'ascolto attivo e alla partecipazione alle attività di discussione e didattiche in genere. L'atteggiamento è stato causato, non solo dalla situazione emergenziale, ma dalla modesta valutazione dell'importanza dell'istituzione scuola in generale e dell'italiano in particolare. La materia è stata percepita come noiosa e di difficile comprensione soprattutto quando venivano richieste rielaborazioni e riflessioni critiche personali infatti, gli interessi sono stati rivolti prevalentemente alle tecnologie e al tempo libero motivo per cui lo studio è stato superficiale, discontinuo e settoriale.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b>Il secondo Ottocento:</b> storia, società e cultura.</p> <p><b>Realismo e naturalismo;</b> Emile Zola.</p> <p>La narrativa italiana dalla Scapigliatura al <b>Verismo</b>. Giovanni Verga.</p> <p><b>La lirica simbolista e i "Poeti maledetti".</b> <b>Giovanni Pascoli.</b></p> <p><b>Il Novecento e la crisi delle certezze.</b> I Crepuscolari, i</p>	<p>Utilizzo del libro di testo;</p> <p>Lezione con: analisi delle prenoscenze;</p> <p><i>brainstorming</i></p> <p>formulazione e verifica di</p>	<p>Utilizzo del libro di testo;</p> <p>Lezione con: analisi delle prenoscenze;</p> <p>brainstorming;</p> <p>formulazione</p>	<p>I testi, le opere, le tematiche, gli autori, i movimenti letterari e artistici dei secoli affrontati;</p> <p>Le tipologie testuali fondamentali (narrazione, esposizione, descrizione, argomentazione)</p>	<p>Comprendere e parafrasare i testi letterari e non, con particolare riguardo alla sintassi e alla semantica;</p> <p>Selezionare e gerarchizzare le informazioni ricavabili da un testo;</p> <p>Analizzare i testi letterari e</p>	<p>Utilizzare correttamente e ed efficacemente la lingua secondo gli scopi comunicativi;</p> <p>Mettere in relazione un testo con l'opera complessiva di un autore;</p> <p>Mettere in</p>	<p>Primo periodo:3 Secondo periodo:4</p> <p>Tipologia: - produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; - produzione di riassunti;</p>	<p>Primo periodo:2 Secondo periodo:3</p> <p>Tipologia: le prove scritte di verifica saranno le stesse proposte in presenza, però adattate nella loro formulazione</p>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<p>Vociani, l'Ermetismo.</p> <p><b>Luigi Pirandello.</b> <b>Italo Svevo,</b> Federigo Tozzi.</p> <p><b>Il secondo Novecento:</b> storia, società e cultura. <b>Primo Levi,</b> Beppe Fenoglio, Elsa Morante, Pier Paolo Pasolini.</p> <p>Le tipologie testuali fondamentali (narrazione, esposizione-descrizione, argomentazione), le metodologie dell'analisi testuale (narratologia, analisi del testo poetico), le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per l'elaborazione scritta (analisi testuale, analisi e produzione di un testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).</p>	<p>ipotesi;</p> <p><i>problem solving</i>;</p> <p>lezioni frontali;</p> <p>lezioni partecipate;</p> <p>impiego di materiali audiovisivi;</p> <p>attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro;</p> <p>lavoro individuale in classe e a casa;</p> <p>correzione collettiva e/o individualizzata;</p> <p>autocorrezione.</p>	<p>e verifica di ipotesi;</p> <p>problem solving;</p> <p>lezioni frontali;</p> <p>lezioni partecipate;</p> <p>impiego di materiali audiovisivi;</p> <p>attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro;</p> <p>lavoro individuale in classe e a casa;</p> <p>correzione collettiva e/o individualizzata;</p> <p>autocorrezione.</p>	<p>ne), le metodologie dell'analisi testuale (narratologia, analisi del testo poetico), le figure retoriche più comuni, le tipologie testuali previste dall'esame di Stato per l'elaborazione scritta (analisi testuale, redazione di testo argomentativo documentato, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, eventualmente e relazione e lettera).</p>	<p>i testi d'uso secondo diversi approcci metodologici pertinenti alle varietà testuali prese in esame;</p> <p>Trarre conclusioni di ordine generale dall'analisi;</p> <p>Accedere ai linguaggi specialistici complessi della comunicazione e letteraria e non letteraria;</p> <p>Intervenire in modo pertinente, argomentato e con efficacia comunicativa;</p> <p>Progettare testi secondo le intenzioni, la situazione comunicativa, le tipologie testuali;</p> <p>Elaborare testi scritti corretti e coerenti secondo le diverse tipologie testuali;</p> <p>Padroneggiare e l'uso di morfologia, sintassi, lessico</p>	<p>relazione un testo con le correnti, le poetiche e la storia dei generi;</p> <p>Mettere in relazione un testo con interpretazioni e critiche rilevanti;</p> <p>Scoprire la pluralità di intrecci tra letteratura e storia economica, politico-sociale e culturale;</p> <p>Contestualizzare le opere letterarie e le tematiche affrontate nell'ambito di percorsi formativi, anche in collegamento con altre discipline.</p>	<p>- questionari a risposte aperte e/o chiuse;</p> <p>- test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta;</p> <p>- interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati;</p> <p>- altre tipologie di verifica, come da programmazione di Dipartimento o di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.</p>	<p>e somministrati e mediante gli strumenti di condivisione in G Classroom e/o del Registro Elettronico: le interrogazioni orali potranno essere realizzate con videoconferenze in sincrono.</p>
---	---	--	---	---	---	---	--

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:** alla data del 10 maggio 2021 n. 92 ore su 99 previste.

**Materiali didattici utilizzati:** Testo in adozione B. Panebianco – M. Gineprini – S. Seminara, *Vivere la letteratura. Dal secondo Ottocento ad oggi*, Zanichelli, Bologna 2020; materiale audiovisivo reperito online.



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

**Tipologie delle prove di verifica utilizzate:** produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; produzione di riassunti; questionari a risposte aperte e/o chiuse; test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati.

### **Valutazione**

Le griglie di valutazione utilizzate sono le stesse precedentemente allegate alla programmazione e condivise con il Dipartimento Disciplinare. I voti sono stati espressi in decimi come da delibera del Collegio Docenti.

## **Lingua e Letteratura Italiana: programma svolto**

Prof.ssa Vallotto Silvia

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

**Programma svolto di Lingua e Letteratura italiana**

**Anno Scolastico 2020 - 2021**

**Classe V D ITT**

**Prof. ssa Silvia Vallotto**

### **IL SECONDO OTTOCENTO**

Storia e società da p. 2 a p. 11

Idee e cultura p. 14, da p. 17 a p. 19

La descrizione scientifica della società da p. 39 a p. 42

**Gustave Flaubert:** realismo e impersonalità da p. 46 a p. 51, lettura e analisi del testo: *La festa al castello*

**Emile Zola:** il racconto della società francese da p. 52 a p. 56, lettura e analisi del testo: *La rabbia della folla*

La narrativa italiana: dalla Scapigliatura al Verismo da p. 60 a p. 62, lettura e analisi del focus: *Verismo e Naturalismo a confronto*

**Giovanni Verga:** da p. 83 a p. 90, da p. 96 a p. 102, lettura e analisi del testo: *Lettera a Salvatore Farina*, da p. 118 a p. 129, lettura e analisi del testo: *La presentazione dei Malavoglia*, da p. 141 a p.154, lettura e analisi del testo: *L'addio alla roba e la morte*

La crisi tra borghesia e artisti da p. 169 a p. 171

La lirica simbolista e i poeti maledetti da p. 172 a p. 174

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

**Charles Baudelaire:** trasgressione e poesia da p. 178 a p. 180, lettura e analisi dei testi: *L'albatro* e *Corrispondenze*

**Paul Verlaine:** musicalità e forza della poesia da p. 189 a p. 190

**Arthur Rimbaud:** il viaggio all'Inferno del poeta veggente da p.194 a p. 195, lettura e analisi del testo: *Vocali*, *Lettera del veggente*

La narrativa estetizzante: fuga dalla mediocrità da p. 202 a p. 204

**Oscar Wilde:** dandismo e culto dell'arte da p. 206 a p. 207, lettura e analisi del testo: *Caro Bosie*, *Il ritratto corrotto*

**Giovanni Pascoli:** da p. 225 a p. 227, da p. 230 a p. 233, lettura e analisi del testo: *E' dentro noi un fanciullino*, da p. 240 a p. 245, lettura e analisi del testo: *X Agosto*, da p. 259 a p. 262

**Gabriele D'Annunzio:** da p. 279 a p. 283, lettura e analisi del testo: *Lucy Hughes-Hallet*, *Eleonora Duse*, da p. 286 a p. 288, da p. 292 a p. 295, da p. 309 a p. 315, lettura e analisi del testo: *Il ritratto di Andrea Sperelli*

### IL PRIMO NOVECENTO

Storia e società da p. 330 a p. 338

Idee e cultura da p. 339 a p. 341

Dal contesto al testo da p. 343 a p. 349, lettura e analisi del testo: *Manifesto del Futurismo*

**Filippo Tommaso Marinetti:** il teorico del Futurismo p. 354, lettura e analisi del testo: *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, *Bombardamento*

**Vladimir Majakovskij:** arte e rivoluzione da p. 362 a p. 363, lettura e analisi del testo: *La guerra è dichiarata*

Ansie e insicurezze nella narrativa europea da p. 371 a p. 374, da p. 377 a p. 379

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

**Franz Kafka:** l'oppressione dell'autorità da p. 380 a p. 383, lettura e analisi dei testi: *Inadeguato al matrimonio e L'esecuzione*

**Marcel Proust:** le intermittenze del cuore da p. 390 a p. 391, lettura e analisi del testo: *Il sapore della madeleine*

**James Joyce:** l'inarrestabile flusso dei pensieri da p. 398 a p. 401, lettura e analisi del testo: *La vitalità sensuale di Molly Bloom*

**Federigo Tozzi:** inettitudine e complesso edipico da p. 414 a p. 416, lettura e analisi del testo: *Il padre e il figlio*

Immagine e forme della crisi nella lirica italiana da p. 422 a p. 429

**Luigi Pirandello:** da p. 461 a p. 465, da p. 468 a p. 469, da p. 472 a p. 475, da p. 478 a p. 481, da p. 489 a p. 493, da p. 496 a p. 497, da p. 505 a p. 507, da p. 515 a p. 520, lettura e analisi dei testi: *Avvertimento e sentimento del contrario, Il treno ha fischiato, La scissione tra il corpo e l'ombra, Il naso di Vitangelo Moscarda, Lo scontro tra i personaggi e gli attori.*

**Italo Svevo:** da p. 537 a p. 539, da p. 542 a p. 546, da p. 547 a p. 551, da p. 556 a p. 568, lettura e analisi dei testi: *Il vizio del fumo, Lo schiaffo del padre, La vita è inquinata alle radici, Svevo e Joyce, amici letterari, Il Dottor S.*

## IL SECONDO NOVECENTO

Storia e società da p. 746 a p. 756

**Primo Levi:** da p. 765 a p. 768, lettura e analisi del testo: *La prefazione alla Tregua, L'ultimo sorriso e il salto nel vuoto, Arbeit macht frei, I tedeschi non c'erano più*

Narrativa e realtà dagli anni Trenta agli anni Sessanta da p. 787 a p. 790

**Cesare Pavese:** da p. 791 a p. 795, lettura e analisi del testo: *Anguilla alla scoperta delle radici*

**Beppe Fenoglio:** da p. 809 a p. 811, lettura e analisi del testo: *L'amore e la guerra partigiana*

**Elsa Morante:** da p. 863 a p. 865, lettura e analisi del testo: *L'introduzione delle leggi razziali*

**Pier Paolo Pasolini:** da p. 895 a p. 900, lettura e analisi del testo: *Il furto del ricetto, Il primo incontro tra Pasolini e Bernardo Bertolucci*

Visione della puntata *La zona grigia* tratta da Rai Il tempo e la storia

## Storia: relazione finale

Prof.ssa Vallotto Silvia

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
<p>La classe ha dimostrato una scarsa propensione all'ascolto attivo e alla partecipazione alle attività di discussione e didattiche in genere. L'atteggiamento è stato causato, non solo dalla situazione emergenziale, ma dalla modesta valutazione dell'importanza dell'istituzione scuola in generale e della storia in particolare. La materia è stata percepita come noiosa e di difficile comprensione soprattutto quando venivano richieste rielaborazioni e riflessioni critiche personali infatti, gli interessi sono stati rivolti prevalentemente alle tecnologie e al tempo libero motivo per cui lo studio è stato superficiale, discontinuo e settoriale.</p>

STORIA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b>L'affermazione della società di massa all'inizio del XX secolo.</b></p> <p><b>L'età giolittiana in Italia e la Belle Époque.</b></p> <p><b>La Prima Guerra Mondiale: le cause della guerra, lo scoppio della guerra, le condizioni di vita dei soldati, le nuove tecnologie belliche, l'allargamento della guerra, gli avvenimenti del 1917 e la fine della guerra.</b></p> <p><b>La Rivoluzione russa: dalla rivoluzione di febbraio 1917 alla rivoluzione d'ottobre, la</b></p>	<p>Utilizzo del libro di testo;</p> <p>Lezione con: analisi delle preconoscenze;</p> <p><i>brainstorming</i>;</p> <p>lezioni frontali;</p> <p>lezioni</p>	<p>Utilizzo del libro di testo;</p> <p>materiali audiovisivi;</p> <p>materiali di sintesi/schematizzazione e prodotto in file dalla docente (condiviso nella sezione didattica del</p>	<p>Lineamenti generali (situazioni, eventi, trasformazioni) della storia europea dei secoli affrontati</p>	<p>Descrivere situazioni e narrare avvenimenti storici;</p> <p>Selezionare e informazioni da manuali, testi storiografici, tabelle, grafici, fonti iconografiche e letterarie;</p> <p>Ricerca</p>	<p>Operare contestualizzazioni spaziali, temporali, socio politiche ed economiche delle informazioni raccolte;</p> <p>Organizzare le informazioni raccolte secondo criteri cronologici e tematici per</p>	<p>Primo periodo:2 Secondo periodo:3</p> <p>Tipologia: produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; produzione di riassunti; questionari a risposte aperte e/o chiuse; test/verifica</p>	<p>Primo periodo:2 Secondo periodo:3</p> <p>Tipologia: le prove scritte di verifica saranno le stesse proposte in presenza, però adattate nella loro formulazione e somministrate mediante</p>

<p>guerra civile e la vittoria dell'armata Rossa, <b>dal comunismo di guerra alla Nep, la nascita dell'URSS.</b></p> <p>La pensione del primo dopoguerra in Europa ed in America.</p> <p><b>L'avvento del Fascismo in Italia.</b></p> <p><b>La crisi del 1929 e l'affermazione del nazismo in Germania.</b></p> <p><b>La Seconda Guerra Mondiale: le cause della guerra, la guerra dal 1939 al 1941, l'Olocausto, la guerra dal 1942 al 1945, la caduta di Mussolini e l'armistizio dell'8 settembre, la Resistenza la bomba di Hiroshima.</b></p> <p>Il secondo dopoguerra e <b>la guerra fredda.</b></p> <p><b>La Repubblica Italiana: dalla ricostruzione al boom economico.</b></p>	<p>partecipate;</p> <p>impiego di materiali audiovisivi;</p> <p>attività di gruppo per studio, ripasso, schematizzazione e relazione orale degli argomenti oggetto di lavoro;</p> <p>lavoro individuale in classe e a casa;</p> <p>correzione collettiva e/o individualizzata;</p> <p>autocorrezione.</p>	<p>registro elettronico o in G - Classroom;</p> <p>Lezione frontale in sincrono</p>		<p>informazioni utilizzando dizionari, periodici, saggi e raccolte di documenti;</p> <p>Gerarchizzare le informazioni anche per l'apprendimento autonomo;</p> <p>Archiviare e organizzare le informazioni;</p> <p>Individuare mutamenti, permanenze, contemporaneità e successioni.</p>	<p>ricostruire processi geostorici;</p> <p>Confrontare situazioni e modelli;</p> <p>Mettere in relazione le informazioni raccolte con altri ambiti disciplinari;</p> <p>Problematizzare una situazione storica spiegandola con modelli interpretativi;</p> <p>Storicizzare e relativizzare valori e concezioni del mondo.</p>	<p>di profitto con esercizi, problemi a completamento a scelta multipla, a risposta aperta; interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati; altre tipologie di verifica, come da programmazione di Dipartimento di Lettere e/o da eventuali nuove indicazioni ministeriali.</p>	<p>gli strumenti di condivisione in G Classroom e/o del Registro Elettronico: le interrogazioni orali potranno essere realizzate con videoconferenze in sincrono.</p>
---	---	---	--	---	---	---	---

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:** alla data del 10 maggio 2021 n. 48 ore su 66 previste.

**Materiali didattici utilizzati:** Testo in adozione G. Gentile – L. Ronga – A. Rossi, *Erodoto Magazine*, Editrice La Scuola, Bergamo 201; materiale audiovisivo reperito online.

**Tipologie delle prove di verifica utilizzate:** produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo; produzione di riassunti; questionari a risposte aperte e/o chiuse; test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati.

### Valutazione

Le griglie di valutazione utilizzate sono le stesse precedentemente allegata alla programmazione e condivise con il Dipartimento Disciplinare. I voti sono stati espressi in decimi come da delibera del Collegio Docenti.

## **Storia: programma svolto**

Prof.ssa Vallotto Silvia

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

### **Storia**

**Unità 1** Le radici del Novecento da p. 19 a p. 31

**Unità 2** L'età giolittiana e *belle époque* da p. 45 a p. 61

**Unità 3** La prima guerra mondiale da p. 71 a p. 95

**Unità 4** La rivoluzione russa da p. 113 a p. 133

**Unità 5** Il primo dopoguerra da p. 143 a p. 156

**Unità 6** L'Italia tra le due guerre: il fascismo da p. 217 a p. 244

**Unità 7** La crisi del 1929 da p. 256 a p. 272

**Unità 8** Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali da p. 279 a p. 310

**Unità 9** La seconda guerra mondiale da p. 319 a p. 351

**Unità 10** Le origini della guerra fredda da p. 361 a p. 375

**Unità 13** L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni di piombo da p. 491 a p. 504

Le canzoni di guerra: *Ta Pum* e *La leggenda del Piave*, documento condiviso

Visione della puntata *L'attentato di Sarajevo* tratta da Rai Il tempo e la storia

### **Educazione Civica**

*Lo Statuto Albertino e la Costituzione Italiana*, documento condiviso

Lettura e analisi dei documenti: *Facciamo la pace?* p. 109, *Una legge davvero fondamentale* p. 523, *Al lavoro!* p. 585



## Inglese: relazione finale

Prof.ssa Rettore Nicoletta

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

### Descrizione della classe

La classe è composta da 17 studenti, un alunno ha lasciato gli studi all'inizio del secondo periodo. Ho conosciuto la classe a partire dal corrente anno scolastico. Rispetto ad una iniziale disponibilità e collaborazione, la didattica a distanza, alternata a periodi in presenza, ha influenzato notevolmente gli esiti degli apprendimenti soprattutto sul piano di uno studio costante, puntuale e approfondito condizionando il profitto, che, pur essendo mediamente sufficiente, non risulta essere adeguato alla preparazione richiesta. Nonostante la situazione emergenziale e le condizioni piuttosto lacunose di partenza, è stato possibile lavorare in maniera abbastanza serena e proseguire con quanto prefissato nella programmazione. L'impegno degli studenti è stato complessivamente superficiale, gli alunni non sempre hanno accolto gli stimoli didattici in maniera attiva e applicandosi nello studio spesso solo in prossimità delle verifiche scritte. Il gruppo ha generalmente mantenuto un comportamento rispettoso delle regole di comunità cercando di acquisire un maggiore autocontrollo.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

### LINGUA INGLESE

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b>GRAMMAR REVISION</b></p> <p><b>All tenses revision: Present, Past and Future</b></p> <p><b>Unit 9:</b>  <b>Automation</b> - how automation works, advantages of automation, programmable logic controller, automation in operation: a heating system  <b>Culture:</b> the development of automation  <b>Safety:</b> automation at work and in the home, how a robot works,</p>	<p>Tutte le lezioni sono state dialogate e prevalentemente in L2; l'insegnante ha stimolato continuamente gli studenti a parlare, a partire dai primi giorni di scuola, utilizzando la competenza linguistica (tutte le strutture svolte) ma anche e</p>	<p>Modalità: utilizzo del testo reading and listening comprehension, esercizi di completamento, lettura di grafici e riempimento di tabelle, utilizzo di conference calls online tramite programmi e secondo</p>	<p>Conoscenze della terminologia relativa al linguaggio specifico di indirizzo. Per quanto riguarda i contenuti si fa riferimento alle units elencate nei contenuti essenziali (dalla 9 alla 13 + unit 17).</p>	<p>Comprensione e produzione orale e scritta. Saper comprendere, analizzare e sintetizzare con costruzione di mappe concettuali, riassunti e parole chiave, testi e documenti sempre più</p>	<p>Lo studente dovrebbe essere in grado di stabilire rapporti interpersonali efficaci, sostenendo una conversazione e funzionalmente adeguata al contesto e alla situazione di comunicazione, su</p>	<p>Primo periodo: 2 prove orali, 2 prove scritte                      Secondo periodo: 3 prove orali, 3 prove scritte</p> <p><b>Tipologia di verifica:</b>                      Verifica formativa: interrogazioni brevi, discussioni guidate,</p>	<p>Primo periodo: 2 prove orali, 1 prova scritta                      Secondo periodo: 2 prove scritte, 2 prove orali                      Interrogazioni orali, Google Moduli compiti attraverso Classroom</p>

<p><u>Culture</u> Robots through history, robots facts and fiction, Artificial Intelligence and robots</p> <p><b>UNIT 10:</b> <b><u>Radiation and Telecommunications</u></b> <b>electromagnetic waves types of electromagnetic radiations, radio waves</b></p> <p><u>Culture</u> Pioneers in telecommunications, the development of radio transmission</p> <p><u>Safety:</u> <b>use radiation equipment safely, transmitting telecommunications signals, telephone networks, cables, cellular phones and dangers</b></p> <p><b>UNIT 11:</b> <b><u>Computer hardware</u></b> Types of computer, computer system, Input-output devices, computer storage, computer ports and connections, upgrading hardware.</p> <p><u>Safety:</u> Security of passwords, choosing a computer.</p> <p><u>Culture:</u> How computers evolved, the future of computer, solving printer problems</p> <p><b>UNIT 12:</b> <b><u>Computer software and programming</u></b></p> <p>Systems software, introduction to programming, computer languages, programming languages most in demands, language of programming, how the Windows OS works</p> <p><u>Safety:</u> Encryption</p> <p><u>Culture:</u> Alan Turing's "intelligent machines", cloud computing, the first computer programmer</p>	<p>soprattutto la competenza comunicativa.</p> <p><b>Traduzioni L2&gt;L1:</b> vengono lette delle parti e tradotte in italiano per accertarne la comprensione</p> <p><b>Cooperative learning</b> (apprendimento cooperativo): gli studenti apprendono attraverso attività in gruppo con condivisione di obiettivi e divisione di compiti e ruoli</p> <p><b>Lezioni frontali brevi e gradualmente impegnative,</b> colloqui orali ed esercitazioni scritte in classe, attenta osservazione</p> <p><b>Autovalutazione</b> e dei risultati conseguiti: questa modalità si propone agli studenti soprattutto per le prove orali</p>	<p>un orario stabilito.</p> <p>Altre metodologie : l'utilizzo della modalità <i>Flipped Classroom</i></p> <p>- <i>presentazioni individuali e di gruppo di power point.</i></p>		<p>complessi. Saper organizzare, attraverso un percorso logico, le proprie conoscenze e saperle applicare in modo consapevole. Consolidare le proprie competenze linguistiche sia in ambito orale che scritto, utilizzando i linguaggi specifici. Saper cogliere le relazioni tra i concetti fondamentali di altre discipline interconnessi.</p>	<p>argomenti di carattere specifico all'indirizzo, deve descrivere processi e/o situazioni con chiarezza logica e accettabili, precisione lessicale, orientarsi nella comprensione di pubblicazioni nella lingua inglese relative al settore informatico ed avere una conoscenza della cultura e della civiltà del paese straniero che gli permetta di usare la lingua con adeguata consapevolezza dei significati che essa trasmette.</p>	<p>esposizione del testo letto in classe, test</p> <p>Verifica sommativa: prove scritte non strutturate (questionari a risposta aperta, relazioni, costruzione di mappe concettuali, riassunti), prove scritte strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenza), prove orali individuali, esercitazioni pratiche.</p>	<p>La tipologia è la stessa delle prove in presenza</p>
---	---	---	--	--	--	---	---

<p><b>UNIT 13:</b>  <b><u>Applications</u></b>                  Where computers are used, types of applications, the spreadsheet, charts and graphs, database, computer-aided design(CAD), computer games  <b><u>Culture:</u></b>                  Is Information Technology making us more stupid?  <b><u>Safety:</u></b> Technology and health</p> <p><b>UNIT 17:</b>  <b><u>From school to work</u></b>  <b>Employment in new technology, technology jobs,technology training in the UK, work experience, career profiles, technology companies</b>  <b><u>Culture:</u></b> IBM - company profile, how a business is organised, job ads, the CV, the cover letter or e-mail, a job interview</p> <p><b>Civic Education:</b>  <b>Civil rights movements, racial discrimination and the fight for human rights.</b></p>						
--	--	--	--	--	--	--

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: alla data del 10 maggio 2021 n. 77 di lingua inglese - Educazione Civica n. 34**

**Materiali didattici** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): Testo in adozione **Working with new Technology**, Kieran O' Malley - Pearson

**Materiale reperito online** ( YouTube, Agenda Web... )

**Progetti e percorsi PCTO: From school to work - secondo periodo per ore 9**

Employment in new technology, technology jobs,technology training in the UK, work experience, career profiles, technology companies

**Culture:** IBM - company profile, how a business is organised, job ads, the CV, the cover letter or e-mail, the interview con simulazione tramite role play.

**Valutazione:** la valutazione è stata operata allo scopo di verificare la comprensione, l'apprendimento e la rielaborazione degli argomenti proposti in lingua inglese. La valutazione è stata somministrata al termine di ogni argomento trattato per permettere agli studenti la possibilità di verificare la comprensione dei temi trattati e orientarsi verso un consolidamento o recupero a seconda dei risultati ottenuti. Le verifiche sono state formative in itinere, sommati e al termine di ogni modulo. La comunicazione scritta e orale non è sempre stata rigorosa nella forma, ma nel processo valutativo si sono tenuti in considerazione il livello di partenza, la partecipazione attiva alle lezioni.

Le griglie di valutazione utilizzate sono le stesse precedentemente allegate alla programmazione e condivise con il Dipartimento Disciplinare

## **Inglese: programma svolto**

Prof.ssa Rettore Nicoletta

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Testi in adozione **Working with new Technology**, Kieran O' Malley - Pearson  
**Materiale reperito online** ( YouTube, Agenda Web...)

### **UNIT 9:**

#### **Automation**

How automation works, advantages of automation, programmable logic controller, automation in operation: a heating system

Culture: The development of automation

Safety: Automation at work and in the home, how a robot works,

Culture: Robots through history, Artificial Intelligence and robots

### **UNIT 10:**

#### **Radiation and Telecommunications**

Electromagnetic waves

Types of electromagnetic radiations, radio waves

Culture: Pioneers in telecommunications, the development of radio transmission

Safety: Use radiation equipment safely, transmitting telecommunications signals, telephone networks, cables, cellular phones and dangers

### **UNIT 11:**

#### **Computer hardware**

Types of computer, computer system, Input-output devices, computer storage, computer ports and connections, upgrading hardware.

Safety: Security of passwords, choosing a computer.

Culture: How computers evolved, the future of computer

Cellular telephones, types of computer, approfondimento lessicale sulle parti del computer, The computer system, In-put and out-put devices.

Computer storage: internal storage and methods of storage, Upgrading hardware, Making your password secure, Computer hardware (choosing a computer).

### **UNIT 12:**

**Computer software and programming**, Vocabolario: approfondimento lessicale, Programming languages most in demand, Encryption, Cloud computing..

### **Unit 13:**

**Applications**: Where computers are used, approfondimento lessicale, types of applications, the spreadsheet, charts and graphs, the database, database management system, computer graphics, Computer-aided design (CAD), computer games.

Safety: Technology and health

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

**PCTO:** Employment in new technologies, approfondimento lessicale sui verbi/sostantivi collegati alle professioni, Technology jobs: electrical engineer and software engineer. The curriculum vitae, the cover letter or the e-mail, the interview, most frequently asked questions

**CULTURE:** How computers evolved- video introduttivo su Babbage - visione del video "Stay hungry, stay foolish" di S.Jobs,

Is Information Technology making us more stupid?

**Civic Education:** Civil Rights movements, Black leaders and immigration.

**Informatica: relazione finale del docente**

Prof. Salvador Franco - Prof. Pingaro Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

**Descrizione della classe**

La classe è composta da 17 studenti (inizialmente in 18) tutti maschi. Dal punto di vista disciplinare, i ragazzi si sono dimostrati spesso vivaci e a volte poco inclini alle regole. L'anno scolastico è iniziato relativamente bene e il gruppo classe ha risposto in modo positivo agli interventi del docente tanto la maggior parte degli studenti non ha avuto difficoltà a raggiungere risultati soddisfacenti. Con la precoce entrata in vigore della DAD l'attenzione e la partecipazione è andata scemando progressivamente e le videolezioni non si sono dimostrate essere un valido sostituto della didattica in presenza. La natura della materia, anche se in parte teorica, ha bisogno di un supporto laboratoriale per essere assimilata, cosa che non si è potuta realizzare per ovvi motivi e il ritorno alla didattica in presenza intervallata a didattica a distanza non ha apportato sostanziali miglioramenti. Solo un terzo della classe raggiunge risultati più che sufficienti e buoni. Il resto ha risultati sufficienti e spesso appena sufficienti. Conoscendo la classe da tre anni, bisogna rilevare che i ragazzi non sono mai stati dediti allo studio se non in prossimità di verifiche o interrogazioni. Solo alcuni sanno organizzarsi ed essere costanti. Non molti sanno tradurre le conoscenze in competenze. Anche l'avvicinarsi dell'appuntamento finale con l'esame di Stato non è stato affrontato con maggiore impegno, ma è stato accolto passività e fatalismo. La continuità didattica ha tuttavia giocato un ruolo fondamentale garantendo complessivamente una preparazione più che sufficiente.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

**INFORMATICA**

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
MODULO 1 - Introduzione ai database e alla progettazione concettuale e logica	Lezione frontale tradizionale per esposizione di concetti di base.	Modalità: video lezioni online tramite Meet programmate e secondo un orario stabilito in accordo con coi docenti del Consiglio di classe.	Conoscere i vantaggi di un DBMS	Utilizzare modelli per descrivere processi aziendali	Conoscere quali sono i limiti degli archivi classici	2 verifiche scritte / laboratorio in presenza primo periodo	2 verifiche scritte / laboratorio o in DAD secondo periodo
MODULO 2 - Il modello Entità-Relazione E/R			Acquisire la conoscenza degli aspetti funzionali e organizzativi di una base di dati	Applicare le gerarchie di generalizzazioni	Comprendere l'utilità dei database		
MODULO 3 - Dal modello E-R al modello logico	Dialogo costruttivo per approfondimento degli argomenti.  Esercizi guidati alla lavagna.	Condivisione e dell'attività svolta dallo studente a	Conoscere il concetto di dipendenza funzionale	Utilizzare le potenzialità di una base di dati relazionale	Utilizzare lo schema concettuale dei dati E-R	1 orale presenza secondo periodo	1 orale in DAD primo periodo
<u>U.D. 4 - Operazioni relazionali</u>			Comprender	Applicare le	Individuare le Entità e le Relazioni tra		
<u>MODULO 5 - Lo structured Query Language (SQL).</u>							
<u>MODULO 6 - PHP ad oggetti e accesso ai</u>							

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<p><u>database attraverso libreria PDO.</u></p> <p>MODULO 7 - Pagine Web Dinamiche con accesso ai database</p> <p>MODULO 8 - SQL avanzato: operatori aggregati e subquery.</p>	<p>Esercizi guidati a PC con coinvolgimento degli studenti.</p> <p>Problem solving su realtà di interesse assegnate</p>	<p>distanza nell'esecuzione di esercizi assegnati</p> <p>Materiale della lezione inserito su piattaforma classroom ad ogni lezione</p>	<p>e le motivazioni alla base della normalizzazione</p>	<p>regole di normalizzazione</p> <p>Progettare basi di dati relazionali</p>	<p>le entità all'interno di una situazione complessa</p> <p>Utilizzare un modello logico dei dati</p> <p>Utilizzare gli operatori relazionali</p> <p>Rispettare le regole di integrità</p>		
--	---	--	---	---	--	--	--

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: n. 168**

**Materiali didattici** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

Il testo adottato è Informatica: "Corso di Informatica" per Informatica di Fiorenzo Formichi e Giorgio Meini, ed. Zanichelli.

Sono state fornite agli studenti delle slide riassuntive di SQL prodotte dal docente su materiale reperito in internet

Le lezioni di laboratorio sono state svolte in laboratorio di Informatica e si sono utilizzati i seguenti software: XAMPP (server HTTP Apache, DBMS MariaDB e interprete PHP).

Il materiale è stato inserito progressivamente nella piattaforma Google Workspace che la scuola ha consigliato come strumento cardine per lo scambio di informazioni tra studente e insegnante.

Alcuni compiti di DAD sono stati svolti con la piattaforma sopra citata.

La disciplina prevede 3 ore di lezione settimanali in laboratorio (su un totale di 6).

**Eventuali percorsi CLIL svolti:**

Non sono stati svolti progetti CLIL per il corso di informatica

**Progetti e percorsi PCTO:**

In relazione ai progetti e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento si rimanda alla relazione comune presente nel documento del 15 maggio.

**Valutazione:**

La valutazione viene espressa in decimi con una scala di valori da 1 a 10 secondo la corrispondenza tra voti e livelli di competenze acquisiti come esposto nel PTOF di Istituto riportata di seguito.



INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>CONOSCENZE</b> <b>E</b>	Conosce correttamente e ampiamente le informazioni	9-10
	Conosce discretamente le informazioni	7-8
	<b>Conosce sufficientemente le informazioni</b>	<b>6</b>
	Non conosce sufficientemente le informazioni	4-5
	Non conosce le informazioni; lo svolgimento è, sostanzialmente, fuori tema o inesistente	1-2-3
<b>COMPETENZE</b> <b>E</b>	Usa ottimamente le conoscenze acquisite, utilizzando un appropriato linguaggio tecnico	9-10
	Usa discretamente le conoscenze acquisite, utilizzando linguaggio tecnico	7-8
	<b>Usa sufficientemente le conoscenze acquisite ed utilizza sufficientemente il linguaggio tecnico</b>	<b>6</b>
	Usa in maniera insufficiente le conoscenze acquisite ed utilizza poco il linguaggio tecnico	4-5
	Utilizza in modo frammentario le conoscenze acquisite senza linguaggio tecnico	1-2-3
<b>CAPACITÀ'</b>	Applica in maniera ottimale le competenze acquisite, dimostra piena comprensione dei dati tecnici ed evidenzia ottime capacità di analisi e sintesi	9-10
	Applica discretamente le competenze acquisite, dimostra di comprendere dati tecnici ed evidenzia discrete capacità di analisi e sintesi	7-8
	<b>Applica sufficientemente le competenze acquisite, dimostra di comprendere sufficientemente dati tecnici ed evidenzia sufficienti capacità di analisi e sintesi</b>	<b>6</b>
	Applica in maniera insufficiente le competenze acquisite, dimostra di comprendere insufficientemente dati tecnici, insufficienti capacità di analisi e sintesi	4-5
	Non sa applicare le competenze acquisite, non comprende i dati tecnici forniti, non evidenzia capacità di analisi e sintesi	1-2-3
	TOTALE PUNTEGGIO	
<b>VOTO in decimi</b>		<b>/ 10</b>

**Informatica: programma svolto**

Prof. Salvador Franco - Prof. Pingaro Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

MODULO	PERIODO	ORE SVOLTE
<p><b>MODULO 1: Introduzione ai database e alla progettazione concettuale e logica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Generalità sui database</li> <li>● Archivi ed applicazioni informatiche</li> <li>● Funzioni di un DBMS</li> <li>● Analisi di una realtà di interesse</li> <li>● Progettazione Concettuale</li> <li>● Modellazione logica e tipi di modelli logici (relazionale, gerarchico, reticolare, ad oggetti, xml e NoSQL)</li> <li>● Passaggio da un modello concettuale ad un modello logico</li> </ul>	Settembre/Ottobre	15
<p><b>MODULO 2: Elementi del modello E-R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entità: diagramma E-R e diagramma UML</li> <li>● Istanze e Attributi</li> <li>● Domini</li> <li>● Vincoli e validazione degli attributi.</li> <li>● Inclusione degli attributi nel diagramma E-R; notazione grafica degli attributi</li> <li>● Attributi chiave identificatori e attributi descrittori</li> <li>● Chiavi e scelta delle chiavi; chiavi naturali, chiavi artificiali, chiavi composte</li> <li>● Relazioni o associazioni. Classificazione (1-1) (1,N) (N,N)</li> <li>● Relazione gerarchica o astrazione della generalizzazione</li> <li>● Molteplicità minima e massima</li> <li>● Cardinalità e obbligatorietà degli attributi</li> <li>● Modellazione dati di problemi reali in E-R</li> <li>● Tecniche di progettazione E-R</li> </ul>	Ottobre/Novembre	30
<p><b>MODULO 3: Dal modello E-R al modello logico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il modello logico</li> <li>● Ristrutturazione del diagramma E-R</li> <li>● Traduzione del modello logico in modello Relazionale</li> <li>● Dallo schema logico alle tabelle del DBMS relazionale</li> <li>● Proprietà delle tabelle relazionali</li> <li>● Le regole di integrità. Chiave primaria e chiave esterna</li> </ul>	Novembre/Gennaio	25

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regole di inserzione cancellazione modifica</li> </ul>		
<p><b>MODULO 4: Operazioni relazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Manipolazione dei dati relazionali</li> <li>● Unione, differenza, intersezione, proiezione e selezione.</li> <li>● Introduzione ai database File Based; Access</li> <li>● Creazione di tabelle, relazioni e popolamento di tabelle.</li> <li>● Introduzione ai database di rete: MySQL MariaDB</li> <li>● Creazione di tabelle, relazioni e popolamento di tabelle con HeidiSQL e mysql.exe a riga di comando</li> </ul>	<p>Gennaio/Febr io</p>	<p>20</p>
<p><b>MODULO 5 Introduzione a SQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il DDL             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CREATE/DROP DATABASE</li> <li>○ CREATE/DROP TABLE</li> <li>○ ALTER TABLE</li> </ul> </li> <li>● Creazione di vincoli interrelazionali             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FOREIGN KEY</li> </ul> </li> <li>● Creazione di vincoli intrarelazionali             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CHECK</li> <li>○ NOT NULL</li> <li>○ UNIQUE</li> </ul> </li> <li>● Gli indici e CREATE INDEX</li> <li>● Il DML             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INSERT</li> <li>○ DELETE</li> <li>○ UPDATE</li> </ul> </li> <li>● Le interrogazioni SQL             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SELECT FROM</li> <li>○ WHERE</li> </ul> </li> <li>● Operatori logici             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AND</li> <li>○ OR</li> <li>○ NOT</li> </ul> </li> <li>● Operatori relazionali             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ =, &gt;, &lt;, &gt;=, &lt;=</li> <li>○ LIKE, BETWEEN</li> </ul> </li> <li>● Le congiunzioni tra tabelle             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ INNER JOIN</li> <li>○ LEFT/RIGHT OUTER JOIN</li> </ul> </li> </ul>	<p>Febbraio/Marzo</p>	<p>30</p>

<p><b>MODULO 6 Linguaggio SQL avanzato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli operatori aggregati             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ COUNT</li> <li>○ MIN</li> <li>○ MAX</li> <li>○ AVG</li> </ul> </li> <li>● Query con risultato scalare e query con risultato vettoriale</li> <li>● Le query nidificate e uso delle parole chiave             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IN</li> <li>○ NOT IN</li> <li>○ ALL</li> <li>○ ANY</li> </ul> </li> <li>● Le transazioni             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ START TRANSACTION</li> <li>○ ROLLBACK e COMMIT</li> </ul> </li> </ul>	<p>Aprile/Maggio</p>	<p>24</p>
<p><b>MODULO 7 PHP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Richiamo di concetti di PHP</li> <li>● Introduzione alle classi in PHP</li> <li>● La libreria PDO</li> <li>● Realizzazione di pagine HTML per con controlli di INPUT</li> <li>● Accesso al database MySQL, MariaDB</li> <li>● Realizzazione di un'applicazione PHP con accesso a database</li> <li>● I cookies. Il concetto di sessione e le funzioni per la gestione delle sessioni in PHP.</li> </ul>	<p>Marzo/ Aprile</p>	<p>24</p>
		<p>168</p>

**Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni:  
relazione finale del docente**

Prof.ssa Pilan Isabella - Prof. Carbone Giuseppe

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

<b>Descrizione della classe</b>
<p>La classe, fatta eccezione per alcuni studenti, si è dimostrata sufficientemente interessata agli argomenti trattati interagendo nel contesto della lezione di laboratorio con impegno e disponibilità non sempre costanti e costruttivi. L'approccio all'implementazione laboratoriale è stato talvolta difficoltoso per quanto riguarda sia la logica elaborativa sia la conoscenza dei linguaggi specifici.</p> <p>Si sono riscontrate maggiori difficoltà laddove si richiede un approfondimento e una comprensione dal punto di vista teorico/pratico e di progettazione di quanto viene trattato in classe e in laboratorio. Queste difficoltà nascono, per la maggior parte degli studenti, da una partecipazione poco costruttiva in classe e/o da uno studio che si intensifica esclusivamente in prossimità delle verifiche.</p> <p>Complessivamente la classe raggiunge risultati in termini di conoscenze, capacità e abilità sufficienti, alcuni più che buoni.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI</b>							
<b>Contenuti</b>	<b>Metodologie didattiche</b>		<b>Obiettivi di apprendimento</b>			<b>Numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Programmazione concorrente  Architetture di rete  I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP.	Lezione frontale e partecipata  esercitazioni in laboratorio	Lezione frontale e partecipata  esercitazioni con l'utilizzo dell'elaboratore	Esecuzione concorrente dei processi.  Competizione e cooperazione tra processi  Mutua esclusione e sincronizzazione  I semafori  I monitor  Problemi caratteristici di programmazione concorrente	Creare, gestire le proprietà, l'esecuzione e la sincronizzazione di thread  saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti  individuare i benefici dei sistemi distribuiti  conoscere le famiglie e le tipologie di socket	Progettare algoritmi per gestire i più comuni problemi di mutua esclusione e sincronizzazione tra processi, individuando gli strumenti e le strategie più efficaci  Progettare e implementare socket di differenti tipologie	n. 3 prove scritte  n. 3 prove di laboratorio	n.2 prove con consegna di progetto

			<p>Thread in Java: concorrenza tra processi, caratteristiche fondamentali, problemi di mutua esclusione e sincronizzazione, monitor, implementazione in Java</p> <p>Architetture di rete: modelli architetturali, modello client-server, applicazioni di rete</p> <p>I socket e i protocolli per la comunicazione di rete</p> <p>Applicazioni lato server in Java</p>			
--	--	--	---	--	--	--

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:** n. 108 .

**Materiali didattici**

Per la parte di programma di programmazione concorrente libro di testo della classe 4 in adozione:  
"Tecnologie e progettazione di sistemi informatici telecomunicazioni" di Lorenzi, Cavalli, Colleoni, Atlas

Per il restante programma: dispense fornite dai docenti su specifici argomenti.

**Valutazione:** (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica):

La valutazione viene espressa in decimi con una scala di valori da 1 a 10 secondo la corrispondenza tra voti e livelli di competenze acquisiti come esposto nel PTOF di Istituto riportata di seguito. La griglia di valutazione specifica sarà quella adottata dal dipartimento di informatica e sistemi (a cui si rimanda per i dettagli).

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>CONOSCENZE</b>	Conosce correttamente e ampiamente le informazioni	9-10
	Conosce discretamente le informazioni	7-8
	<b>Conosce sufficientemente le informazioni</b>	<b>6</b>
	Non conosce sufficientemente le informazioni	4-5
	Non conosce le informazioni; lo svolgimento è, sostanzialmente, fuori tema o inesistente	1-2-3
<b>COMPETENZE</b>	Usa ottimamente le conoscenze acquisite, utilizzando	9-10

<b>E</b>	un appropriato linguaggio tecnico	
	Usa discretamente le conoscenze acquisite, utilizzando linguaggio tecnico	7-8
	<b>Usa sufficientemente le conoscenze acquisite ed utilizza sufficientemente il linguaggio tecnico</b>	<b>6</b>
	Usa in maniera insufficiente le conoscenze acquisite ed utilizza poco il linguaggio tecnico	4-5
	Utilizza in modo frammentario le conoscenze acquisite senza linguaggio tecnico	1-2-3
<b>CAPACITA'</b>	Applica in maniera ottimale le competenze acquisite, dimostra piena comprensione dei dati tecnici ed evidenzia ottime capacità di analisi e sintesi	9-10
	Applica discretamente le competenze acquisite, dimostra di comprendere dati tecnici ed evidenzia discrete capacità di analisi e sintesi	7-8
	<b>Applica sufficientemente le competenze acquisite, dimostra di comprendere sufficientemente dati tecnici ed evidenzia sufficienti capacità di analisi e sintesi</b>	<b>6</b>
	Applica in maniera insufficiente le competenze acquisite, dimostra di comprendere insufficientemente dati tecnici, insufficienti capacità di analisi e sintesi	4-5
	Non sa applicare le competenze acquisite, non comprende i dati tecnici forniti, non evidenzia capacità di analisi e sintesi	1-2-3
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		
<b>VOTO in decimi</b>		<b>/ 10</b>

**Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni:  
programma svolto**

Prof.ssa Pilan Isabella - Prof. Carbone Giuseppe

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

UDA	Contenuti
<p><b>Esecuzioni e in concorrenza di processi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competizione e concorrenza tra processi: definizione, esempi;</li> <li>● Mutua esclusione e sincronizzazione: definizione, esempi; problema estratto conto, problema del conteggio dei posti liberi in una sala cinematografica con molte casse;</li> <li>● I semafori: definizione, primitive signal e wait, mutua esclusione con i semafori, sincronizzazione con i semafori; implementazione dei semafori;</li> <li>● Problemi caratteristici con i processi concorrenti: problema del produttore-consumatore, problema dei lettori e degli scrittori; problema del barbiere che dorme; problema dei filosofi a tavola;</li> <li>● Risoluzione in pseudocodifica con i semafori di problemi: problema del produttore-consumatore, problema dei lettori e degli scrittori; problema del barbiere che dorme; problema dei filosofi a tavola;</li> <li>● Monitor e scambio di messaggi: definizione, variabili del monitor, procedure di monitor, variabili di condizione;</li> <li>● Risoluzione in pseudocodifica con i monitor di problemi: problema del conteggio dei posti liberi in una sala cinematografica con molte casse; problema del produttore-consumatore;</li> <li>● Programmazione concorrente in Java; classe Thread, interfaccia Runnable, assegnazione della CPU al Thread con la più alta priorità, accesso parallelo a risorse comuni, comunicazione tra Thread; modello produttore e consumatore con ricezione garantita, analisi parallela di grandi quantità di dati, gestione di un conto corrente bancario;</li> <li>● Progetti di laboratorio in linguaggio Java:</li> <li>● Recupero e gestione del Thread in esecuzione in un determinato punto del programma;</li> <li>● Thread principale che genera un Thread figlio;</li> <li>● Thread principale che genera due Thread figli che svolgono operazioni diverse l'uno dall'altro;</li> <li>● Thread principale che genera tre Thread lettori con priorità diverse;</li> <li>● Gestione dell'accesso in concorrenza a risorse comuni tramite l'utilizzo di monitor;</li> <li>● Modello produttore-consumatore con ricezione garantita tramite polling (un processo produttore e un processo consumatore);</li> <li>● Modello produttore-consumatore con ricezione garantita tramite inter-process communication (un processo produttore e un processo</li> </ul>



	<p>consumatore);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisi parallela di grandi quantità di dati da parte di diversi Thread con utilizzo di monitor;</li> </ul>
<b>Architettura di rete (cenni)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I sistemi distribuiti: definizione, tipologie, benefici della distribuzione, svantaggi legati alla distribuzione;</li> <li>● Il modello Client-Server: modelli di comunicazione, modello client-server, livelli e strati;</li> </ul>
<b>I socket e la comunicazione con i protocolli TCP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I socket e i protocolli per la comunicazione di rete: le porte di comunicazione e i socket;</li> <li>● Applicazioni di rete in Java con utilizzo di socket: caratteristiche della comunicazione con protocollo TCP, classe ServerSocket, classe Socket, classe DataInputStream, classe DataOutputStream, caratteristiche della comunicazione con protocollo UDP, classe DatagramSocket, classe DatagramPacket, classe InetAddress;</li> <li>● Progetti di laboratorio in linguaggio Java: <ul style="list-style-type: none"> <li>● realizzazione di un server TCP;</li> <li>● realizzazione di un client TCP;</li> <li>● realizzazione di un'architettura Client-Server Unicast TCP;</li> <li>● realizzazione di un'architettura Client-Server MultiClientTCP, composta da un server e più client;</li> <li>● realizzazione di un server UDP;</li> <li>● realizzazione di un client UDP;</li> <li>● realizzazione di un'architettura Client-Server Unicast UDP;</li> <li>● realizzazione di un'architettura Client-Server Multicast UDP, composta da un server e un gruppo di client.</li> </ul> </li> </ul>

**Gestione del Progetto e Organizzazione d'impresa: relazione finale del docente**

Prof. Milone Vincenzo - Prof. Pingaro Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
<p>La classe è formata da n°17 alunni tutti maschi. La classe si è mostrata, in presenza, interessata, per la quasi totalità degli elementi, agli argomenti trattati. L' interazione è stata spesso costruttiva mentre durante il periodo di DAD quasi tutti gli studenti si sono dimostrati poco responsabili e collaborativi rispetto a quanto proposto dai docenti. Solo in uno/due elementi si è notato uno studio costante mentre per la quasi totalità della classe l'impegno è limitato in prossimità delle verifiche. I due terzi della classe hanno risultati soddisfacenti mentre l'altro terzo stenta a raggiungere la sufficienza. Le difficoltà riscontrate dagli studenti sono dovute sia all'introduzione di una materia nuova rispetto al pregresso percorso di studi sia da una partecipazione, come già detto, per nulla costruttiva in DAD che da uno studio che si intensifica esclusivamente in prossimità delle verifiche.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

GPOI							
Contenuti	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b>Organizzazione d'Impresa</b> Organizzazione d'impresa: Definizione di impresa, specializzazione orizzontale e verticale, meccanismi di coordinamento.</p> <p>Micro e Macrostruttura: Posizione individuale e mansione, unità organizzative, organi di linea e di staff, criteri di raggruppamento.</p> <p>Strutture organizzative: Struttura semplice, Struttura funzionale, Struttura divisionale, Struttura a matrice.</p> <p>Costi di un'organizzazione aziendale: Tipologie di costo: prodotto e periodo, fissi e variabili, Costo del</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Studio del caso</p> <p>Discussione</p> <p>Apprendimento di gruppo</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Studio del caso</p>	<p>Ruolo dell'informazione all'interno dell'impresa, meccanismi di coordinamento, micro e macrostruttura</p> <p>Catena del valore, principi di gestione per processi</p> <p>Qualità totale</p>	<p>Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di una organizzazione</p> <p>Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche di un'azienda</p> <p>Delineare le fasi del ciclo di vita di un prodotto</p> <p>Effettuare la scomposizione di un processo</p>	<p>Identificare la tipologia di struttura e le tipologie di costo aziendali</p> <p>Distinguere i vari processi individuandone e valutandone le prestazioni</p> <p>Riconoscere il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione per processi</p> <p>Saper utilizzare le principali tecniche di miglioramento continuo</p>	<p>n°2 verifiche teoriche</p>	<p>n°2 verifiche pratiche</p>

<p>ciclo di vita del prodotto.</p> <p>Processi aziendali: Ottica di processo, definizione di processo aziendale; Processi primari e di supporto; Catena del valore di Porter; Processi produttivi e logistici: produzione per reparti ed in linea, rapporti con i fornitori, Processi di gestione del mercato; Elementi di marketing, marketing mix;</p> <p>Prestazioni dei processi aziendali: Definizione di efficacia ed efficienza; Prestazioni operative: costi, tempi, qualità e flessibilità.</p> <p>Gestione per processi: Strategie di trasformazione dei processi: buy-side, sell-side, in-side; Scomposizione per processi; Principi di gestione per processi; Ruolo delle ICT nell'organizzazione per processi.</p> <p>Qualità totale: Concetto di qualità; Filosofia della qualità totale; Il miglioramento continuo – ciclo di Deming; Norme Iso 9000, 14000, 45000, 27000.</p>							
<p><b>Gestione del Progetto</b> Il progetto e le sue fasi: Definizione di progetto; Figura del project manager; Fasi del progetto.</p> <p>La gestione del progetto e gli obiettivi: Anticipazione dei vincoli e delle opportunità; Obiettivi di progetto; benefici delle tecnologie informatiche.</p> <p>L'organizzazione dei progetti: Strutture organizzative; Ruolo del project manager;</p> <p>I progetti informatici: Tipologie; Pianificazione del progetto; Il processo di produzione; I ruoli di un progetto; Pre-progetto: fattibilità e analisi dei requisiti; Valutazione dei costi</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Studio del caso</p> <p>Discussione</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p>	<p>Comprendere cos'è un progetto</p> <p>Sapere quali sono le tipologie di strutture in cui può essere gestito un progetto</p> <p>Comprendere il ruolo del Project Manager</p> <p>Conoscere le varie tipologie di progetti informatici</p>	<p>Delineare i contenuti di un progetto</p> <p>Individuare le attività dell'ingegneria del software</p> <p>Distinguere i requisiti utente dai requisiti di sistema</p>	<p>Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e qualità di un progetto</p> <p>Saper comprendere le implicazioni di pianificazione dei tempi, costi e qualità di un progetto</p> <p>Definire le competenze del Software Engineer</p>	<p>n°2 verifiche teoriche</p>	<p>n°1 verifica teorica</p>

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:** 23 ore in presenza, 47 ore in DAD

**Materiali didattici:** Materiale e dispense fornite dai docenti

**Gestione del Progetto e Organizzazione d'impresa: programma svolto**

Prof. Milone Vincenzo - Prof. Pingaro Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
<p><b>Organizzazione d'Impresa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizzazione d'impresa: Definizione di impresa, specializzazione orizzontale e verticale, meccanismi di coordinamento.</li> <li>● Micro e Macrostruttura: Posizione individuale e mansione, unità organizzative, organi di linea e di staff, criteri di raggruppamento.</li> <li>● Strutture organizzative: Struttura semplice, Struttura funzionale, Struttura divisionale, Struttura a matrice.</li> <li>● Costi di un'organizzazione aziendale: Tipologie di costo: prodotto e periodo, fissi e variabili, Costo del ciclo di vita del prodotto.</li> <li>● Processi aziendali: Ottica di processo, definizione di processo aziendale; Processi primari e di supporto; Catena del valore di Porter; Processi produttivi e logistici: produzione per reparti ed in linea, rapporti con i fornitori, Processi di gestione del mercato; Elementi di marketing, marketing mix;</li> <li>● Prestazioni dei processi aziendali: Definizione di efficacia ed efficienza; Prestazioni operative: costi, tempi, qualità e flessibilità.</li> <li>● Gestione per processi: Strategie di trasformazione dei processi: buy-side, sell-side, in-side; Scomposizione per processi; Principi di gestione per processi; Ruolo delle ICT nell'organizzazione per processi.</li> <li>● Qualità totale: Concetto di qualità; Filosofia della qualità totale; Il miglioramento continuo – ciclo di Deming; Norme Iso 9000, 14000, 45000, 27000.</li> </ul>	<p>Settembre e Marzo</p>	<p>16 in presenza 38 in DAD</p>
<p><b>Gestione del Progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il progetto e le sue fasi: Definizione di progetto; Figura del project manager; Fasi del progetto.</li> <li>● La gestione del progetto e gli obiettivi: Anticipazione dei vincoli e delle opportunità; Obiettivi di progetto; benefici delle tecnologie informatiche.</li> </ul>	<p>Marzo Maggio</p>	<p>7 in presenza 9 in DAD</p>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'organizzazione dei progetti: Strutture organizzative; Ruolo del project manager;</li> <li>● I progetti informatici: Tipologie; Pianificazione del progetto; Il processo di produzione; I ruoli di un progetto; Pre-progetto: fattibilità e analisi dei requisiti; Valutazione dei costi</li> </ul>		
<p><b>Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico</b></p>		<p><b>23 in presenza 47 in DAD</b></p>

**Sistemi e Reti : relazione finale del docente**

Prof. Lamon Gianfranco - Prof. Carbone Giuseppe

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
<p>Sotto il profilo delle conoscenze e competenze acquisite la classe si presenta con un livello medio basso, inoltre, gli studenti hanno risentito negativamente dei lunghi periodi di didattica a distanza (DAD), sia sotto il profilo motivazionale che del rendimento.</p> <p>Le modalità della DAD hanno comportato una minore efficacia didattica ed un aumento dei tempi necessari per lo svolgimento dei temi disciplinari programmati all'inizio dell'anno scolastico, per questo, non è stato possibile trattare alcuni argomenti relativi alla sicurezza delle reti ed alla crittografia.</p> <p>Non tutti gli studenti hanno acquisito conoscenze e competenze sufficienti, rispetto alle richieste del mondo del lavoro, anche se in alcuni casi non è stata raggiunta la completa sufficienza, e diversi altri presentano comunque lacune nella loro preparazione. Nonostante ciò, alcuni studenti si sono distinti per le buone capacità conseguendo risultati soddisfacenti.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

**SISTEMI E RETI**

Contenuti	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b>UD. 1</b> Ripasso degli aspetti fondamentali del protocollo Ethernet e Protocollo ARP.</p> <p><b>UD. 2</b> Livello rete e protocollo IP, router e routing, NAT.</p> <p><b>UD. 3</b> Indirizzamento IPv4 e IPv6.</p> <p><b>UD. 4</b> Subnetting nelle reti IP.</p> <p><b>UD. 5</b> Protocolli del livello di trasporto: TCP e UDP.</p>	<p>Lezioni frontali in aula con utilizzo dei materiali della piattaforma didattica <i>CISCO Networking Academy</i>.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio con l'utilizzo del simulatore di rete <i>CISCO Packet Tracer</i>.</p>	<p>Video lezioni con l'utilizzo dei materiali della piattaforma didattica <i>CISCO Networking Academy</i>.</p> <p>Video lezioni con esercitazioni mediante l'utilizzo del simulatore di rete <i>CISCO Packet Tracer</i></p>	<p>Conoscenza delle caratteristiche salienti e dell'ambito di applicazione dei seguenti protocolli di rete:</p> <p>Protocollo Ethernet e protocollo ARP</p> <p>Protocolli di livello trasporto: TCP e UDP</p> <p>Principali protocolli di livello applicativo: posta elettronica, HTTP/S, DNS, FTP, SAMBA</p>	<p>Saper progettare e creare, mediante il software di simulazione Packet Tracer, reti basate su switch e router:</p> <p>eseguendo le configurazioni di base dei suddetti apparati</p> <p>progettando il piano di indirizzamento IP e la configurazione delle tabelle di inoltro dei router.</p>	<p>Comprendere il funzionamento e gli algoritmi utilizzati dai seguenti protocolli di rete:</p> <p>Protocollo Ethernet e protocollo ARP</p> <p>Protocolli di livello rete, trasporto e applicativo dello stack TCP/IP</p> <p>Protocolli di livello trasporto: TCP e UDP</p>	<p>1 nel primo periodo</p> <p>4 nel secondo periodo (di cui 1 di laboratorio)</p>	<p>2 nel primo periodo (di cui una di laboratorio)</p> <p>2 nel secondo periodo (di cui una di laboratorio)</p>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<b>UD. 6</b>					Principali protocolli di livello applicativo: posta elettronica, HTTP/S, DNS, FTP, SAMBA		
Protocolli di livello applicativo							

**Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 120**

**Materiali didattici** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

Piattaforma CISCO Networking Academy: corso CCNA R&S: Introduction to Networks

Piattaforma Google Gsuite dell'istituto

Simulatore di reti CISCO Packet Tracer.

LIM, proiettore

Dispense su argomenti specifici fornite dal docente.

**Eventuali percorsi CLIL svolti:**

Durante l'anno scolastico si sono utilizzati diversi video didattici, in lingua inglese, tratti dalla piattaforma didattica CISCO Networking Academy inerenti aspetti tecnici delle reti di telecomunicazione.

**Valutazione:** (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES .....):

Si allega la griglia di valutazione approvata nella riunione di dipartimento di ottobre 2020

Voto	Giudizio sintetico	Livello di apprendimento
1 → 3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti.	Del tutto insufficiente
4	Utilizzo non appropriato delle conoscenze acquisite o scarsa comprensione del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio. Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette, utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare tematiche proposte, linguaggio poco corretto con terminologia specifica impropria.	Insufficiente
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni; conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente
7	Buona conoscenza degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alla materia; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; dimostra una sicura padronanza della terminologia specifica ed espone in maniera chiara e appropriata.	Buono



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

9	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra le aree tematiche diverse; usa un linguaggio ricco ed articolato; ha una conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo
10	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici anche di carattere interdisciplinare; usa un linguaggio ricco, articolato e preciso nella terminologia specifica.	Eccellente

**Sistemi e Reti: programma svolto**

Prof. Lamon Gianfranco - Prof. Carbone Giuseppe

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

**Argomenti**

**CISCO CCNA1. Capitolo 5: Ethernet**

5.3 ARP (Address Resolution Protocol)

5.3.1 MAC e IP

5.3.1.1 Destinazione sulla stessa rete

5.3.1.2 Rete di destinazione remota

5.3.2 ARP

5.3.2.1 Introduzione ad ARP

5.3.2.2 Funzioni di ARP

5.3.2.3 Dimostrazione video: Richiesta ARP

5.3.2.4 Dimostrazione video: Risposta ARP

5.3.2.5 Dimostrazione video: Ruolo di ARP nella comunicazione remota

5.3.2.6 Rimozione di voci da una tabella ARP

5.3.2.7 Tabelle ARP

5.3.3 Problemi del protocollo ARP

5.3.3.1 Broadcast ARP

5.3.3.2 ARP spoofing

5.4 Riepilogo

5.4.1 Conclusioni

**CISCO CCNA1. Capitolo 6: Livello rete**

6.0 Introduzione

6.0.1.1 Capitolo 6: Livello rete

6.1 Protocolli del livello rete

6.1.1 Il livello rete nelle comunicazioni

6.1.1.1 Il livello rete

6.1.1.2 Protocolli del livello rete

6.1.2 Caratteristiche del protocollo IP

6.1.2.1 Incapsulamento IP

6.1.2.2 Caratteristiche del protocollo IP

- 6.1.2.3 IP: senza connessione
- 6.1.2.4 IP: consegna "best effort"
- 6.1.2.5 IP: indipendente dai supporti
- 6.1.3 Pacchetto IPv4
  - 6.1.3.1 Header del pacchetto IPv4
- 6.1.4 Pacchetto IPv6
  - 6.1.4.1 Limitazioni di IPv4
  - 6.1.4.2 Introduzione al protocollo IPv6
  - 6.1.4.3 Incapsulamento di IPv6
  - 6.1.4.4 Header del pacchetto IPv6
- 6.2 Routing
  - 6.2.1 Come un host esegue il routing
    - 6.2.1.1 Decisione di inoltra di un host
    - 6.2.1.2 Gateway predefinito
    - 6.2.1.3 Utilizzo del gateway predefinito
    - 6.2.1.4 Tabelle di routing dell'host
  - 6.2.2 Tabelle di routing del router
    - 6.2.2.1 Decisione di inoltra dei pacchetti da parte del router
    - 6.2.2.2 Tabella di routing IPv4 del router
    - 6.2.2.3 Dimostrazione video: Presentazione della tabella di routing IPv4
    - 6.2.2.4 Voci della tabella di routing relative a reti collegate direttamente
    - 6.2.2.5 Voci della tabella di routing relative a reti remote
    - 6.2.2.6 Indirizzo next-hop
    - 6.2.2.7 Dimostrazione video: Spiegazione della tabella di routing IPv4
- 6.3 Router
  - 6.3.1 Anatomia di un router
    - 6.3.1.1 Un router è un computer
    - 6.3.1.2 CPU e sistema operativo del router
    - 6.3.1.3 Memoria del router
    - 6.3.1.4 All'interno di un router
    - 6.3.1.5 Collegamento a un router
    - 6.3.1.6 Interfacce LAN e WAN
    - 6.3.1.8 Packet Tracer: Analisi dei dispositivi di internetworking
  - 6.3.2 Avvio del router
    - 6.3.2.1 File di avvio
    - 6.3.2.2 Procedura di avvio del router
    - 6.3.2.3 Dimostrazione video: Procedura di avvio del router
    - 6.3.2.4 Output di show version

6.3.2.5 Dimostrazione video: Il comando show version

6.4 Configurazione di un router Cisco

6.4.1 Configurazione delle impostazioni iniziali

6.4.1.1 Passaggi di configurazione di base dello switch

6.4.1.2 Passaggi di configurazione di base di un router

6.4.2 Configurazione delle interfacce

6.4.2.1 Configurazione delle interfacce del router

6.4.2.2 Verifica della configurazione dell'interfaccia

6.4.3 Configurazione del gateway predefinito

6.4.3.1 Gateway predefinito per un host

6.4.3.2 Gateway predefinito per uno switch

6.5 Riepilogo

6.5.1 Conclusioni

## **CISCO CCNA1. Capitolo 7: Indirizzamento IP**

7.0 Introduzione

7.0.1.1 Capitolo 7: Indirizzamento IP

7.1 Indirizzi di rete IPv4

7.1.1 Conversione binaria e decimale

7.1.1.1 Indirizzi IPv4

7.1.1.2 Dimostrazione video: Conversione tra sistemi di numerazione binaria e decimale

7.1.1.3 Notazione posizionale

7.1.1.4 Conversione dalla numerazione binaria a quella decimale

7.1.1.6 Conversione dalla numerazione decimale a quella binaria

7.1.1.7 Esempi di conversione dalla numerazione decimale a quella binaria

7.1.2 Struttura degli indirizzi IPv4

7.1.2.1 Porzioni della rete e dell'host

7.1.2.2 Subnet mask

7.1.2.3 AND logico

7.1.2.5 Lunghezza del prefisso

7.1.2.6 Indirizzi di rete, host e broadcast

7.1.2.7 Dimostrazione video: Indirizzi di rete, host e broadcast

7.1.3 Indirizzi IPv4 unicast, broadcast e multicast

7.1.3.1 Assegnazione statica di indirizzi IPv4 a un host

7.1.3.2 Assegnazione dinamica di indirizzi IPv4 a un host

7.1.3.3 Comunicazione IPv4

7.1.3.4 Trasmissione unicast

- 7.1.3.5 Trasmissione broadcast
- 7.1.3.6 Trasmissione multicast
- 7.1.4 Tipi di indirizzi IPv4
  - 7.1.4.1 Indirizzi IPv4 pubblici e privati
  - 7.1.4.3 Indirizzi IPv4 di utenti speciali
  - 7.1.4.4 Indirizzamento obsoleto basato sulle classi
  - 7.1.4.5 Dimostrazione video: indirizzamento IPv4 basato sulle classi
  - 7.1.4.6 Indirizzamento senza classi
  - 7.1.4.7 Assegnazione di indirizzi IP
  - 7.1.4.9 Laboratorio: Individuazione degli indirizzi IPv4
- 7.2 Indirizzi di rete IPv6
  - 7.2.1 Problemi relativi a IPv4
    - 7.2.1.1 La necessità di IPv6
    - 7.2.1.2 Coesistenza di IPv4 e IPv6
  - 7.2.2 Indirizzamento IPv6
    - 7.2.2.1 Rappresentazione degli indirizzi IPv6
    - 7.2.2.2 Regola 1: Omettere gli zeri iniziali
    - 7.2.2.3 Regola 2: Omettere i segmenti costituiti da tutti 0
  - 7.2.3 Tipi di indirizzi IPv6
    - 7.2.3.1 Tipi di indirizzi IPv6
    - 7.2.3.2 Lunghezza del prefisso IPv6
    - 7.2.3.3 Indirizzi IPv6 unicast
    - 7.2.3.4 Indirizzi IPv6 unicast link-local
  - 7.2.4 Indirizzi IPv6 unicast
    - 7.2.4.1 Struttura di un indirizzo IPv6 unicast globale
    - 7.2.4.2 Configurazione statica di un indirizzo unicast globale
    - 7.2.4.3 Configurazione dinamica: SLAAC
    - 7.2.4.4 Configurazione dinamica: DHCPv6
    - 7.2.4.5 Processo EUI-64 e numero generato in modo casuale
    - 7.2.4.6 Indirizzi link-local dinamici
    - 7.2.4.7 Indirizzi link-local statici
    - 7.2.4.8 Verifica della configurazione degli indirizzi IPv6
  - 7.2.5 Indirizzi IPv6 multicast
    - 7.2.5.1 Indirizzi IPv6 multicast assegnati
    - 7.2.5.2 Indirizzi IPv6 multicast richiesti dal nodo
- 7.3 Verifica di connettività
  - 7.3.1 ICMP
    - 7.3.1.1 ICMPv4 e ICMPv6

7.3.1.2 Messaggi RS e RA ICMPv6

7.3.2 Prova e verifica

7.3.2.1 Ping: Verifica dello stack locale

7.3.2.2 Ping: Verifica di connettività alla LAN locale

7.3.2.3 Ping: Verifica di connettività remota

7.3.2.4 Traceroute: Verifica del percorso

7.3.2.5 Packet Tracer: Verifica dell'indirizzamento IPv4 e IPv6

7.3.2.6 Packet Tracer: Ping e trace per la verifica del percorso

7.4 Riepilogo

7.4.1 Conclusioni

## **CISCO CCNA1. Capitolo 8: Subnetting di reti IP**

8.0 Introduzione

8.0.1.1 Capitolo 8: Subnetting di reti IP

8.1 Subnetting di reti IPv4

8.1.1 Segmentazione di rete

8.1.1.1 Domini di broadcast

8.1.1.2 Problemi relativi ai domini di broadcast di grandi dimensioni

8.1.1.3 Vantaggi del subnetting

8.1.2 Subnetting di reti IPv4

8.1.2.1 Delimitazioni di ottetto

8.1.2.2 Subnetting alla delimitazione di ottetto

8.1.2.3 Subnetting senza classi

8.1.2.4 Dimostrazione video: Subnet mask

8.1.2.5 Dimostrazione video: Subnetting con il numero magico

8.1.2.6 Esempio di subnetting senza classi

8.1.2.7 Creazione di due subnet

8.1.2.8 Dimostrazione video: Creazione di due subnet di dimensioni uguali

8.1.2.9 Formule di subnetting

8.1.2.10 Creazione di quattro subnet

8.1.2.11 Dimostrazione video: Creazione di quattro subnet di dimensioni uguali

8.1.2.12 Dimostrazione video: Creazione di otto subnet di dimensioni uguali

8.1.3 Subnetting con i prefissi /16 e /8

8.1.3.1 Creazione di subnet con un prefisso /16

8.1.3.2 Creazione di 100 subnet con una rete /16

8.1.3.3 Calcolo del numero di host

8.1.3.4 Dimostrazione video: Creazione di 100 subnet di dimensioni uguali

- 8.1.3.5 Creazione di 1000 subnet con una rete /8
- 8.1.3.6 Dimostrazione video: Subnetting attraverso più ottetti
- 8.1.4 Subnetting basato sui requisiti
  - 8.1.4.1 Subnetting basato sui requisiti host
  - 8.1.4.2 Subnetting basato sui requisiti di rete
  - 8.1.4.3 Esempio di requisiti di rete
  - 8.1.4.6 Laboratorio: Calcolo delle subnet IPv4
- 8.1.5 Vantaggi derivanti dall'uso di subnet mask a lunghezza variabile
  - 8.1.5.1 Spreco di indirizzi con il subnetting tradizionale
  - 8.1.5.2 Subnet mask a lunghezza variabile
  - 8.1.5.3 VLSM di base
  - 8.1.5.4 Dimostrazione video: VLSM di base
  - 8.1.5.5 VLSM in pratica
  - 8.1.5.6 Tabella VLSM
  - 8.1.5.7 Dimostrazione video: Esempio di VLSM
- 8.2 Schemi di indirizzamento
  - 8.2.1 Progettazione strutturata
    - 8.2.1.1 Pianificazione degli indirizzi di rete
    - 8.2.1.2 Pianificazione dell'indirizzamento di rete
    - 8.2.1.3 Assegnazione degli indirizzi ai dispositivi
- 8.3 Considerazioni progettuali per reti IPv6
  - 8.3.1 Subnetting di reti IPv6
    - 8.3.1.1 Indirizzo unicast globale IPv6
    - 8.3.1.2 Subnetting mediante l'uso dell'ID subnet
    - 8.3.1.3 Allocazione di subnet IPv6
    - 8.3.1.4 Packet Tracer: Implementazione di uno schema di indirizzamento IPv6 con subnet

## **CISCO CCNA1. Capitolo 9: Livello trasporto**

- 9.0 Introduzione
  - 9.0.1.1 Livello trasporto
- 9.1 Protocolli di livello trasporto
  - 9.1.1 Trasporto dei dati
    - 9.1.1.1 Ruolo del livello trasporto
    - 9.1.1.2 Responsabilità del livello trasporto
    - 9.1.1.3 Multiplexing delle conversazioni
    - 9.1.1.4 Affidabilità del livello trasporto
    - 9.1.1.5 TCP

- 9.1.1.6 UDP
- 9.1.1.7 Il protocollo del livello trasporto giusto per l'applicazione giusta
- 9.1.2 Panoramica di TCP e UDP
  - 9.1.2.1 Caratteristiche TCP
  - 9.1.2.2 Header TCP
  - 9.1.2.3 Caratteristiche UDP
  - 9.1.2.4 Header UDP
  - 9.1.2.5 Più conversazioni distinte
  - 9.1.2.6 Numeri di porta
  - 9.1.2.7 Coppie di socket
  - 9.1.2.8 Gruppi di numeri di porta
  - 9.1.2.9 Il comando netstat
- 9.2 TCP e UDP
  - 9.2.1 Processo di comunicazione TCP
    - 9.2.1.1 Processi del server TCP
    - 9.2.1.2 Apertura di una connessione TCP
    - 9.2.1.3 Terminazione di una sessione TCP
    - 9.2.1.4 Analisi della stretta di mano TCP a tre vie (three-way handshake)
    - 9.2.1.5 Dimostrazione video: Handshake TCP a tre vie
  - 9.2.2 Affidabilità e controllo di flusso
    - 9.2.2.1 Affidabilità del TCP: consegna ordinata
    - 9.2.2.2 Dimostrazione video: Numeri di sequenza e conferme
    - 9.2.2.3 Dimostrazione video: Perdita e ritrasmissione di dati
    - 9.2.2.4 Controllo di flusso del TCP: dimensione della finestra e conferme
    - 9.2.2.5 Controllo di flusso del TCP: evitare la congestione
  - 9.2.3 Confronto tra carico amministrativo ridotto e affidabilità dell'UDP
    - 9.2.3.1 Riassemblaggio dei datagrammi UDP
    - 9.2.3.2 Processi e richieste del server UDP
    - 9.2.3.3 Processi del client UDP
  - 9.2.4 Applicazioni che utilizzano il protocollo TCP
    - 9.2.4.1 Applicazioni che utilizzano il protocollo UDP
  - 9.2.3 Comunicazione UDP
    - 9.2.3.1 Confronto tra carico amministrativo ridotto e affidabilità dell'UDP
    - 9.2.3.2 Riassemblaggio dei datagrammi UDP
    - 9.2.3.3 Processi e richieste del server UDP
    - 9.2.3.4 Processi del client UDP
  - 9.2.4 TCP o UDP
    - 9.2.4.1 Applicazioni che utilizzano il protocollo TCP



9.2.4.2 Applicazioni che utilizzano il protocollo UDP

9.3 Riepilogo

9.3.1 Conclusioni

## **CISCO CCNA1. Capitolo 10: Livello applicazione**

10.0 Introduzione

10.0.1.1 Capitolo 10: Livello applicazione

10.1 Protocolli di livello applicazione

10.1.1 Applicazione, presentazione e sessione

10.1.1.1 Livello applicazione

10.1.1.2 Livello presentazione e livello sessione

10.1.1.3 Protocolli del livello applicazione TCP/IP

10.1.1.4 Attività: Applicazione e presentazione (protocolli e standard)

10.1.2 Modalità di interazione tra i protocolli di livello applicazione e le applicazioni dell'utente finale

10.1.2.1 Modello client-server

10.1.2.2 Reti peer-to-peer

10.1.2.3 Applicazioni peer-to-peer

10.1.2.4 Applicazioni P2P comuni

10.1.2.5 Laboratorio: Ricerca sulla condivisione di file peer-to-peer

10.2 Protocolli e servizi noti del livello applicazione

10.2.1 Protocolli web ed e-mail

10.2.1.1 Hypertext Transfer Protocol e Hypertext Markup Language

10.2.1.2 HTTP e HTTPS

10.2.1.3 Protocolli e-mail

10.2.1.4 Funzionamento del protocollo SMTP

10.2.1.5 Funzionamento del protocollo POP

10.2.1.6 Funzionamento del protocollo IMAP

10.2.1.7 Packet Tracer: Web ed e-mail

10.2.2 Servizi di indirizzamento IP

10.2.2.1 Domain Name Service

10.2.2.2 Formato del messaggio DNS

10.2.2.3 Gerarchia DNS

10.2.2.4 Comando nslookup

10.2.2.5 Protocollo DHCP

10.2.2.6 Funzionamento del protocollo DHCP

10.2.3 Servizi di condivisione di file

10.2.3.1 Protocollo FTP

10.2.3.2 Protocollo SMB

### **Esercitazioni di laboratorio**

Packet Tracer: funzionamento del protocollo ARP per l'individuazione dell'indirizzo MAC di un host situato nella stessa rete e del DG necessario per il raggiungimento di un host situato in una rete remota.

Packet Tracer: routing statico, operazioni eseguite da un router per l'instradamento delle PDU verso reti remote.

Packet Tracer: configurazioni di sicurezza per proteggere i dispositivi della rete.

Packet Tracer: routing dinamico (protocollo RIP)

Packet Tracer: accesso da remoto a router CISCO tramite protocolli Telnet o SSH; differenze tra i due protocolli; configurazione dell'interfaccia virtuale (VLAN 1) e dell'indirizzo IP del default gateway.

Packet Tracer: configurazione dell'indirizzamento IPv6 nei dispositivi di una rete.

Esercizi sul subnetting con subnetmask fissa e variabile (VLSM)

**Insegnamento Religione Cattolica: relazione finale del docente**

Prof.ssa Costacurta Laura

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
La Classe si compone di 17 studenti, di cui 2 non avvalentisi ed è interamente maschile. Nei tre anni trascorsi insieme ci sono stati dei progressi, ma la maggior parte degli studenti, pur essendo disponibile, fatica ad approfondire e a concentrarsi. Il comportamento è in genere corretto e rispettoso.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

IRC							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
LA COSCIENZA MORALE e L'AGIRE DELLA PERSONA UMANA:  ETICA POLITICA:  ETICA ed ECONOMIA:  BIOETICA:  I DIRITTI UMANI:  ETICA AMBIENTALE:	Lezione frontale e partecipata. Confronto con l'attualità e discussioni	Lezione frontale e partecipata. Confronto con l'attualità e discussioni	Gli studenti sanno riconoscere le principali caratteristiche dell'etica economica, biologica, ambientale e le caratteristiche della persona in cammino	Gli studenti hanno acquisito qualche strumento per identificare il rapporto tra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici e non. La maggior parte di loro fatica a elaborare un progetto di vita basandosi sull'obbiettiva conoscenza della propria identità personale e culturale, le proprie aspirazioni, le proprie attitudini	La maggior parte degli studenti ha acquisito strumenti per il cammino di maturazione verso la coerenza tra convinzioni personali e comportamenti di vita.  Essi hanno anche acquisito la capacità di confrontare i problemi di Etica con le leggi vigenti e i valori umani presenti nella nostra realtà	Valutazione delle capacità di partecipazione e intervento, approfondimenti	Valutazione delle capacità di partecipazione e intervento, approfondimenti

## **Insegnamento Religione Cattolica: programma svolto**

Prof.ssa Costacurta Laura

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

### **LA COSCIENZA MORALE E L'AGIRE DELLA PERSONA UMANA:**

- Lettura e riflessione sulle domande sul senso della vita da L'adesso di Dio
- Le motivazioni e il senso dello studio, delle regole e i segni esteriori che denotano la maturità di una persona
- La libertà e la responsabilità
- Lettura e commento due paragrafi del testo di A. Testa sulle scelte di vita e strategie
- Lettura e commento A. Verdelli sulla "rabbia" dei giovani
- Homo viator: riflessioni sulla condizione umana con contributo tratto dal testo A carte scoperte; il viaggio come apertura al mondo, il viaggio come metafora della vita: interrogativi e percorsi possibili
- Il lavoro: condanna o realizzazione?

### **ETICA POLITICA:**

- L'importanza del voto e la rappresentatività dei cittadini
- La Mafia e le sue molte facce
- I fatti accaduti il 6 gennaio 2021 negli USA ci interrogano sulla bellezza e la fragilità della Democrazia

### **ETICA ED ECONOMIA:**

- Confronto con documento sul significato del termine Economia e del suo rapporto con l'Etica (da la vita davanti a noi) Confronto con la realtà che viviamo

### **BIOETICA:**

- Cos'è la bioetica; i principi della bioetica cattolica con il testo La vita davanti a noi
- La morte, il limite, con testo Itinerari
- I fatti accaduti in Congo portano alla ribalta la situazione di "guerra" di quella nazione e di molte altre nel mondo
- La giornata del Ricordo, lettura critica con supporto articolo quotidiano - La giornata per l'eliminazione della violenza sulle donne: l'importanza della parità di genere
- L'intelligenza artificiale: una sfida inedita, dal testo La vita davanti a noi

### **I DIRITTI UMANI:**

- Le migrazioni, testo La vita davanti a noi e articolo quotidiano

### **ETICA AMBIENTALE:**

- Confronto con dati su emissioni e comportamenti inquinanti con materiale vario e lettura brano di F. Vargas.

**Scienze Motorie e Sportive: relazione finale del docente**

Prof. Caccin Alan

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

Descrizione della classe
<p>La classe è costituita da 17 alunni, solo maschile. La partecipazione iniziale è stata buona. I ragazzi si sono dimostrati attenti e con un buon grado di maturità.</p> <p>Nonostante lo scorso anno nel secondo quadrimestre abbiano seguito lezioni solo in didattica a distanza e l'anno in corso sia stato svolto in modo intermittente tra didattica in presenza e didattica a distanza, si presentano in linea con gli obiettivi minimi da conseguire.</p> <p>Alcuni di loro frequentano attività sportive extrascolastiche, anche se in modo ridotto per le restrizioni, come calcio, pallacanestro, pallavolo, ciclismo e palestra di fitness e arti marziali.</p> <p>L'obiettivo per il secondo biennio del secondo ciclo che prevede di consolidare una cultura motoria e sportiva quale abitudine permanente di vita che tuteli la salute e prevenga gli infortuni è stata ampiamente trattata mediante lezioni e videolezioni. In particolar modo è stata trattata la tematica del fair play sportivo e della lotta al doping.</p> <p>I ragazzi hanno trattato come sport di squadra il baseball, imparando i principi fondamentali e come organizzare una partita, a livello individuale hanno analizzato dal punto di vista biomeccanico i gesti atletici base come la corsa, il salto e il lancio.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
<p><b><u>I QUADRIMESTRE</u></b></p> <p>Didattica della tecnica dei fondamentali del gioco del BASEBALL e relative partite a squadre per il consolidamento dello spirito di squadra e del rispetto delle regole del gioco e dell'avversario. I gesti arbitrali e saper arbitrare una partita. Rispetto delle regole e dell'avversario.</p> <p>Escursioni in ambiente naturale e rispetto dell'ambiente, uscite camminando, in</p>	<p>Lezione frontale, Teaching game for understanding (globale – analitico – globale)</p> <p>Problem finding, problem</p>	<p>Videolezioni , power point, flipped classroom</p> <p>E-learning</p>	<p>La correlazione sportive con gli altri saperi.</p> <p>Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi e altri ambiti</p> <p>Attività</p>	<p>Padroneggiare e realizzare i gesti fondamentali nell'azione sportiva</p> <p>Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione e nell'indicazione arbitrale e di gioco.</p>	<p>Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saprà dirigere l'attività sportiva e organizzare eventi.</p> <p>Lo studente</p>	<p>1 prova pratica e/o orali nel caso di alunni esonerati.</p> <p>1 prova</p>	<p>1 Test a risposta multipla</p>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<p>bicicletta, orienteering e cartografia</p> <p>Esercitazioni specifiche per l'equilibrio statico e dinamico, postura e benessere, cenni di anatomia e fisiologia.</p> <p><b>II QUADRIMESTRE</b></p> <p>Salute e benessere, sicurezza e prevenzione, metabolismo corporeo e sistemi energetici</p> <p>Didattica della tecnica di sport individuali singoli o a coppie. Discipline atletiche. Valutazione ed osservazione biomeccanica del movimento.</p> <p>Storia dello sport, i grandi atleti, le olimpiadi moderne, la nascita dello sport nell'Italia unita, le paralimpiadi.</p>	<p>setting, problem solving</p> <p>Lezione frontale, Problem solving, Teaching game for understanding</p> <p>Lezione frontale, Problem solving, scoperta guidata</p> <p>Lezione frontale, Problem solving, scoperta guidata</p> <p>Lezione frontale</p>	<p>Jigsaw, Flipped classroom, videolezioni</p> <p>E-learning, Classroom, power point</p> <p>E-learning, Classroom, power point</p> <p>E-learning, Classroom, power point, videolezioni</p>	<p>motoria in ambiente naturale, rispetto delle regole.</p> <p>Educazione posturale, educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni</p> <p>Principi generali dell'alimentazione e relativa importanza nell'attività fisica nei vari sport. Conoscere il proprio metabolismo energetico del corpo..</p> <p>La correlazione sportiva con gli altri saperi</p> <p>Conoscere possibili interazioni con altri ambiti</p>	<p>Sapersi esprimere e orientare in attività ludiche e sportive, in ambiente naturale, nel rispetto del comune patrimonio territoriale</p> <p>Organizzazione e applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutazione del lavoro</p> <p>Curare l'alimentazione relativa al fabbisogno quotidiano. Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali di primo soccorso.</p> <p>Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppi</p> <p>Realizzare progetti interdisciplinari</p>	<p>saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale.</p> <p>Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata alla maturazione.</p> <p>Saprà assumere stili di vita attivi e salutari, dare il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso una corretta alimentazione.</p> <p>Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saprà dirigere l'attività sportiva e organizzare eventi</p> <p>Lo studente saprà mettere in atto collegamenti interdisciplinari con le altre materie, collegando argomentazioni differenti.</p>	<p>pratica in presenza</p> <p>1 scheda di lavoro individual e e personalizzata</p> <p>1 scheda di lavoro individual e</p> <p>1 valutazione espositiva orale</p>	<p>1 Test a risposta multipla</p> <p>1 test a risposta multipla</p>
--	---	--	---	--	---	---	---

Modulo/percorso formativo	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento/modulo
Formazione e sicurezza in palestra e a scuola, primo soccorso	Ottobre	4 ore
Attività in ambiente naturale <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uscita lungo il percorso Muson dei Sassi - Ostiglia</li> </ul>	Ottobre	6 ore
Storia dello sport e fairplay sportivo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Video sulle Olimpiadi di Berlino del 1936</li> <li>● Video sulla storia del grande Torino e la strage di Superga</li> <li>● Storia dello sport nel regno d'Italia (Obermann, Baumann, De Cubertin, Il CONI e l'opera nazionale balilla)</li> <li>● Video sulle paralimpiadi "E poi vincemmo l'oro"</li> <li>● Video sulla storia dell'automobilismo e i grandi campioni.</li> </ul>	Novembre, Dicembre, Aprile e Maggio	8 ore
Baseball <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regole del gioco</li> <li>● Video sul gioco e ruoli di attacco e difesa</li> <li>● Fondamentali di attacco</li> <li>● Fondamentali di difesa</li> <li>● Inning e ruoli in campo</li> <li>● Gioco propedeutico</li> <li>● Partita completa</li> </ul>	Novembre, Dicembre, Gennaio e Maggio	12 ore
Postura e anatomia della colonna vertebrale <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anatomia della colonna vertebrale e muscoli del tronco</li> <li>● Paramorfismi e dismorfismi</li> <li>● Esercizi di stretching</li> <li>● Esercizi di potenziamento del tronco e della cintura addominale</li> <li>● Scheda di autovalutazione</li> <li>● Scheda di allenamento individualizzata.</li> </ul>	Gennaio e Febbraio	8 ore
Metabolismo e principi energetici <ul style="list-style-type: none"> <li>● Principi energetici (aerobico e anaerobico)</li> </ul>		

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Battito cardiaco allenante</li> <li>● Principi energetici e calcolo del metabolismo corporeo</li> <li>● Supercompensazione</li> <li>● Esercizi aerobici di resistenza</li> </ul>	Marzo	6 ore
<p>Educazione civica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fairplay sportivo: la storia del Grande Torino</li> <li>● Doping: il caso Marco Pantani</li> </ul>	Gennaio e Aprile	4 ore
<p>Biomeccanica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementi di biomeccanica</li> <li>● Forze applicate al corpo</li> <li>● Sollecitazione dei segmenti ossei</li> <li>● Corretta esecuzione degli esercizi</li> <li>● Analisi del passo e stabilità del corpo nella corsa</li> </ul>	Marzo e Aprile	6 ore

**Ore effettivamente svolte dal docente in presenza nell'intero anno scolastico      53 ore**

**Materiali didattici:il materiale utilizzato** attrezzature in palestra, spazi aperti, materiale condiviso in classroom e lezioni/video a disposizione telematica.

**Eventuali percorsi CLIL svolti:** non previsti dalla materia

**Progetti e percorsi PCTO:** non previsti dalla materia



VALUTAZIONE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRATICA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

	Conoscenze	Competenze	Abilità	Interesse
1 – 2	Ha schemi motori di base elementari	Non riesce a valutare e mettere in pratica neppure le azioni motorie più semplici	Non è provvisto di abilità motorie	Ha rifiuto verso la materia
3 – 4	Rielabora in modo frammentario gli schemi motori di base.	Non riesce a valutare ed applicare le azioni motorie e a compiere lavori di gruppo. Anche nell'effettuare azioni motorie semplici commette gravi errori coordinativi.	E' provvisto solo di abilità motorie elementari e non riesce a comprendere regole	E' del tutto disinteressato
5	Si esprime motoricamente in modo improprio e non memorizza in maniera corretta il linguaggio tecnico sportivo.	Non sa analizzare e valutare l'azione eseguita ed il suo esito. Anche guidato commette molti errori nell'impostare il proprio schema di azione.	Progetta le sequenze motorie in maniera parziale ed imprecisa. Comprende in modo frammentario regole e tecniche	Dimostra un interesse parziale
6	Memorizza, seleziona, utilizza modalità esecutive, anche se in maniera superficiale.	Sa valutare ed applicare in modo sufficiente ed autonomo le sequenze motorie.	Coglie il significato di regole e tecniche in maniera sufficiente relazionandosi nello spazio e nel tempo.	E' sufficientemente interessato.
7 – 8	Sa spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive dimostrando una buona adattabilità alle sequenze motorie. Ha appreso la terminologia tecnico - sportiva	Sa adattarsi a situazioni motorie che cambiano, assumendo più ruoli e affrontando in maniera corretta nuovi impegni.	Sa gestire autonomamente situazioni complesse e sa comprendere e memorizzare in maniera corretta regole e tecniche. Ha acquisito buone capacità coordinative	Si dimostra particolarmente interessato e segue con attenzione.
9 – 10	Sa in maniera approfondita ed autonoma memorizzare selezionare ed utilizzare con corretto linguaggio tecnico – sportivo le modalità esecutive delle azioni motorie.	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze motorie acquisite, affronta criticamente e con sicurezza nuovi problemi ricercando con creatività soluzioni alternative.	Conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria progettando in modo autonomo e rapido le soluzioni tecnico tattiche più adatte alla situazione.	Si dimostra particolarmente interessato e apporta contributi personali alla lezione.

Non sono previste valutazioni differenziate per alunni Bes/Dsa ma solo maggior tempo per le esposizioni orali o scritte.

## **Scienze Motorie e Sportive: programma svolto**

Prof. Caccin Alan

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

1. Apparato muscolo scheletrico
  - Paramorfismi e dismorfismi;
  - Struttura e curve della colonna vertebrale;
  - Muscoli della cintura addominale;
  - Esercizi posturali e di potenziamento
2. Baseball
  - Regole di gioco;
  - Struttura del campo da gioco;
  - Fondamentali e ruoli di attacco;
  - Fondamentali e ruoli della difesa;
  - Inning.
3. Storia dello sport in Italia dal 1833 al 1948;
  - Rodolfo Obermann;
  - Emilio Baumann;
  - De Cubertin e le olimpiadi moderne;
  - Il Coni;
  - Lo sport nell'era fascista;
  - Il grande Torino
  - Il Giro d'Italia e i grandi ciclisti (Girardengo, Coppi e Bartali)
4. Metabolismo e principi di allenamento
  - Principi di allenamento, regime aerobico e anaerobico;
  - Calcolo del metabolismo basale;
  - Pattern motori e struttura della fibra muscolare.
5. Biomeccanica
  - Elementi di biomeccanica
  - Forze applicate al corpo e il suo movimento;
  - Analisi del passo e traslazione nella corsa.
6. Attività in ambiente naturale
  - Resistenza e gestione del battito cardiaco;
  - Orientamento e cartografia;
  - Rispetto dell'ambiente.

## Educazione Civica: relazione finale del docente

Prof. Zagaria Raffaele

Classe 5<sup>^</sup>D ITI

Anno Scolastico 2020-2021

### Descrizione della classe

La classe era composta inizialmente da 18 alunni tutti maschi, poi ridotta a 17 per il ritiro dalle lezioni di un alunno circa a metà anno scolastico. Dal punto di vista comportamentale, in generale, si presenta vivace, e solo alcuni fanno ancora fatica a rispettare le regole, soprattutto nei momenti destrutturati come gli intervalli e il cambio dell'ora.

Dal punto di vista didattico il profitto della classe è eterogeneo, alcuni si applicano nelle attività in modo costante, altri dimostrano interesse superficiale e tempi di attenzione limitati.

La classe ha però partecipato con interesse alle attività e agli interventi con gli esperti esterni.

Curricolo di Educazione Civica inserire il curricolo approvato dal CdC

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
Racial discrimination in the USA	Inglese	3	SI
Civil rights movements	Inglese	5	SI
Fair play	Scienze motorie	2	NO
Incontro con l'avvocato Antonio Masullo scrittore del libro presentato in Senato e in Parlamento europeo di Bruxelles, La cintura del male, in occasione della giornata della memoria.	GPOI, Matematica	2	NO
La Giornata della Memoria	IRC	1	NO
Olimpiadi di Berlino 1936	Scienze motorie	2	
Le fonti primarie e secondarie: lettura e analisi di un diario di guerra.	Storia	2	NO
Incontro con i medici di Fondazione Foresta Onlus nell'ambito del progetto Androlife	GPOI, TPSIT, Matematica	3	NO
Incontro del progetto: Il gusto della storia ... storie di gusti" "La Grande Guerra: il rancio degli italiani .... in trincea!"	Storia, TPSIT, Informatica, GPOI	6	NO
Evoluzione normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. Introduzione al D.Lgs 81/08	GPOI	3	SI

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Lo Statuto Albertino e la Costituzione italiana. Lettura e analisi di documenti relativi alla Costituzione e confronto di alcuni articoli con quelli dello Statuto Albertino	Storia	3	SI
SPID Identità digitale, Gestori dell'identità digitale e Identity provider (PosteID, Sielte ID, Telecom Italia Trust Technologies)	Informatica	3	SI
TOTALE ORE:		35	

**Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica:** Utilizzo del libro di testo; materiale di sintesi /schematizzazione, prodotto in file dal docente (condiviso nella sezione "Didattica" del registro elettronico o in G-Classroom); lezione con: analisi delle preconoscenze; *brainstorming*; formulazione e verifica di ipotesi; *problem solving*; lezioni frontali; incontri con l'autore.

**Materiali didattici utilizzati:** materiale audiovisivo reperito online

**Tipologie delle prove di verifica utilizzate:** questionari a risposte aperte e/o chiuse; test/verifica di profitto con esercizi, problemi a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta; interrogazioni orali individuali con domande e/o svolgimento di esercizi sui temi trattati.

**Valutazione:** Le griglie di valutazione utilizzate sono le stesse precedentemente allegate alla programmazione e condivise con il Consiglio di Classe . I voti sono stati espressi in decimi come da delibera del Collegio Docenti.

**Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia)**

COMPETENZE	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
1 Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, <b>mostrare tolleranza</b> , comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo. <b>Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale</b>	Comprendere messaggi verbali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza. Comprendere l'opinione dell'altro come occasione di arricchimento reciproco anche in funzione di nuove soluzioni. Essere attenti al benessere fisico, psicologico, morale e sociale	<u>AVANZATO</u> : Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Riconosce e persegue il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Interagisce in modo partecipativo nel gruppo Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è disponibile al confronto Riconosce il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	8-7
		<u>BASE</u> : Ha qualche difficoltà di collaborazione nel gruppo. Se guidato gestisce la conflittualità in modo adeguato. Riconosce, solo se guidato, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	5-4
2. <b>Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica</b> Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione della tutela della persona della collettività e dell'ambiente	Comprendere che in una società organizzata esiste un sistema di regole entro cui si può agire responsabilmente in libertà Comprendere ed accettare il sistema di principi e di valori tipico di una società democratica	<u>AVANZATO</u> Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Individua e distingue la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Riconosce, rispetta e le regole scolastiche e non scolastiche. Individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	8-7
		<u>BASE</u> : conosce le regole scolastiche e non scolastiche ma non sempre individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienze quotidiane	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a individuare la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienza quotidiana	5-4
3. <b>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e</b>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e	<u>AVANZATO</u> : Rispetta l'ambiente in modo responsabile. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. E' in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana	10-9

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità (biennio) Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	migliorarlo	(triennio)	
		<u>INTERMEDIO</u> : Rispetta l'ambiente. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	8-7
		<u>BASE</u> : Se sollecitato rispetta l'ambiente, e riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio). Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> Non rispetta l'ambiente. Non sa riconoscere gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio)Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	5-4
<b>4. Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web</b> Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Usare correttamente gli strumenti digitali: pc, smartphone ecc. Distinguere le notizie false dalle notizie vere; scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca	<u>AVANZATO</u> : Riconosce le risorse e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Riconosce le risorse del web e non sempre i rischi e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili.	8-7
		<u>BASE</u> Riconosce solo se sollecitato le risorse del web e a volte è in grado di individuare le notizie e i siti poco attendibili.	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web.	5-4

## **PARTE TERZA**

### **ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO**

**OGGETTO DELL'ELABORATO**

<b>N.</b>	<b>ARGOMENTO ASSEGNATO</b>
<b>1</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo alla gestione dell'approvvigionamento delle merci in una catena di alimentari con diversi magazzini.
<b>2</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un istituto di previdenza sociale (INPS). Gestione dell'anagrafica degli iscritti, gestione contribuzione sociale del datore di lavoro e del lavoratore, gestione dei contributi per il sostegno.
<b>3</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo alla gestione dell'attività turistica di un comune montano e in particolare agli abbonamenti a stazioni sciistiche e alla prenotazioni alberghi.
<b>4</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo alle funzionalità di base di un social network.
<b>5</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un'agenzia di viaggi con sedi dislocate in varie città che propone pacchetti vacanze completi.
<b>6</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema di prenotazioni delle vaccinazioni.
<b>7</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo alla gestione di gruppi di volontariato che organizzano attività in scuole, centri disabili, centri anziani.
<b>8</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema di gestione della carta verde covid per permettere a persone vaccinate, guarite da covid di accedere a località di diverse regioni di residenza.
<b>9</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad una catena di negozi di scarpe con vendite anche online e gestione degli approvvigionamenti da diversi magazzini.
<b>10</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema di car sharing, con registrazione utenti, veicoli e garage o posti macchine dove reperire i mezzi.
<b>11</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad ad un una organizzazione che si occupa della distribuzione e dell'eventuale

	prenotazione di prodotti alimentari gluten free, prodotti aproteici e per diabetici in una rete di farmacie.
<b>12</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un centro fieristico, che organizza eventi di vario genere e gestisce prenotazione delle aziende espositrici, eventuale preparazione stand, ingressi e prenotazione di visitatori.
<b>13</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema di organizzazione di un sistema di allerta, evacuazione e intervento di squadre di soccorso in caso di eventi avversi, come alluvioni o terremoti.
<b>14</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo al monitoraggio con trappole fotografiche e del controllo della fauna selvatica presente in un territorio montano.
<b>15</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo CRM (Custom Management System) di una banca che propone prodotti finanziari.
<b>16</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema per la segnalazione dei guasti e tracciamento dei relativi interventi tecnici nei laboratori informatici di una scuola.
<b>17</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un sistema unificato di trasporto pubblico per persone a mobilità ridotta, prenotazione tratte e assistenza.
<b>18</b>	Il candidato proponga e descriva dettagliatamente un progetto relativo ad un contesto tecnologico nel campo dell'informatica e delle reti di telecomunicazioni (realità di riferimento) relativo ad un'agenzia di prenotazione di alloggi privati, del contatto con imprese di pulizie e del contatto con ristoranti per prenotazione del vitto.

## CONTENUTI E VINCOLI DI PROGETTO

I contenuti, i vincoli del progetto e il dettaglio della consegna sono comuni a tutti i candidati.

Il candidato sviluppi il progetto in base ai propri interessi, eventualmente attingendo alle proprie esperienze di PCTO (ex-ASL). Il progetto proposto deve essere un progetto originale e personale relativo all'infrastruttura tecnologica necessaria alla realtà assegnata, o a una sua parte significativa. Il progetto scelto deve includere almeno i seguenti aspetti:

- uno o più servizi, offerti a utenti (interni o esterni all'organizzazione);
- un'infrastruttura di rete per fornire il/i servizio/i la descrizione di alcuni (almeno quelli che si reputano importanti) aspetti relativi alla sicurezza del sistema progettato.
- la gestione di dati tramite un database. Il database deve essere sufficientemente complesso da contenere almeno una relazione 1-N e una relazione N-N;



- un'interfaccia utente per la gestione dei dati; deve essere realizzata almeno una form di modifica e una form di visualizzazione dati estratti dal database attraverso una query su più di una tabella.

**Dettaglio della consegna:** il candidato descriva una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:

- il progetto dell'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire la realtà scelta nel suo complesso, fornendo:
  - a) Il progetto dell'infrastruttura di rete scelta (si consiglia Packet Tracer).
  - b) Configurazione degli switch ed eventuali soluzioni topologiche (reti magliate-Spanning Tree) che garantiscano la fault tolerance, eventuale creazione di VLAN; motivare le scelte fatte.
  - c) Il piano di indirizzamento IP, con eventuale suddivisione in sottoreti e collegamenti remoti con LAN esterne, motivando le scelte fatte
  - d) Configurazione base dei router e delle tabelle di routing (anche in presenza di VLAN); motivare le scelte fatte.
  - e) Le caratteristiche generali dei componenti hardware e software del sistema; motivare le scelte fatte.
  - f) I servizi di rete, i protocolli e le tecnologie di trasmissione utilizzate nel sistema; motivare le scelte fatte.
- Gli accorgimenti proposti dal punto di vista della sicurezza, illustrando brevemente le motivazioni e indicandone i fondamenti teorici.
- Il progetto della base di dati per la gestione delle informazioni relative agli utenti, alle operazioni utili per attuare il loro servizio: in particolare si richiede il modello concettuale e il corrispondente modello logico.
- La definizione in Data Definition Language di un sottoinsieme delle relazioni della base di dati in cui siano presenti alcune di quelle che contengono vincoli di integrità referenziale laddove presenti.
- Una proposta di possibili interrogazioni che permetta di presentare in modo efficiente ed efficace il proprio lavoro.
- Il progetto delle pagine web che permettono di mostrare alcune funzioni principali del servizio offerto, codificandone una con i linguaggi ritenuti più idonei.

I punti indicati precedentemente devono essere preceduti da una descrizione della realtà di riferimento scelta, del suo contesto, dei servizi offerti e del tipo di utenza, della lunghezza massima di una pagina. La dimensione totale dell'elaborato, inclusi gli schemi richiesti, non deve superare le nove pagine (si prenda come riferimento il font arial, dimensione 11 pt, interlinea 1,15).

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

L'elaborato deve essere predisposto con l'utilizzo di un programma di videoscrittura; quanto sviluppato con applicazioni informatiche (ad es. foglio elettronico, browser, XAMPP, Packet Tracer, screenshot di tabelle,...) va inserito come immagine, così pure per il codice del software implementato, in formato pdf e deve contenere il nome, cognome e classe del candidato e deve essere inviato entro il 30.05.2021, utilizzando il proprio indirizzo di posta @newtonpertini.edu.it a:

- marialuisa.bezzegato@newtonpertini.edu.it
- gianfranco.lamon@newtonpertini.edu.it
- elaborati@newtonpertini.edu.it

Ulteriori indicazioni relative all'invio dell'elaborato svolto verranno fornite con apposito comunicato dalla dirigenza.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Camposampiero, 11 maggio 2021

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

CACCIN ALAN \_\_\_\_\_

CARBONE GIUSEPPE \_\_\_\_\_

PILAN ISABELLA \_\_\_\_\_

COSTACURTA LAURA \_\_\_\_\_

LAMON GIANFRANCO \_\_\_\_\_

MILONE VINCENZO \_\_\_\_\_

RAFFAELE PINGARO \_\_\_\_\_

RETTORE NICOLETTA \_\_\_\_\_

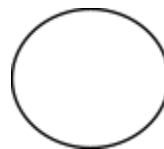
SALVADOR FRANCO \_\_\_\_\_

ZAGARIA RAFFAELE \_\_\_\_\_

VALLOTTO SILVIA \_\_\_\_\_

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
dott.ssa Chiara Tonello

\_\_\_\_\_



Timbro