



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

## I.T.I. "E. Majorana" - Somma Vesuviana

### ESAME DI STATO Anno Scolastico 2021-2022 Classe V Sez. D

Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"  
Articolazione: "TELECOMUNICAZIONI"

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (Art. 10 - O.M. n.65 - 14/03/2022)

Prot. N. 3410 / V - 2 del 09/05/2022

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Paola Improta

Materia	Ore sett.	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	4	Annunziata Giuseppe Alfredo	
Storia	2		
GPO	3	Pizza Giovanni	
Lingua Inglese	3	Nardi Bianca	
Matematica	3	Devastato Vincenza	
Telecomunicazioni	6	Palumbo Salvatore	
Lab. Telecomunicazioni	4	Oliva Giuseppina	
Lab. Sistemi e reti	3		
TPSIT	4	Flammia Armando	
Lab. TPSIT	2	Esposito Giuseppe	
Scienze Motorie e Sportive	2	Russo Giuseppe	
Religione	1	Romano Annamaria	
Sistemi e Reti	4	Principio Michele	
Educazione Civica	1	Carillo Luigi	

Somma Vesuviana, lì 09/05/2022

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Paola Improta



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



## INDICE

<b>CAPITOLO</b>	<b>PAG.</b>
DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	3
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	10
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	11
INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	13
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	15
CONSUNTIVI E PROGRAMMI DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI	31
ALLEGATI : A-1 / A-2 / A-3 / A-4 / A-5.	



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

## **1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **1.1 Breve descrizione del contesto**

L'I.T.I. "E. Majorana" è ubicato in località S. Sossio zona periferica del Comune di Somma Vesuviana (NA), raggiungibile con i mezzi di linea extraurbani.

La scuola opera in un contesto, il cui apparato produttivo, pur con un'incidenza ancora marginale sull'intero sistema economico provinciale, si colloca in una posizione di accelerato recupero, mostrando pronunciati segni di vitalità. Le trasformazioni in atto e le opportunità che esse sembrano delineare, non hanno compromesso l'insieme delle risorse territoriali disponibili ed, anzi, crescita urbana e sviluppo dell'economia si sono singolarmente accompagnate ad un processo di "emersione" sempre più marcato ed articolato di potenziali e di "significati" da recuperare, promuovere ed utilizzare.

Più in generale, il tessuto economico e produttivo presenta le seguenti peculiarità:

1. un sensibile sviluppo anche se disordinato, di attività manifatturiere che ha comportato un consistente incremento sia per l'apertura di nuove unità locali sia del numero degli addetti;
2. preminenza nella economia comunale dell'apparato della trasformazione industriale;
3. importanti progressi di crescita nel settore dei servizi privati e, in misura minore, per il commercio.

Il futuro delle attività economiche non può che essere legato a quelle che sono le singolarità dei luoghi, le risorse umane e naturali, le vocazioni del territorio, ed in particolare:

1. all'elevato valore naturalistico ed ambientale dell'intero sistema territoriale di area e, più nello specifico, delle località immediatamente prospicienti il Parco del Vesuvio, nelle quali, peraltro, ricadono anche beni storici e monumentali (come il santuario di Santa Maria a Castello, l'area del Castello d'Alagno o il Borgo del Casamale);
2. l'area archeologica del comune e, cioè, l'ampia porzione di territorio nella quale sono in corso da diverso tempo significative attività di scavo, finalizzate al recupero di testimonianze tanto importanti da far risaltare l'ipotesi di realizzazione, nel medio termine, di un vero e proprio ambiente attrezzato di iniziative e strutture espositive e di studio.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

## 1.2 Presentazione dell'Istituto

L' "I.T.I." E. Majorana" nasce nel 1963 come succursale dell' "I.T.I. "A. Volta" di Napoli, con un unico indirizzo quello di Elettrotecnica. L'Istituto ha sede nel Seicentesco complesso monastico benedettino di San Sossio, riadattato ad edificio scolastico negli anni Sessanta, con significativi interventi di ristrutturazione relativi all'abbattimento di barriere architettoniche, completati con la dotazione di un ascensore.

Nel 1972 la scuola, divenuto autonomo dalla sede di Napoli, assume la denominazione di ITI "Ettore Majorana". Nel corso degli anni, l'offerta formativa è stata arricchita con nuovi indirizzi di studi.

Dall'a.s. 2010-2011, con l'entrata in vigore della Riforma della scuola secondaria di II grado prevista anche per gli Istituti Tecnici, l'offerta formativa si articola nel primo e nel secondo biennio ed un monoennio al quinto anno ed attualmente comprende:

- Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni con le Articolazioni di Informatica e di Telecomunicazioni
- Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica con le Articolazioni di Elettrotecnica e di Elettronica
- Indirizzo Trasporti e Logistica con l'Articolazione Costruzione del Mezzo Aereo opzione Costruzioni Aeronautiche
- Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie con l'Articolazione Biotecnologie Ambientali
- Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO-PECUP

### 2.1 Profilo in uscita dell'Indirizzo e dell'Articolazione

#### PROFILO

Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni":

- Ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;- Ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

- Ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale-orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

Collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”). È in grado di:

-Collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;

- Collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica

-Comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;

-Esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;

- Utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

-Definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso

Nell’articolazione “Telecomunicazioni”,

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

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento dell’indirizzo

afferiscono alle seguenti competenze **specifiche**:

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



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



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

### OBIETTIVI EDUCATIVI

Obiettivi educativi in accordo con il PTOF	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Valutazione di fatti ed orientamento dei propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione</li><li>◆ Rispetto della scuola quale luogo d'istruzione e cultura, del regolamento d'istituto e di tutte le normative ad esso collegate;</li><li>◆ Rispetto dei docenti e di tutti gli operatori scolastici;</li><li>◆ Rispetto delle suppellettili scolastiche e delle strutture;</li><li>◆ Uso di un comportamento e di un linguaggio consoni alla dignità del luogo;</li><li>◆ Interiorizzazione dei valori della tolleranza e della civile convivenza;</li><li>◆ Partecipazione attiva e responsabile alle varie iniziative scolastiche</li></ul>
--	---



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



<p>Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Partecipazione al lavoro di gruppo</li> <li>◆ Propensione al continuo aggiornamento</li> <li>◆ Capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi</li> <li>◆ Documentazione e comunicazione degli aspetti tecnici del proprio lavoro</li> </ul>
---	---

<b>OBIETTIVI DIDATTICI: AREA GENERALE            RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ agire in base un sistema di valori coerenti con la Costituzione</li> <li>➤ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> <li>➤ padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e i linguaggi settoriali delle lingue straniere secondo le varie esigenze comunicative.</li> <li>➤ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione etica e storico-culturale riconoscendo l'interdipendenza tra i fenomeni economici, sociali e istituzionali</li> <li>➤ padroneggiare il linguaggio ed i metodi propri della matematica e possedere gli strumenti necessari per la comprensione delle discipline scientifiche</li> <li>➤ riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.</li> </ul>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Patrimonio lessicale, espressivo e letterario italiano;</li> <li>➤ Linguaggio e metodi propri della matematica</li> <li>➤ Elementi lessicali, sintattici ed espressivi della lingua inglese utili ad interagire in diversi ambiti e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare registri comunicativi in relazione a diversi ambiti</li> <li>➤ Riconoscere i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, storico e tecnico.</li> <li>➤ Produrre testi di diverse tipologie e complessità</li> </ul>





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

<p>contesti professionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fatti ed eventi storici</li> <li>➤ Acquisizione della padronanza del proprio corpo sperimentando attività motorie e sportive sia in gruppo che individualmente per raggiungere un obiettivo comune seguendo regole condivise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orientarsi fra testi e autori fondamentali della letteratura italiana</li> <li>➤ Orientarsi tra fatti, eventi e personaggi storici significativi operando opportuni collegamenti tra aspetti della storia locale e contesti nazionali e internazionali e individuandone le ricadute culturali, socio-economiche e politico-istituzionali</li> <li>➤ Utilizzare la lingua inglese per interagire su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro; comprendere le idee principali di vari messaggi e produrre testi per descrivere esperienze e processi</li> <li>➤ Utilizzare gli strumenti matematici e riconoscere ed utilizzare i procedimenti dimostrativi della matematica</li> <li>➤ Applicare metodiche di allenamento tali da poter affrontare attività motorie e sportive nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità</li> </ul>
--	---

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

### AREA DI INDIRIZZO

- ⤴ Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- ⤴ Conoscere gli elementi fondamentali delle reti LAN
- ⤴ Analizzare le possibilità di applicazione in ambito civile ed industriale delle varie tecnologie.
- ⤴ Conoscere i principali protocolli di rete
- ⤴ Installare e configurare una semplice rete LAN
- ⤴ Accrescere le proprie competenze informatiche avvicinandosi al mondo del networking
  - ❑ Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente
  - ❑ Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative in relazione ai campi di propria competenza.
  - ❑ Saper interpretare il proprio ruolo nel lavoro di gruppo.
  - ❑ Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dalla ideazione alla realizzazione





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.

CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Conoscenza del linguaggio e dei metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>⤴ Conoscenze di tecniche elementari per la documentazione del lavoro svolto e per la risoluzione di problemi semplici.</li> <li>⤴ Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione.</li> <li>⤴ Conoscenza delle diverse tipologie di reti locali e geografiche.</li> <li>⤴ Tecniche di risoluzione di un problema, progettazione degli algoritmi, metodologie per la produzione del software, linguaggi di programmazione, linguaggi formali, compilatori e interpreti.</li> <li>⤴ Principi di teoria e di codifica dell'informazione.</li> <li>⤴ Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi.</li> <li>⤴ Funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Affrontare e risolvere situazioni problematiche utilizzando le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici.</li> <li>❑ Ideare e verificare semplici modelli matematici, anche utilizzando strumenti informatici.</li> <li>❑ Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni.</li> <li>❑ Saper documentare e redigere relazioni tecniche inerenti le attività individuali di gruppo.</li> <li>❑ Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.</li> <li>❑ Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.</li> <li>❑ Identificare e analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti di un sistema operativo</li> </ul>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



## 2.2 Quadro orario:

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V	VALUTAZIONI
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	O.
Lingua Inglese	3	3	3	S.O.
Matematica e Complementi (solo III e IV)	4	4	3	S.O.
Informatica	3(2)	3(2)	0	S.O.P.
TPSIT	3(2)	3(2)	4(3)	S.O.P.
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	O.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	P.O.
Telecomunicazioni	6(2)	6(3)	6(4)	S.O.P.
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4 (3)	O.P.
G.P.O.	0	0	3	O.
Educazione Civica	1	1	1	O.
Totale ore settimanali	32(8)	32(9)	32(10)	

S. = scritto O.= orale P.=pratico - Le ore tra parentesi sono di laboratorio

## 3 DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

### 3.1 Composizione del Consiglio di classe

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Paola Improta

COGNOME E NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Oliva Giuseppina	Coordinatore	Lab. Telecomunicazione Lab. Sistemi
Annunziata Giuseppe Alfredo	Docente	Lingua e Letteratura italiana e Storia
Nardi Bianca	Docente	Lingua Inglese
Palumbo salvatore	Docente	Telecomunicazioni
Devastato Vincenza	Docente	Matematica
Pizza Giovanni	Docente	G.P.O.
Principio Michele	Docente	Sistemi e Reti
Russo Giuseppe	Docente	Scienze Motorie e Sportive
Romano Annamaria	Docente	Religione
Flammia Armando	Docente	TPSIT
Esposito Giuseppe	Docente	Lab. TPSIT
Carillo Luigi	Docente	Educazione Civica



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



### 3.2 Organigramma dei docenti nel triennio

Disciplina	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e Letteratura Italiana Storia	Annunziata Giuseppe Alfredo	Annunziata Giuseppe Alfredo	Annunziata Giuseppe Alfredo
Telecomunicazioni	Terriccio Attilio	Terriccio Attilio	Palumbo Salvatore
LAB.(Sistemi Telecomunicazioni )	Oliva Giuseppina	Oliva Giuseppina	Oliva Giuseppina
Lingua Inglese	Bianca Nardi	Bianca Nardi	Bianca Nardi
Matematica	Devastato Vincenza	Devastato Vincenza	Devastato Vincenza
Complementi	D'Avino Marcello	D'Avino Marcello	-----
TPSIT	Flammia Armando	Flammia Armando	Flammia Armando
Lab. TPSIT	Oliva Giuseppina	Esposito Giuseppe	Esposito Giuseppe
Educazione Civica	-----	Carillo Luigi	Carillo Luigi
Religione cattolica	Romano Annamaria	Romano Annamaria	Romano Annamaria
Informatica	Buonaiuto Carmelina	Buonaiuto Carmelina	-----
Scienze motorie e sportive	Liguori Giovanni	Cozzolino Salvatore	Russo Giuseppe
G.P.O.	-----	-----	Pizza Giovanni
Lab. Informatica	Castaldo Enrico	Buonincontri Saverio	-----

### 3.3 Composizione e storia classe

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

##### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE V SEZ. D

La classe V sez. D dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazione, articolazione "Telecomunicazione" è composta da 12 alunni, provenienti tutti dalla IV D. Si



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



presenta compatta e collaborativa con buone capacità relazionali e con spirito di accoglienza e di condivisione dei materiali didattici e disciplinari.

Il gruppo classe si è mostrato attento alle diverse proposte didattiche; tuttavia al suo interno è emerso un diverso grado di partecipazione e, di conseguenza, una diversa maturazione dei metodi di studio e dei contenuti disciplinari.

Tale maturazione risulta corrispondente ai molteplici aspetti che hanno caratterizzato il curriculum di ciascun allievo, ai diversi livelli motivazionali e all'impegno profuso.

Il C.d.C., si è adoperato per costruire un setting didattico che favorisse il più possibile l'apprendimento in aula e nei laboratori al fine di ottimizzare al massimo il tempo e di organizzare una rete di conoscenze, tali da consentire loro l'acquisizione di competenze spendibili in diversi contesti considerando tutte le difficoltà e le criticità che i discenti hanno dovuto affrontare negli anni precedenti con le lezioni in DDI a causa del Covid 19 .

Non è stato trascurato l'aspetto educativo/formativo: i docenti si sono impegnati in un lavoro costante e continuativo al fine di garantire le condizioni più favorevoli allo svolgimento delle attività didattiche relative all'area d'indirizzo e a tutte le discipline.

Gli studenti sono stati sollecitati a partecipare a tutte le iniziative promosse dalla scuola e dal territorio con particolare riferimento progetti, Mep, attività di orientamento universitario e ai percorsi di PCTO.

Un piccolo gruppo di allievi ha partecipato in modo adeguato al dialogo didattico educativo ed ha mostrato un impegno costante nel corso dell'anno, conseguendo buoni risultati nelle diverse discipline

Gli altri alunni hanno dimostrato un impegno discreto e partecipe alle diverse attività didattiche proposte tranne qualcuno che, nel corso dell'anno, ha dimostrato un impegno non sempre continuo .

## **STORIA DELLA CLASSE**

La classe III D era composta da 12 alunni, ben inseriti nell'ambito del gruppo classe, il cui livello di partenza era mediocre poi ,opportunamente guidati e stimolati, nel corso dell'anno un gruppo di alunni raggiungeva un risultato più che sufficiente mentre un altro si assestava sulla quasi sufficienza venendo ammessi tutti alla classe successiva .



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

## RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE TERZA

Numero allievi	Numero Ammessi	Numero non ammessi
12	12	0

La classe IV D era formata da 15 alunni di cui 3 provenienti da altre sezioni della scuola.

Un alunno è stato non ammesso all'anno scolastico successivo nello scrutinio finale di Giugno 2021.

Due alunni, che avevano riportato la sospensione del giudizio, non sono stati ammessi alla classe successiva nello scrutinio integrativo di Agosto 2021.

## RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA

Numero allievi	Numero Ammessi	Numero non ammessi
15	12	3

La classe V sez. D è composta da 12 alunni

### **4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

All'interno della classe non sono presenti alunni D.A., D.S.A. o DEV

### **5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

Dall'inizio dell'anno scolastico l'attività didattica si è svolta in presenza tranne che per un breve periodo dal 10-01-2022 al 19-01-2022, causa Covid-19, facendo ricorso alla D.D.I. a seguito dell'Ordinanza di sospensione delle attività didattiche in presenza, emanata dal Sindaco di Somma Vesuviana.

#### **5.1 Metodologie e strategie didattiche:**

##### **CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI**

- Validità: un contenuto deve essere valido ai fini della formazione intellettuale dell'allievo;
- Significatività: ogni docente ha operato una selezione dei contenuti essenziali della disciplina;



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

- Interesse: il contenuto deve essere motivante e quindi esposto in modo da suscitare la curiosità degli allievi;
- Possibilità di apprendimento: il contenuto deve essere adeguato alle reali possibilità degli alunni.

Per la strutturazione e l'organizzazione degli argomenti si rimanda ai consuntivi e ai programmi delle singole discipline.

## **METODI**

Per il conseguimento degli obiettivi prefissati, il Consiglio di classe ha adottato le seguenti metodologie:

- Lezioni frontali di tipo teorico e applicativo
- Discussioni libere e guidate che sollecitassero il confronto tra idee diverse e l'acquisizione di un metodo di studio razionale e produttivo
- Metodologia della ricerca
- Lavoro di gruppo
- Brevi performance sui contenuti studiati
- Incoraggiamento dell'apprendimento collaborativo favorendo le attività in piccoli gruppi
- Attività di recupero ed approfondimento
- Anticipare con schemi grafici relativi l'argomento di studio, per orientare l'alunno nella discriminazione delle informazioni essenziali
- Privilegiare l'apprendimento esperienziale e laboratoriale "per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo, la riflessione su quello che si fa"
- Sviluppare processi di autovalutazione e autocontrollo delle strategie di apprendimento negli alunni

## **5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi –Tempi del percorso Formativo**

### **MEZZI E STRUMENTI**

Libri di testo, fotocopie, riviste, dispense dalle lezioni, LIM, attrezzature di laboratorio, pc, Tablet; Piattaforma Google Workspace con Classroom e Meet.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



## **SPAZI**

Aule, laboratori, biblioteca e palestra.

## **TEMPI**

La scansione è riportata dettagliatamente nei piani di lavoro delle singole discipline.

## **ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

Per intervenire in maniera tempestiva sulle carenze degli studenti dovute a difficoltà nell'apprendimento o scarsa motivazione e/o inadeguato metodo di studio, i docenti hanno effettuato attività di recupero in itinere in orario mattutino curriculare, nell'ambito del 20% del monte ore annuale, come previsto dall'O.M. n. 92 del 2007. I docenti hanno, inoltre, effettuato all'inizio dell'anno scolastico, un periodo di recupero delle conoscenze e delle competenze relative al precedente anno scolastico, in quanto buona parte dello stesso si è svolto in D.D.I.

## **PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE**

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano dai docenti in diversi incontri gestiti in modalità online. Inoltre i docenti si sono resi disponibili in presenza previa appuntamento. Il coordinatore di classe, è stato in continuo contatto con i docenti e gli alunni e con la rappresentanza dei genitori, tramite mail, registro elettronico, fonogrammi.

## **6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **6.1 Criteri di valutazione**

#### **TIPOLOGIE DI VERIFICA**

Il processo formativo degli allievi è stato verificato costantemente attraverso le varie forme di produzione quali:

- Esposizioni argomentate
- Prove strutturate a risposta singola o multipla o aperta
- Utilizzo dei modelli di scrittura previsti per l'Esame di Stato (analisi di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)
- Questionari





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



- Esercitazioni pratiche nei laboratori e relazioni
- Test di verifica per le attitudini psicomotorie e di base.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria adottati:

- Considerazione della situazione di partenza e di quella di arrivo
- Considerazione delle tappe intermedie evolutive e dei progressi compiuti
- Considerazione dell'impegno profuso nello studio, dell'attenzione, della partecipazione, della padronanza degli argomenti e delle capacità di cogliere le relazioni
- Considerazione di tutti gli elementi previsti dalla attuale normativa quali:
  - a. Assiduità nella presenza scolastica
  - b. Andamento didattico
  - c. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
  - d. Partecipazione alle attività complementari ed integrative.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



### GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Per la valutazione è stata adoperata la seguente scala progressiva di indicatori e descrittori:	
<b>Livello scarso:1-2-3/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno ignora fatti, concetti, principi e termini della disciplina, per cui la preparazione è inconsistente.</p> <p><b>Abilità:</b> nulle</p> <p><b>Competenze:</b> competenze disciplinari nulle, gravissime difficoltà espositive evidenziate nei rari momenti di confronto.</p>
<b>Livello insufficiente:4/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno evidenzia una conoscenza frammentaria degli argomenti e gravi lacune di base.</p> <p><b>Abilità:</b> non sa applicare i concetti noti in maniera autonoma e applicare le regole per portare a termine compiti e risolvere problemi.</p> <p><b>Competenze:</b> le competenze disciplinari sono estremamente limitate, è incerto e ristretto il lessico sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale.</p>
<b>Livello mediocre: 5/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno evidenzia conoscenze superficiali e/o parziali degli argomenti.</p> <p><b>Abilità:</b> non sa applicare in maniera autonoma le regole per portare a termine compiti e risolvere problemi.</p> <p><b>Competenze:</b> evidenzia competenze disciplinari superficiali e parziali, utilizza un linguaggio semplificato nel lessico e nelle strutture sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale.</p>
<b>Livello sufficiente: 6/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno mostra una conoscenza essenziale degli argomenti, una preparazione adeguata.</p> <p><b>Abilità:</b> applica quasi sempre correttamente le regole apprese per portare a termine compiti e risolvere problemi.</p> <p><b>Competenze:</b> possiede sufficienti competenze disciplinari, utilizza un linguaggio semplice, ma nel complesso corretto.</p>
<b>Livello discreto: 7/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno ha maturato una preparazione organica e completa.</p> <p><b>Abilità:</b> applica correttamente le regole per portare a termine compiti e risolvere problemi e mostra un'autonoma capacità di rielaborazione dei contenuti appresi.</p> <p><b>Competenze:</b> possiede discrete competenze disciplinari, utilizza il lessico con fluidità sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale, in maniera conforme alla situazione comunicativa.</p>
<b>Livello buono: 8/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno ha maturato una preparazione completa e approfondita.</p> <p><b>Abilità:</b> applica con dimestichezza le regole per portare a termine compiti e risolvere problemi, sa trovare soluzioni appropriate a problemi specifici di media difficoltà.</p> <p><b>Competenze:</b> possiede buone competenze disciplinari e si esprime con disinvoltura ed in forma corretta, arricchita da spunti personali.</p>
<b>Livello ottimo: 9/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> l'alunno ha maturato una preparazione organica, completa e approfondita.</p> <p><b>Abilità:</b> applica con consapevolezza le regole per portare a termine compiti e risolvere problemi; sa analizzare e interpretare dati, sa individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di elevata difficoltà.</p> <p><b>Competenze:</b> possiede un ottimo livello di competenze disciplinari, sa gestire</p>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



	l'interazione comunicativa in contesti vari, si esprime con disinvoltura ed in forma corretta, arricchita da spunti critici.
<b>Livello eccellente: 10/10</b>	<p><b>Conoscenze:</b> L'alunno possiede conoscenze critiche e fondate, formula giudizi di valore, mostra una preparazione approfondita ed ampliata anche con ricerche personali extracurricolari.</p> <p><b>Abilità:</b> individua soluzioni e strategie appropriate per la soluzione di problemi di notevole difficoltà in situazioni nuove e in contesti di elevata complessità.</p> <p><b>Competenze:</b> possiede brillanti competenze disciplinari, utilizza un linguaggio accurato e si esprime con eccellente disinvoltura ed in forma critica e personalizzata.</p>

## 6.2 Risultati di apprendimento in relazione all'insegnamento trasversale di Educazione Civica.

Gli alunni nel corso dell'anno scolastico hanno intrapreso un percorso trasversale coinvolgendo tutte le discipline ed, in particolar modo, Italiano e Storia per l'affinità degli argomenti trattati, rispetto ai quali si indicano i seguenti obiettivi *conseguiti* : *Partecipazione attiva, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità* .

Al presente documento viene allegato il consuntivo ed il programma dettagliato svolto.

## 6.3 Criteri del attribuzione credito e del voto di condotta

### CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico, il C.d.C. individuerà innanzitutto la fascia di valori attribuibili sulla base della votazione media dell'alunno in accordo a quanto stabilito dalla normativa vigente (Art.15 comma 2 del Decreto Legislativo n.62 del 13/04/2017-Allegato A).

La scelta del valore da attribuire al credito scolastico tra i due estremi della banda di oscillazione verrà effettuata, secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti, nel seguente modo:

- punti 0,25 a coloro la cui media aritmetica dei voti ha la parte decimale uguale o uguale a 0,50;



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)

- b) punti 0,25 per coloro che non superano il 15% dei giorni di assenza calcolati sui giorni effettivi di lezione;
- c) punti 0,25 per coloro che hanno mostrato interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- d) punti 0,25 per coloro che hanno partecipato a progetti ed attività complementari extracurricolari organizzati dalla scuola.

-Per attribuirgli il punteggio massimo all'interno della banda di oscillazione l'alunno deve possedere almeno 2 parametri.

-Per conseguire il parametro "frequenza delle lezioni" la percentuale di assenze deve essere minore o uguale al 15%

-Per conseguire il parametro "incidenza della media" la parte decimale della media dei voti deve essere almeno di 0,50.

### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

Nella valutazione della condotta si terrà conto degli indicatori riportati nei vari profili corrispondenti al voto all'interno della seguente griglia riportata nel Regolamento d'Istituto:

VOTO	INDICATORI
<b>10 (DIECI)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetto scrupoloso del regolamento d'Istituto e della puntualità alle lezioni</li><li>• Comportamento irreprensibile per responsabilità e collaborazione nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola, in ogni ambito ed ogni circostanza</li><li>• Frequenza assidua alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 5% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li><li>• Impegno serio e regolare svolgimento delle lezioni</li></ul>
<b>9 (NOVE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetto scrupoloso del regolamento d'Istituto e della puntualità alle lezioni</li><li>• Comportamento responsabile e collaborativo nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola, in ogni ambito e circostanza</li><li>• Frequenza assidua alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 10% del numero di giorni di lezioni, escluse</li></ul>

	<p>quelle certificate per malattia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impegno serio e regolare svolgimento delle lezioni</li> </ul>
<b>8 (OTTO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del regolamento d'Istituto e un limitato numero di ritardi</li> <li>• Comportamento corretto per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 15% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Proficuo svolgimento nel complesso delle consegne scolastiche</li> </ul>
<b>7 (SETTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Episodiche inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto e alcuni ritardi alle lezioni</li> <li>• Comportamento complessivamente accettabile per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza abbastanza regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 20% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Sufficiente svolgimento nel complesso delle consegne scolastiche</li> </ul>
<b>6 (SEI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltuarie inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto e ripetuti ritardi alle lezioni</li> <li>• Comportamento poco costante per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza poco regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 25% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Impegno scolastico non sempre continuo.</li> </ul>
<b>5 (CINQUE)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave inosservanza del Regolamento di Istituto con conseguente allontanamento dalla comunità scolastica</li> <li>• Recidiva dei comportamenti che hanno determinato un primo allontanamento dalla comunità scolastica</li> <li>• Reati connotati da disvalore sociale, che violano il rispetto</li> </ul>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



	<p>della persona umana</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti pericolosi per l'incolumità propria e degli altri</li><li>• Atti di violenza grave tali da ingenerare un elevato allarme sociale</li><li>• Frequenza alle lezioni sporadica (assenze in numero superiore a 50 giorni, fatta esclusione quelle per motivi di salute)</li><li>• Disinteresse e occasionale partecipazione alle lezioni</li><li>• Mancato svolgimento delle consegne</li></ul>
--	--

\* Questa valutazione comporta la non ammissione alla classe successiva e/o agli Esami di Stato. L'alunno che, al termine dell'anno scolastico, presenta un profilo sul piano della condotta così gravemente deficitario, rende difficili efficaci azioni di recupero ed è nell'impossibilità di affrontare in maniera produttiva gli impegni della classe successiva e quindi nello scrutinio finale di giugno è dichiarato non ammesso alla classe successiva. Si fa presente che per ciascun alunno le ragioni dell'assegnazione delle valutazioni negative verranno adeguatamente motivate e saranno oggetto di annotazione nel verbale del Consiglio di Classe. In tutti gli altri casi si rimanderà alla presente griglia.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



### 7.1 Griglia di valutazione colloquio (Allegato-A O.M. 65 del 14-03-2022)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



## 7.2 Griglie di valutazione della prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO

### TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
INDICATORI	DESCRITTORI DI LIVELLO	Punti	Punti attribuiti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Coesione e coerenza testuali.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Espressione di giudizi critiche valutazioni personali.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI:</b>			

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRITTORI	Punti	Punteggio attribuito
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (adesempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – sepresenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Capacità di comprendereil testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Puntualità dell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
		<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A:</b>	

### Calcolo del punteggio Totale

punteggio indicatori generali	punteggio indicatori specifici tipologia A	punteggio totale in centesimi	Punteggio totale in ventesimi senza arrotondamento	punteggio totale in ventesimi con arrotondamento*	<b>PUNTEGGIO FINALE IN BASE 15 (tab. 2 – Allegato COM 65/2022)</b>

\*Criterio arrotondamento: un punteggio con il primo decimale  $\geq 5$  sarà arrotondato al numero intero seguente (come da D.M. 1095 del 21/11/2019).

**Il Presidente**

**La Commissione**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - ITALIANO

**TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
INDICATORI	DESCRITTORI DI LIVELLO	Punti	Punti attribuiti
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Coesione e coerenza testuali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
		<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI:</b>	



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "ETTORE MAJORANA"  
 Via Largo San Sossio n. 7 - 80049 Somma Vesuviana (NA) Tel 0818931084 - Fax 0818932823  
 Ambito 20 - Codice Fiscale 80023260633 Codice Meccanografico NATF15000E  
 e-mail [natf15000e@istruzione.it](mailto:natf15000e@istruzione.it) - pec [natf15000e@pec.istruzione.it](mailto:natf15000e@pec.istruzione.it)



INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRITTORI di livello	Punti	Punteggio attribuito
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	non sufficiente	1-6	
	mediocre	7-8	
	sufficiente	9	
	buono	10-12	
	ottimo	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	non sufficiente	1-6	
	mediocre	7-8	
	sufficiente	9	
	buono	10-12	
	ottimo	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B:</b>			

### Calcolo del punteggio Totale

punteggio indicatori generali	punteggio indicatori specifici tipologia B	punteggio totale in centesimi	Punteggio totale in ventesimi senza arrotondamento	punteggio totale in ventesimi con arrotondamento*	<b>PUNTEGGIO FINALE IN BASE 15 (tab. 2 – Allegato COM 65/2022)</b>

\*Criterio arrotondamento: un punteggio con il primo decimale  $\geq 5$  sarà arrotondato al numero intero seguente (come da D.M. 1095 del 21/11/2019).

**Il Presidente**

**La Commissione**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - ITALIANO

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO  
SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)			
INDICATORI	DESCRITTORI DI LIVELLO	Punti	Punti attribuiti
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Coesione e coerenza testuali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	non sufficiente	1-4	
	mediocre	5	
	sufficiente	6	
	buono	7-8	
	ottimo	9-10	
		<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI:</b>	

<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI di livello</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</b>	non sufficiente	<b>1-6</b>	
	mediocre	<b>7-8</b>	
	sufficiente	<b>9</b>	
	buono	<b>10-12</b>	
	ottimo	<b>13-15</b>	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b>	non sufficiente	<b>1-6</b>	
	mediocre	<b>7-8</b>	
	sufficiente	<b>9</b>	
	buono	<b>10-12</b>	
	ottimo	<b>13-15</b>	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	non sufficiente	<b>1-4</b>	
	mediocre	<b>5</b>	
	sufficiente	<b>6</b>	
	buono	<b>7-8</b>	
	ottimo	<b>9-10</b>	
<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C:</b>			

### **Calcolo del punteggio Totale**

<b>punteggio indicatori generali</b>	<b>punteggio indicatori specifici tipologia C</b>	<b>punteggio totale in centesimi</b>	<b>Punteggio totale in ventesimi senza arrotondamento</b>	<b>punteggio totale in ventesimi con arrotondamento*</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE IN BASE 15 (tab. 2 – Allegato C OM 65/2022)</b>

\*Criterio arrotondamento: un punteggio con il primo decimale  $\geq 5$  sarà arrotondato al numero intero seguente (come da D.M. 1095 del 21/11/2019).

**Il Presidente**

**La Commissione**

### 7.3 Griglia di valutazione della seconda prova scritta

In ottemperanza a quanto riportato nell' OM 65\_2022 e nei rispettivi allegati, la disciplina caratterizzante oggetto della seconda prova scritta è "Sistemi e reti".

<b>SISTEMI E RETI</b>
<b>Nuclei tematici fondamentali</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Strutture, architetture e componenti <i>hardware</i> e <i>software</i> di un sistema di elaborazione; procedure di installazione e configurazione di sistemi operativi.</li><li>• La gestione dell'informazione: i flussi dei dati, le metodologie per garantirne la conservazione, l'integrità e la sicurezza, le tecniche e le caratteristiche dei sistemi di crittografia, in base alle normative e alla legislazione di riferimento.</li><li>• Le reti locali e geografiche, i dispositivi e le metodologie di commutazione e di instradamento, le tecniche di filtraggio dei pacchetti, i servizi di rete, le reti virtuali, i tipi di rete; modelli, funzionalità e caratteristiche dei servizi di rete; gestione e monitoraggio delle reti.</li><li>• Le macchine virtuali, le tecniche di informatica distribuita e le applicazioni client server.</li></ul>
<b>Obiettivi della prova</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare, configurare e installare sistemi, dispositivi, applicazioni, servizi di rete.</li><li>• Scegliere il sistema operativo adatto.</li><li>• Progettare e realizzare applicazioni che interagiscano con le funzionalità dei sistemi operativi e per la comunicazione di rete.</li><li>• Integrare differenti sistemi operativi in rete.</li><li>• Individuare prodotti hardware, software e servizi di elaborazione per le applicazioni date.</li><li>• Progettare reti interconnesse.</li></ul>

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALLA SECONDA PROVA

Come Griglia di valutazione si utilizza quella proposta dal Ministero ai sensi del D.M. n. 769 del 26 - 11 - 2018.



INDICATORI		Punti max	DESCRITTORI	Punti	Punti	
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina		3	Ottima	3		
			Adeguata	2		
			Scarsa	1		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla correttezza e alla completezza di:	Scelta di dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	3	Corretta ed accurata	3		
			Adeguata	2		
			Scarsa	1		
	Descrizione, comparazione ed applicazione del funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	3		Corretta e precisa	3	
				Adeguata	2	
				Frammentaria	1	
	Configurazione, installazione e gestione di sistemi di elaborazione dati e reti	4		Corretta ed appropriata	4	
				Buona	3	
				Adeguata	2	
				Parziale/Errata	1	
	Sviluppo di applicazioni informatiche per reti e/o servizi a distanza.	4		Completo e corretto	4	
				Buono	3	
Adeguato				2		
Scarso				1		
Capacità di argomentare, di collegare di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici		3	Appropriata	3		
			Adeguata	2		
			Scarsa	1		
		20			/20	

**Tabella di Conversione del punteggio della seconda prova scritta**

Punteggio in base 20	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20
Punteggio in base 10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>VOTO ASSEGNATO AL CANDIDATO PER LA SECONDA PROVA SCRITTA</b>										

## **8. CONSUNTIVI E PROGRAMMI DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI:**

### **8.1 Materia: RELIGIONE**

**Docente: Prof.ssa ANNA MARIA ROMANO**

**CLASSE V D A.S 2021/2022**

#### **OBIETTIVI CONSEGUITI:**

Saper cogliere la dimensione religiosa attraverso le domande di senso e le manifestazioni della cultura religiosa nel proprio ambiente e nel mondo.

Saper confrontarsi con la visione cristiana dell'uomo.

Saper confrontarsi con la visione cristiana dell'uomo e della società apprezzandone i valori.

#### **METODI DI 'INSEGNAMENTO:**

Il metodo privilegiato è stato quello induttivo-correlazionale: brevi lezioni frontali; lettura a voce alta di un brano o di un lavoro personale con valutazione della classe. Visione di film con relative schede di comprensioni, schede di riflessione. Preciso che nel periodo della didattica a distanza ho preferito far visionare film, ascoltare brani musicali inerenti alle tematiche oggetto di studio.

#### **STRUMENTI DI VERIFICA:**

Interventi spontanei di chiarimento degli studenti; ricerche interdisciplinari; raccolte di riflessioni personali.

#### **CONTENUTI:**

L'uomo bisognoso dell'assoluto: le grandi religioni Induismo, Buddismo, Islamismo. L'etica delle religioni:

- Il rapporto con se stessi: assumere responsabilmente la propria corporeità
- Il rapporto con gli altri: l'altro come valore.

#### **La Docente**

Prof.ssa Romano Anna Maria

### **8.2 Materia : Lingua e letteratura italiana**

**Docente: Prof. Annunziata Giuseppe Alfredo**

**Libri di testo adottati:** - Lettere e Autori – PANEBIANCO, GINEPRIM, SEMINAR - ZANICHELLI

**Ore di lezione** effettuate nell'anno scolastico 21/22: n. 77 calcolate fino al 15 Maggio.

#### **Obiettivi conseguiti:**

- potenziamento delle capacità di riflessione e di rielaborazione critica, di analisi e sintesi,
- riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica,
- acquisizione di duttilità nel ragionamento, di visione personale della realtà,
- conoscenza dei contenuti richiesti

**Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione:**

Tutti gli obiettivi sono stati raggiunti anche se vi sono state delle assenze di massa, assemblee di istituto, mancanza di acqua ed attività relative all'orientamento. La maggior parte della classe, nonostante qualche assenza, fatta registrare fin dall'inizio dell'anno, si è attestata nel complesso su un livello di rendimento sufficiente, per conoscenza, pur se non tutti posseggono un'adeguata competenza linguistica. Solo pochi elementi della classe invece, hanno fatto dello studio abito mentale costante, raggiungendo gli obiettivi i termini di conoscenza, competenze e capacità.

Contenuti : Per il programma dettagliato vedi " piano di lavoro della disciplina" allegato al presente documento.

- L'età del Positivismo – Naturalismo
- Verismo - I Parnassiani
- L'età del Realismo: Verga.
- L'età del Decadentismo: Pirandello, D'Annunzio – Il Romanzo
- Il Novecento: futurismo ed ermetismo - Ungaretti, Montale, Svevo
- Letture : da "Madame Bovary", da commedie di Pirandello

**Metodi di insegnamento:** lezione frontale, insegnamento individualizzato, ddi.

**Mezzi e strumenti di lavoro:** libri di testo.

**Spazi:** aula.

**Tempi:** orientativamente secondo la programmazione iniziale.

**Strumenti di verifica:** compiti scritti, interrogazioni, saggio breve, testo espositivo narrativo, Tipologia B , Tipologia C.

### 8.3 Materia : Storia

**Docente:** Prof. ANNUNZIATA GIUSEPPE ALFREDO

**Libri di testo adottati:** La Storia (Dalla fine dell'800 ad oggi) – Lepre, Petraccone vol. 3 – Zanichelli

**Ore di lezione** effettuate nell'anno scolastico 2021/2022: n. ore 65 calcolate fino al 15 Maggio.

**Obiettivi conseguiti:**

- conoscere, ripetere, riprodurre termini, informazioni, concetti e teoria,
- acquisizione delle problematiche essenziali che riguardano l'epoca oggetto di studio,
- consolidamento delle attitudini a problematizzare e a formulare domande.

**Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione:**

Gli obiettivi sono stati raggiunti anche se vi sono state manifestazioni studentesche, assemblee di istituto, mancanza d'acqua e attività di orientamento. La maggior parte della scolaresca si è attestata su di un livello di rendimento sufficiente per conoscenze, pur se non tutti posseggono una adeguata competenza critica, solo pochi alunni della classe hanno raggiunto ottimi obiettivi di conoscenza, competenza, capacità.

**Contenuti:** Per il programma dettagliato "vedi piano di lavoro della disciplina" allegato al presente documento

**Tematiche:** L'Europa delle grandi potenze. Rivoluzione Bolscevica. L'Italia liberale. La 1° guerra mondiale. Le crisi dello Stato liberale e l'ascesa del Fascismo. Piani Quinquennali. Stalinismo-Nazismo - La seconda guerra mondiale.

**Metodi di insegnamento:**

lezione frontale, insegnamento individualizzato, ddi.

**Mezzi e strumenti di lavoro:** libri di testo.

**Spazi:** aula.

**Tempi:** orientativamente secondo la programmazione iniziale.

**Strumenti di verifica:** interrogazioni, letture dei testi, approfondimenti.

## 8.4 Materia: MATEMATICA

Docente: **Prof.ssa DEVASTATO VINCENZA**

Ore di lezione effettuate: **n. 69 ore calcolate fino al 15/05/22**

**Libri di testo adottati :** *MATEMATICA.VERDE – BERGAMINI – TRIFONE – BAROZZI vol. 4 e vol. 5 - EDITORE: ZANICHELLI*

**Obiettivi conseguiti:**

**conoscenze**

- Della terminologia propria della disciplina
- Degli strumenti di calcolo
- Dei metodi e delle procedure per la risoluzione di problemi semplici.

**competenze**

- Saper esprimere i concetti matematici mediante l'uso di un linguaggio semplice ma formalmente corretto
- Saper utilizzare in modo consapevole le tecniche e procedure di calcolo proprie del curriculum

**capacità**

- Di collegare e coordinare le conoscenze acquisite
- Di analizzare un problema e ricercarne le strategie risolutive

Gli obiettivi conseguiti al 15 maggio risultano diversificati, per quanto riguarda le conoscenze, le capacità e competenze. Tale diversità si evidenzia in relazione alla frequenza delle lezioni, per alcuni, non sempre costante, alla partecipazione, all'interesse mostrato verso la disciplina, all'impegno nello studio sia in classe che a casa che, per qualcuno, è stato quasi inesistente. Per le suddette ragioni, quindi, non è stato possibile affrontare tutti gli argomenti programmati anche perchè, la docente spesso è stata costretta a ripetere gli argomenti cercando di coinvolgere sempre più gli allievi meno volenterosi.

**Metodi di insegnamento:** Lezione frontale.

Mezzi e strumenti di lavoro:

## **Libro di testo, libri in possesso degli alunni**

**Spazi:**Aula scolastica

**Tempi:**I tempi della programmazione

### **Verifiche e valutazioni:**

Sono stati svolti durante l'arco dell'anno, verifiche scritte ed orali, la loro valutazione è servita ad individuare in quale misura gli obiettivi sono stati raggiunti, al fine di poter predisporre opportuni interventi individualizzati.

### **Consuntivo del programma**

#### **Derivata di una funzione:**

- Definizione di Rapporto incrementale e di Derivata
- Significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata
- Derivate fondamentali
- Calcolo della derivata di una funzione mediante l'utilizzo della definizione • Operazioni con le derivate
- La derivata di una funzione composta
- La derivata della funzione inversa
- La derivata di ordine superiore al primo
- Calcolo dell'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

#### **I teoremi sulle funzioni derivabili**

- Teorema di de L'Hospital - applicazione alle forme indeterminate .  
Equazione di una retta tangente ad una curva.

#### **Studio di una funzione**

- Definizione di Funzione .
- Definizione di Massimi e minimi relativi .
- Ricerca dei Massimi e Minimi.
- Ricerca dei punti di flesso mediante il metodo dello studio del segno della derivata seconda • Asintoti (Verticale, Orizzontale ed Obliquo)
- Studio di una funzione razionale intera e fratta, studio di funzioni irrazionali.

#### **Integrali indefiniti**

- Definizione di differenziale.
- L'integrale indefinito e sue proprietà
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti (dimostrazione della formula)
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.

#### **Integrali definiti**

- Definizione di trapezoide - Area del trapezoide
- Proprietà degli integrali definiti

- Formula fondamentale del calcolo integrale

## PROGRAMMA : MATEMATICA

### CLASSE VD ANNO SCOLASTICO 2021/2022

#### DOCENTE : DEVASTATO VINCENZA

Riepilogo dei limiti nelle forme determinate e indeterminate.

Derivate delle funzioni di una variabile. Derivate di funzioni elementari. Derivate delle funzioni composte e inverse. Derivate di ordine superiore. Massimi e minimi relativi di una funzione .Concavità e convessità. Studio di funzione. Equazione retta tangente alla curva. Calcolo del limite con la regola di L’Ospital

Integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

Integrali definiti. Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Formula fondamentale del calcolo integrali

**L’ INSEGNANTE Prof.ssa Vincenza Devastato**

## 8.5 Materia : EDUCAZIONE CIVICA

**Docente:** Prof. Carillo Luigi      **Anno scolastico** 2021– 2022

### CONSUNTIVO ATTIVITA’ DI EDUCAZIONE CIVICA classe V sez. D

**Anno scolastico** 2021– 2022

**1 OBIETTIVI CONSEGUITI**      *Partecipazione attiva, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità*

#### 1.1 ABILITA’

	ABILITA’
1	Consapevolezza dell’importanza delle norme e delle regole come base del vivere civile e democratico. Rispetto della legalità
2	Capacità di cogliere la dimensione globale della società odierna e le dinamiche per un’integrazione attiva
3	Capacità di aggiornamento e di riflessione sui temi di attualità

#### 1.2 Conoscenze

	<b>CONOSCENZE</b>	
1	Conosce i principi su cui si fonda la convivenza civile.	
2	Conosce e individua i principi generali della Costituzione e Diritti e Doveri	
3	Conosce l'organizzazione e il ruolo delle Istituzioni italiane	
4	Conosce l'organizzazione e l'importanza dell'Istituzioni Europee ed Internazionali	

### 1.3 Competenze

	<b>COMPETENZE</b>
1	Individua e sa riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza attiva negli argomenti studiati nelle varie discipline
2	Partecipazione attiva e consapevole

### 6 *Contenuti*

Vedi programma svolto.

### 7 *Metodi di insegnamento*

Il percorso, che si è sviluppato nell'arco delle 33 ore annuali previste, è stato di tipo induttivo, si è preso spunto dall'esperienza degli allievi, da avvenimenti o notizie di carattere sociale, politico che hanno permesso un aggancio ai temi di Educazione Civica. Ci si è avvalso di testi, di iniziative, eventi, celebrazioni che hanno consentito di mettere in atto comportamenti confacenti alle regole della convivenza civile e alla legalità.

In particolare sono state organizzate lezioni di gruppo con altri classi in occasioni di giornate dedicate a temi di attualità, come la giornata contro la violenza sulle donne, la giornata della legalità, la giornata della memoria della shoa, la giornata della memoria



delle vittime della mafia, la giornata di commemorazione della strage di Capaci, la giornata di commemorazione della morte del maresciallo Cerciello.

Si è, altresì, preso spunto dalle vicende politiche-sociali che hanno consentito di discutere ed approfondire tematiche legate in particolare alla formazione del Governo, al ruolo delle Istituzioni politiche nazionali ed internazionali, agli atti normativi di livello centrale e locale, al referendum abrogativo, alla guerra in Ucraina.

Ampio spazio è stato dedicato all'analisi delle problematiche scolastiche, con particolare riguardo all'applicazione del principio democratico nell'ambito della scuola.

Le lezioni si sono svolte in presenza.

### ***8 Mezzi e strumenti di lavoro***

Gli strumenti adottati nello svolgimento delle lezioni sono stati: lezioni in presenza con l'ausilio della LIM, mappe concettuali, link, classroom e messaggistica whatsapp.

### ***9 Strumenti di verifica***

L'evoluzione del processo educativo formativo è stato accertato in termini di conoscenza, competenza e abilità mediante conversazioni, dibattiti, verifiche in presenza, relazioni, test ed elaborati inviati e riconsegnati attraverso le piattaforme e email.

La valutazione è stata effettuata secondo i criteri e l'uso di descrittori già indicati nella programmazione ma si è tenuto conto, soprattutto, del graduale miglioramento di atteggiamenti consapevoli, responsabili, del grado di maturazione acquisito da ciascun allievo di una cultura di cittadinanza attiva, nonché la sua partecipazione alle attività attraverso la consegna degli elaborati su classroom.

Il Docente : Luigi Carillo

## **PROGRAMMA EDUCAZIONE CIVICA**

**Docente : Luigi Carillo CLASSE V sez. D A.S. 2021/22**  
**LA COSTITUZIONE**



Il Pr. di gerarchia delle fonti del diritto

I Principi Fondamentali

Diritti, doveri, libertà

I diritti ed i doveri dei cittadini

**I diritti civili**

I diritti etico – sociali

I diritti economici

I diritti politici

**ORGANI COSTITUZIONALI ITALIANI**

**IL PARLAMENTO**

Il Parlamento e le due Camere

La funzione legislativa

Il procedimento di revisione costituzionale

**IL GOVERNO**

Il Governo e la sua composizione

La formazione del Governo

Le funzioni normative del Governo

Decreti Leggi e Decreti Legislativi

**LA MAGISTRATURA**

La Magistratura

I principi costituzionali che disciplinano l'attività dei giudici

Il Consiglio Superiore della Magistratura (CSM)

**IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Organi Garanti della Costituzione

Il Presidente della Repubblica

L'elezione e le responsabilità del Presidente della Repubblica

La Corte Costituzionale

**Le funzioni della Corte Costituzionale**

ORGANI E NORME INTERNAZIONALI

NATO

ONU

Direttive, Regolamenti e Raccomandazioni

## **8.6 Materia: Scienze motorie e sportive**

Docente : Prof. Giuseppe Russo

Ore di lezioni svolte al 15 maggio: 39.

SITUAZIONE DELLA CLASSE, RISULTATI OTTENUTI E OSSERVAZIONI

Il sottoscritto ha assunto servizio presso l' istituto Majorana, da nomina GPS, il 15/11/2021. La classe 5D, composta da 12 alunni tutti maschi, nel corso dell' anno scolastico, ha manifestato interesse per i contenuti del programma di Scienze Motorie e Sportive, percependone gli obiettivi specifici di apprendimento. Gli studenti hanno lavorato con impegno seguendo, con deferenza e spirito di collaborazione, le attività pratiche proposte dal docente finalizzate al raggiungimento degli obiettivi programmati. Inoltre, gli alunni, hanno palesato un profondo rispetto e tutela dei luoghi, delle strutture e delle attrezzature sportive, evidenziando un comportamento corretto, maturo e responsabile, accompagnato sempre da un alto livello di partecipazione e di cooperazione, utilizzando e valorizzando proficuamente le attitudini individuali. Si può quindi affermare che per la classe, il comportamento "sportivo", intendendo con questo la trasposizione dei valori alla base dello sport nella vita relazionale quotidiana, sia stato egregiamente acquisito.

#### OBIETTIVI CONSEGUITI

**COMPETENZE:** Gli alunni possiedono padronanza del corpo e dell' equilibrio staticodinamico, sono in grado di elaborare risposte motorie efficaci e personali, sanno riconoscere il gesto tecnico e hanno la consapevolezza della risposta motoria. Essi, inoltre, conoscono e applicano in modo adeguato le regole dei principali giochi sportivi di squadra e individuali e il linguaggio specifico delle discipline. Gli alunni dimostrano buone capacità di comprendere, percepire e analizzare informazioni e sono capaci di esercitarsi per migliorare le capacità coordinative e condizionali.

**CONOSCENZE:** La classe possiede una buona conoscenza relativa agli argomenti trattati nel corso dell' anno scolastico. Gli alunni hanno acquisito gli strumenti per orientare, in modo autonomo, l' attività motoria e sportiva come stile di vita finalizzato al mantenimento della salute e del benessere psicofisico e relazionale. Essi, hanno acquisito i principi fondamentali della fisiologia dell' esercizio fisico e sportivo nonché di comportamenti corretti per una convivenza civile e per il benessere fisico e psichico.

**ABILITA' :** Gli alunni elaborano risposte motorie adeguate e hanno la capacità di produrre ed utilizzare gesti economici ed efficaci. Essi sono in grado di lavorare e di correggersi, inoltre, dove c' è bisogno, sanno compiere azioni di assistenza ai compagni.

#### METODOLOGIA

Le attività sono state proposte:

- con lavori di gruppo e assegnazione dei compiti,
- secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile;
- con un approccio globale, limitando gli interventi di tipo analitico alle situazioni di maggior complessità o quando si sono presentate particolari difficoltà da parte di singoli alunni o di piccoli gruppi;

- attraverso forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il loro contenuto ludico, creando situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Le metodologie utilizzate sono state:

in presenza, brainstorming, lezione frontale, cooperative learning e learning by doing.

**STRUMENTI DIGITALI:**

Link

Registro elettronico e Bacheca di Argo

Materiali specifici per la DDI

Piattaforma G-Suite for Education

**MATERIALI DI STUDIO**

Video YouTube

Materiali prodotti dal docente

Videolezioni in diretta

**INTERAZIONE CON GLI ALUNNI**

Registro elettronico

**VALUTAZIONE**

Nella valutazione si è tenuto conto dei progressi in itinere compiuti dagli studenti mediante osservazioni sistematiche sull' impegno, partecipazione attiva alle lezioni, socializzazione, rispetto dei materiali ed i buoni rapporti di collaborazione con i compagni, tempi di lavoro e miglioramento delle proprie capacità. Le lezioni sono state momento di osservazione e valutazione del gesto motorio e dei giochi sportivi studiati e sono stati premiati per la motivazione e l' entusiasmo nell' affrontare i giochi di squadra. Le verifiche si sono svolte con lezioni dialogate ed esercitazioni pratiche.

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**CORPO E MOVIMENTO**

Nozioni di anatomia e fisiologia dei vari apparati e sistemi del corpo umano

Piani e assi del corpo umano

Schemi motori e abilità motorie

Le capacità condizionali e coordinative

**GIOCO,GIOCO SPORT,SPORT**

Teoria dell' allenamento nell' attività motoria

Pallavolo-Basket-Calcio a 5-Tennis tavolo-Badminton-Dodgeball

Nozioni di atletica

Fair play

**SALUTE, BENESSERE,**

**SICUREZZA E PREVENZIONE**

Concetto di salute e benessere

L' attività motoria - la sedentarietà  
Principi di alimentazione: l' alimentazione corretta  
La prevenzione: Principali paramorfismi e dismorfismi  
Le dipendenze  
Principali traumi e norme elementari di primo soccorso  
Somma Vesuviana, 07/05/2022 Il docente

## 8.7 Materia :Tecnologie e progettazione di sis. informatici e di telec.ni

**Docenti: Proff. Flammia Armando / Esposito Giuseppe classe VD**

**Libri di testo adottati :** Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione Vol. 2 e Vol. 3. - Editore: Calderini

**Ore di lezione** effettuate: n. ore 77 calcolate fino al 15/05/2022

**Obiettivi conseguiti**

### **CONOSCENZE**

Conoscere le caratteristiche funzionali e la classificazione dei trasduttori.

Conoscere le problematiche relative alla trasmissione del segnale di tensione su lunghe distanze e le fasi connesse alla conversione A/D.

Conoscenza del microcontrollore Arduino e dei sistemi embeded.

### **COMPETENZE**

Saper scegliere il trasduttore adatto per il rilievo di una grandezza fisica.

Saper riconoscere gli errori introdotti dalla quantizzazione

Saper utilizzare software applicativo per microcontrollore Arduino

Saper utilizzare il programma di videoscrittura Autocad

### **CAPACITA'**

Usare correttamente la strumentazione di laboratorio.

Saper dimensionare il circuito per il rilievo di una specifica grandezza fisica. Utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dati.

### **CONTENUTI:**

TRASDUTTORI -

- TRASDUTTORI POTENZIOMETRICI LINEARI E ANGOLARI
- TRASDUTTORI ESTENSIMETRICI
- TRASDUTTORI DI PROSSIMITA' INDUTTIVI E CAPACITIVI
- TRASDUTTORI DI TEMPERATURA E TECNICHE DI RILEVAMENTO
- TERMISTORI
- TERMORESISTENZE
- TERMOCOPPIA
- TRASDUTTORI FOTOELETTRICI O DI LUMINOSITA'

- FOTODIODO
- FOTOTRANSISTOR
- CELLA FOTOVOLTAICA
- CIRCUITI DI CONDIZIONAMENTO
- TRASDUTTORE DIGITALE
- MICROCONTROLLORI
- TRASDUTTORI MAGNETICI
- SISTEMA ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI
- CATENA DI ACQUISIZIONE A UN SOLO CANALE
- TRASDUTTORI INTEGRATI INTELLIGENTI
- TRASDUTTORI A FIBRA OTTICA
- STUDIO DEI SEGNALI -
- SEGNALI PERIODICI E NON PERIODICI

#### METODI DI INSEGNAMENTO:

Per la settimana di DID si sono messe in atto diverse strategie come ad esempio:

- video lezioni
- trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali
- impiego del registro di classe in tutte le funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica
- interazione su sistemi e app interattive educative digitali
- piattaforme educative
- esercitazioni con simulazione mediante il programma

Multisim. Per quanto riguarda il materiale didattico abbiamo

- Testi
- Esempi di problemi e compiti strutturati
- Restituzione elaborati in presenza
- Lezioni caricate su Classroom
- Materiali prodotti dall'insegnante

#### TEMPI:

I tempi della  
programmazione -

#### VERIFICHE E

#### VALUTAZIONE:

Sono stati svolti durante l'arco dell'anno, verifiche scritte orali e pratiche di laboratorio mediante simulazione; la loro valutazione è servita ad individuare in quale misura gli obiettivi sono stati raggiunti.

Maggio 2022

I Docenti Prof. Armando Flammia  
Prof. Giuseppe Esposito

## 8.8 Materia: Telecomunicazioni

**Docente Proff.:** Salvatore Palumbo –Giuseppina Oliva

**Libri di testo adottati :** Onelio Bertazioli –Corso di Telecomunicazioni vol.3- Zanichelli

**Ore di lezione** effettuate nell'anno scolastico 2021/2022: n. ore 142 su n. ore 186

## Obiettivi conseguiti

### Competenze

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e ditelecomunicazione
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

### Conoscenze

- Caratteristiche delle reti a commutazione di pacchetto;
- Architetture di protocolli nei sistemi di reti interconnesse.
- Architettura, standard, cablaggio, configurazione di apparati nelle reti locali cablate e wireless.
- Protocolli IP e interconnessione fra reti con differenti tipologie di indirizzi IP.

### abilità

- Progettare una rete locale che integri anche una rete wireless sicura, scegliendo e configurando gli apparati.
- Definire schemi di indirizzamento IP per reti e sottoreti interconnesse.

### Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione:

Il programma non è stato svolto completamente seguendo la prevista programmazione in considerazione delle difficoltà incontrate dalla maggior parte degli allievi, difficoltà dovute sia ai ritardi di programmazione dovuto alla DAD negli ultimi due anni, sia alla mancanza di volontà allo studio pomeridiano, sia alle pregresse lacune, pertanto, diversi argomenti previsti non sono stati svolti.

**Contenuti :** Per il programma dettagliato vedi piano di lavoro della disciplina allegato al presente documento

**Mod.1:** Struttura delle reti a commutazione di pacchetto

**Mod.2:** Le tecnologie per le reti locali

**Mod.3:** Le tecnologie per le reti Ethernet

**Mod.4:** Internet Protocol

**Mod.5:** Internetworking

**Mod.6:** Reti WAN

**Metodi di insegnamento:**

lezione frontale, lavoro di gruppo, discussione.

**Mezzi e strumenti di lavoro:** libri di testo, strumentazione di laboratorio e manuali tecnici, discussione guidata, attività sperimentale, attività di recupero in itinere.

**Spazi:** aula e laboratorio di telecomunicazioni.

**Tempi:** orientativamente secondo la programmazione iniziale.

**Strumenti di verifica:** interrogazione, esercitazioni di laboratorio e verifiche scritte, discussioni di elaborati scritto-grafici.

Somma Vesuviana  
10/05/2022

I docenti  
Prof. sa Giuseppina Oliva- prof. Salvatore Palumbo

## PROGRAMMA

**MATERIA : TELECOMUNICAZIONI CLASSE:** V<sup>a</sup> sez. D **A.S:** 2021/2022

**DOCENTE:** Prof. SALVATORE PALUMBO

**DOCENTE:** Prof. sa GIUSEPPINA OLIVA

### ARGOMENTI

- **1. STRUTTURA DELLE RETI A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO**
  - 1.1. RETI A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO
  - 1.2 IL MODELLO DI RIFERIMENTO OSI
  - 1.3 CLASSIFICAIONE DELLE RETI A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO
- **2 LE TECNOLOGIE PER LE RETI LOCALI**
  - 2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELLE RETI LAN
  - 2.2 EVOLUZIONE DELLE TECNOLOGIE PER LE RETI LOCALI
- **3 LE TECNOLOGIE PER LE RETI ETHERNET**
  - 3.1 CLASSIFICAIONE DEGLI STANDARD ETHERNET
  - 3.2 PASSATO E PRESENTE DELLE RETI
  - 3.3 APPARATI E DISPOSITIVI
- **4 RETI WLAN**
  - 4.1 STANDARD IEEE 802.11
  - 4.2 STRATO FISICO
- **5 INTERNET PROTOCOL**
  - 5.1 PROTOCOLLO IP
  - 5.2 INDIRIZZI IPV4
  - 5.3 INDIRIZZI IPV6
- **6 INTERNET WORKING**
  - 6.1 I ROUTER
  - 6.2 ROUTER STATICO
  - 6.3 ROUTER DINAMICO
- **7 RETI WAN**
  - 7.1 CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI SISTEMI DI ACCESSO E DI INTERCONNESSIONE WAN

Firma docenti

Prof. Salvatore Palumbo

Prof. Giuseppina Oliva

Somma Vesuviana, 10/05/2022

## 8.8 MATERIA: GESTIONE PROGETTO

DOCENTE: PIZZA GIOVANNI

CONSUNTIVO A.S. 2021/2022	Docente	Disciplina	Classe
	Prof. Pizza Giovanni	Gestione progetto, organizzazione d' impresa	5° D TELECOMUNICAZIONI

Libro di Testo in Uso	<b>Autori: PAOLO OLLARI</b> <b>Titolo: Gestione progetto, organizzazione d' impresa</b> <b>Editori: ZANICHELLI</b>
-----------------------	--

Data di Presentazione del Piano di Lavoro	11/05/2022
---	------------

### 1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

Il docente di "Gestione progetto, organizzazione d' impresa" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;
- essere capace di orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.



## 2. ATTIVITÀ DI ACCOGLIENZA

- Test d'ingresso  
 Dialogo Formativo  
 Attività Ludico-Conoscitiva.  
 Altro: Revisione di Alcuni Contenuti Propedeutici per l'Avvio delle Nuove Attività

## 3. LIVELLI DI PARTENZA EMERSI

La classe evidenzia i seguenti livelli di partenza, relativi alle competenze di base della disciplina:

- 0 = Ottimo-Eccellente (9-10) - livello avanzato  
 0 = Buono (8) - livello avanzato  
 2 = Discreto (7) - livello intermedio  
 5 = Sufficiente (6) - livello base  
 3 = Mediocre (5) - livello base non raggiunto  
 2 = Non sufficiente (4) - livello base non raggiunto  
 0 = Scarso (1-2-3) - livello base non raggiunto

## 4. CASI PARTICOLARI

- Alunni BES N. 0  
 Alunni H, N. 0

## 5. COMPETENZE CHE CONCORRONO AL PROFILO DELLO STUDENTE

Competenze di base (assi culturali)	Competenze trasversali	Competenze di cittadinanza
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>Acquisire comportamenti responsabili, sapendo vivere correttamente i rapporti con gli altri.</p> <p>Saper ascoltare e proporsi all'interno del gruppo classe.</p> <p>Sapere accettare la diversità.</p> <p>Saper partecipare al dialogo educativo in maniera attiva, con impegno costante ed assidua frequenza.</p> <p>Educare alla legalità, al senso del diritto, del dovere, del rispetto delle regole-</p> <p>Educare all'ambiente, inteso come patrimonio comune da conservare.</p> <p>Educare alla salute, intesa come bene individuale e risorsa sociale.</p>	<p>Imparare ad imparare.</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Acquisire ed interpretare le informazioni.</p> <p>Collaborare e partecipare.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile.</p> <p>Risolvere problemi.</p>

	Educare alla democrazia, alla pratica della tolleranza, della solidarietà e della libertà.	
--	--	--

#### 6. ANNOTAZIONI

Classe presa in carico il 23/11/2021

#### 7. ANNOTAZIONI

N. ore settimanali di lezione: 3.

#### 8. PROGETTAZIONE PER COMPETENZE

##### UDA N.1

**Titolo: Organizzazione d'impresa: Economia**

**Competenza/e d'asse di riferimento** Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

**Competenza/e chiave di cittadinanza di riferimento:** Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

CONOSCENZE	COMPETENZE	LABORATORIO/ATTIVITÀ	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelli economici</li> <li>● Domanda e offerta</li> <li>● Mercato e prezzo</li> <li>● Azienda e profitto</li> <li>● Investimento e outsourcing</li> <li>● Merci informazioni</li> <li>● Switch costs e lock-in</li> <li>● Dal marketing al SEO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere i modelli economici</li> <li>● Conoscere la curva di domanda e la curva di offerta</li> <li>● Conoscere la nozione di mercato</li> <li>● Comprendere il concetto di profitto e relative tecniche di analisi degli investimenti</li> <li>● Comprendere il concetto di marketing e le relative tecniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo software di simulazione.</li> <li>● Esercitazioni di gruppo in con esempi pratici</li> </ul>	

<b>UDA N.2</b>			
<b>Titolo: Organizzazione d'impresa: Organizzazione aziendale</b>			
<b>Competenza/e d'asse di riferimento:</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità			
<b>Competenza/e chiave di cittadinanza di riferimento:</b> Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>LABORATORIO/ATTIVITÀ</b>	<b>TEMPI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Startup</li> <li>● Redditività, liquidità e cicli aziendali</li> <li>● Operation Management</li> <li>● L'organizzazione</li> <li>● Il Sistema Informativo Aziendale</li> <li>● ERP: la distinta base di produzione</li> <li>● ERP: logica dell'MRP</li> <li>● Il Web Information System e il Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare le Startup</li> <li>● Comprendere i concetti di redditività, liquidità e cicli aziendali</li> <li>● Conoscere i processi produttivi e la relativa modalità di implementazione</li> <li>● Identificare i vari soggetti di un'organizzazione</li> <li>● Comprendere e gestire il Sistema Informativo Aziendale</li> <li>● Analizzare le implicazioni di un Sistema Informativo Aziendale sul processo produttivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo software di simulazione.</li> <li>● Esercitazioni di gruppo in con esempi pratici</li> </ul>	

<b>UDA N.3</b>			
<b>Titolo: Gestione progetto: Progettazione d'impresa</b>			
<b>Competenza/e d'asse di riferimento:</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità			
<b>Competenza/e chiave di cittadinanza di riferimento:</b> Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>LABORATORIO/ATTIVITÀ</b>	<b>TEMPI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il progetto</li> <li>● Project Management Body Of</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere ed applicare il concetto di progetto</li> <li>● Definire i processi necessari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo software di simulazione.</li> <li>● Esercitazioni di gruppo</li> </ul>	

Knowledge	per affrontare ed organizzare un progetto	in con esempi pratici	
-----------	---	-----------------------	--

<b>UDA N.4</b>			
<b>Titolo: Il software, la qualità e le certificazioni</b>			
<b>Competenza/e d'asse di riferimento:</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità			
<b>Competenza/e chiave di cittadinanza di riferimento:</b> Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
CONOSCENZE	COMPETENZE	LABORATORIO/ATTIVITÀ	TEMPI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 12207</li> <li>• La produzione ed il ciclo di vita del software.</li> <li>• ISO/IEC 25000 e qualità del software</li> <li>• Certificazioni ICT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere lo standard di riferimento per la produzione ed il ciclo di vita di un prodotto software</li> <li>• Conoscere gli standard di riferimento per le certificazioni ICT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo software di simulazione.</li> <li>• Esercitazioni di gruppo in con esempi pratici</li> </ul>	

9. METODOLOGIE (spuntare le voci d'interesse)			
X	Lezione frontale ( <i>presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche</i> )	X	Cooperative learning ( <i>lavoro collettivo guidato o autonomo</i> )
X	Lezione interattiva ( <i>discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive</i> )	X	Problem solving ( <i>definizione collettiva</i> )
X	Lezione multimediale ( <i>utilizzo della LIM, di PPT, di audio video</i> )	X	Attività di laboratorio ( <i>esperienza individuale o di gruppo</i> )
X	Lezione / applicazione	X	Esercitazioni pratiche
	Lettura e analisi diretta dei testi	X	Altro _____

10. MEZZI, STRUMENTI, SPAZI (spuntare le voci d'interesse)			
X	Libri di testo	Registratore	Cineforum
X	Altri libri	Lettore DVD	Mostre

X	Dispense, schemi	X	Computer		Visite guidate
X	Dettatura di appunti		Laboratorio di Informatica e Sistemi		Stage
X	Videoproiettore/LIM		Biblioteca	X	Piattaforma GSuite

### 11. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO (spuntare le voci d'interesse)

- In itinere
- Extracurricolare
- Altro (specificare)

### 12. TIPOLOGIA DI VERIFICHE (spuntare le voci d'interesse)

	Analisi del testo		Test strutturato
	Testo argomentativo		Risoluzione di problemi
	Tema di ordine storico		Prova grafica / pratica
X	Tema – relazione		Prova esperta
X	Test a risposta aperta		Simulazione colloquio
X	Test semistrutturato	X	Verifica orale
	Saggio breve		Compito di realtà

### 13. NUMERO DI VERIFICHE

	1° QUADRIMESTRE	2° QUADRIMESTRE
PROVE ORALI	1	1
PROVE SCRITTE	1	2
PROVE PRATICHE	Quelle necessarie per una corretta esercitazione sugli argomenti trattati (considerando che ci sono 2ore su 5 di laboratorio/settimana)	Quelle necessarie per una corretta esercitazione sugli argomenti trattati (considerando che ci sono 2ore su 5 di laboratorio/settimana)

#### 14. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento ed allegate alla presente programmazione. La valutazione terrà conto di:

X	Capacità di mettersi in gioco in un contesto nuovo	X	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
X	Competenze di rielaborazione e di analisi in autonomia	X	Impegno
X	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X	Interesse e Partecipazione alle attività didattiche
X	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	X	Comportamento
X	Capacità di relazione a distanza (eventuale)	X	Frequenza

#### 15. GRIGLIA DI VALUTAZIONE

LIVELLO/VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'	COMPORAMENTI
Scarso "1-3"	disarticolate ed insignificanti	nessuna	nessuna	partecipazione: quasi nulla impegno: nullo metodo: estremamente disorganizzato
Insufficiente "4"	frammentarie e gravemente lacunose	solo se guidato applica a stento conoscenze minime commette gravi errori, anche in semplici esercizi.	esposizione frammentaria, ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro i fatti anche più elementari	partecipazione: saltuaria impegno: limitato metodo: disorganico
Mediocre "5"	talora incerte ed incomplete	applica le conoscenze minime senza commettere gravi errori talvolta con imprecisione	Esposizione non sempre appropriata, ha qualche difficoltà	partecipazione: quasi costante impegno e metodo: non sempre sistematici
Sufficiente "6"	complessivamente accettabili	esegue semplici compiti senza errori sostanziali	Esposizione complessivamente adeguata. Individua gli aspetti fondamentali.	partecipazione: costante impegno: accettabile metodo: sistematico
Discreto "7"	conosce gli elementi fondamentali con puntualità	esegue correttamente i compiti	esposizione adeguata diligente e fluida	partecipazione: attiva impegno: soddisfacente metodo: organizzato
Buono "8"	esaurienti	affronta compiti complessi con sicurezza	esposizione chiara ed appropriata; autonomo nel lavoro; analizza in modo corretto; compie congrui collegamenti; rielabora in modo	partecipazione: fattiva impegno: proficuo metodo: organizzato

			autonomo, con il codice specifico	
Ottimo "9"	complete con approfondimenti autonomi	autonomo anche nei compiti complessi, in tutti i tipi di lavoro è vario e vivace ed applica le conoscenze in modo sicuro, corretto e creativo.	esposizione efficace e articolata; autonomo ed organizzato collega speditamente le conoscenze analizza criticamente e con un certo rigore; cerca soluzioni per situazioni nuove.	partecipazione: costruttiva impegno: notevole metodo: elaborativo
Eccellente "10"	complete con rielaborazioni originali e critiche	opera con sicurezza in modo autonomo, cogliendo i nessi interdisciplinari	espone con maturità di giudizio, spaziando in orizzonti extrascolastici	partecipazione: particolarmente viva e costruttiva Impegno: notevole e sempre costante metodo: critico

Somma Vesuviana, 11/05/2022

Firma del docente Giovanni Pizza

## **PROGRAMMA DI GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE** **D'IMPRESA**

### **CLASSE 5D TELECOMUNICAZIONI A.S. 2021-2022**

#### **UDA N.1. Organizzazione d'impresa: Economia**

1. Modelli economici
2. Domanda e offerta
3. Mercato e prezzo
4. Azienda e profitto
5. Investimento e outsourcing
6. Merci informazioni
7. Switch costs e lock-in
8. Dal marketing al SEO

#### **UDA N.2. Organizzazione d'impresa: Economia**

1. Startup
2. Redditività, liquidità e cicli aziendali
3. Operation Management
4. L'organizzazione
5. Il Sistema Informativo Aziendale
6. ERP: la distinta base di produzione
7. ERP: logica dell'MRP

## 8. Il Web Information System e il Cloud

### **UDA N.3. Gestione progetto: Progettazione d'impresa**

1. Il progetto
2. Project Management Body Of Knowledge

### **UDA N.4. Il software, la qualità e le certificazioni**

1. ISO/IEC 12207
2. La produzione ed il ciclo di vita del software.
3. ISO/IEC 25000 e qualità del software
4. Certificazioni ICT

Docenti

Prof. Giovanni Pizza

## **8.9 Materia : SISTEMI E RETI**

A. S.: 2021/2022

Classe V sezione D

Docenti: prof. PRINCIPIO MICHELE  
prof. OLIVA GIUSEPPINA

**CONSUNTIVO DI SISTEMI E RETI**  
**Articolazione TELECOMUNICAZIONI**

### **Obiettivi formativi**

La disciplina “ SISTEMI E RETI ” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con



particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;  
utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.

## Competenze secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono

il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- *gestire il funzionamento dei vari insiemi elettrici e informatici ;*
- *utilizzare i sistemi di assistenza monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di reti ;*
- *operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza;*
- *redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.*

L'articolazione dell'insegnamento di " SISTEMI E RETI " in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

## Abilità Conoscenze . Secondo biennio

- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

## Nota metodologica

Le competenze si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento. Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

Gestire e condurre un mezzo di trasporto adottando in modo appropriato le procedure di qualità e sicurezza e la documentazione tecnica previste dalla normativa di riferimento per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente.

Sulla base di istruzioni date, individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di trasmissioni. Sulla base di istruzioni date descrivere e analizzare le prestazioni di specifiche.

## 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

La valutazione di tutti i percorsi educativo-didattici, intesa come momento formativo e conclusivo dell'azione didattica ed educativa, in base alla specificità della disciplina e/o alle varie attività poste in essere, viene strutturata secondo i criteri individuati dal Consiglio di Classe e i criteri elaborati all'interno dei dipartimenti.

La scuola, pertanto indica le seguenti finalità e caratteristiche generali comuni ad ogni forma di valutazione.

La valutazione presenta:

- un aspetto formativo come mezzo per sostenere, stimolare, guidare lo studente durante il percorso di apprendimento;
- un aspetto sommativo come presa di conoscenza della situazione di apprendimento;
- un'indicazione dei livelli raggiunti all'interno di ogni materia dal singolo alunno.

I singoli docenti, per la valutazione, fanno riferimento agli obiettivi e ai criteri individuati all'interno dei vari Dipartimenti, nell'ambito dei quali sono state strutturate apposite griglie di valutazione (di seguito allegate) per le prove scritte e per il colloquio orale.

## PROGRAMMA DI SISTEMI E RETI

Totale ore di lezione

1° Quadrimestre 48

2° Quadrimestre (fino al 15 Maggio 2016) 40

Totale 88

Metodi d'insegnamento Lezione frontale Lezione partecipata Lezione individualizzata Lavori di gruppo

Simulazioni Altro: Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità

Conoscenze:

- Conoscere i protocolli e livello applicativo
- Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico di rete e le tecniche crittografiche per la protezione dei sistemi e delle reti
- Conoscere le principali funzionalità e caratteristiche dei servizi di rete
- Conoscere gli strumenti e i protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Modello ISO/OSI Il modello stratificato di trasporto

- Funzionamento e terminologia del modello OSI
- Il livello fisico
- Il livello Data Link
- Il livello di rete
- Il livello di trasporto
- Il livello di sessione
- Il livello di applicazione Il livello fisico
- tecnica PCM
- Infrastrutture e tecniche per il traffico dati su rete di telefonia
- Problematiche e dispositivi per la comunicazione dei dati

## I livelli di rete e di trasporto

### Classificazioni e analisi dei domini di tempo e frequenza

- Interconnessione locale di reti: Bridge, Switch VLAN
- Caratteristiche e progettazione del livello di rete
- Il router e gli algoritmi di instradamento
- Il controllo della congestione
- Frammentazione

### Internet Protocol Suite

- Architettura di rete TCP/IP e pila ISO/OSI
- Comunicazione tra protocolli
- Indirizzi IP
- Il protocollo IP
- Protocolli di servizio dello strato internet
- Protocolli di trasporto in internet
- Protocollo TCP
- Protocollo UDP
- Protocollo DHCP
- Sicurezza DHCP
- Protocollo http
- Internetworking: NAT
- Sicurezza NAT
- Firewall
- Sicurezza firewall
- Internetworking : Modelli
- Reti single-homed e dual-homed
- Internetworking: accesso remoto
- Terminale remoto
- VPN
- Cloud Computing
- La sicurezza nei sistemi informatici :

- Terminologia
- Frodi e crimini informatici
- La riservatezza
- La pubblica Amministrazione
- Firma elettronica
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia a chiave asimmetrica
- Autenticazione
- Segretezza
- Firma digitale
- Protocolli per la sicurezza
- IPsec

## 8.10 Materia : INGLESE

**Docente: Nardi Bianca    Classe V D**

### 7.4 Lingua e Civiltà Inglese

Libri di testo adottati:

- Titolo: PERFORMER B1 seconda edizione with New Preliminary Tutor  
UPDATED volume two  
AA: Marina Spiazzi; Marina Tavella; Margaret Layton
- Titolo: New On Charge  
Autori: A. Strambo, P. Linwood, G. Dorrity  
Casa Editrice: Petrini

**Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022:**

n°75 ore fino al 15 maggio su n° 91 ore previste dal piano di studi.

**Obiettivi conseguiti:**

**Conoscenze:**

- a. Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali;
- b. Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete;
- c. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali;
- d. Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo;

- e. Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali;
- f. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto;
- g. Aspetti socioculturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale;
- h. Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

### **Abilità:**

- a. Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- b. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto;
- c. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro;
- d. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;
- e. Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore;
- f. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano;
- g. Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo;
- h. Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata;
- i. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa;
- j. Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

### **Obiettivi programmati e/non conseguiti con relativa motivazione:**

Il lungo periodo di ripetizione degli argomenti di Inglese lingua del precedente anno scolastico ha coperto tutto l'arco del primo quadrimestre, rallentando notevolmente lo svolgimento del programma dell'anno in corso; inoltre, quanto programmato in Inglese tecnico è stato via via modificato poiché alcuni docenti d'indirizzo sono cambiati ed altri sono arrivati ad anno scolastico inoltrato.

Solo alcuni allievi hanno cercato di colmare le lacune pregresse con notevole impegno e partecipazione, altri hanno mostrato scarso impegno domestico durante il primo periodo.

I livelli raggiunti di conoscenze e abilità, per un gruppo, sono men che mediocri in lingua ma migliori nella micro lingua; per altri sono quasi sufficienti e per altri

ancora più che soddisfacenti.

## Contenuti

Per tutto il primo quadrimestre dell'a.s. 2021/2022 è stata attuata un'ampia revisione di tutti gli argomenti grammaticali e lessicali trattati l'anno scolastico 2020/2021 con verifiche scritte su tutti gli argomenti delle unità studiate. Quindi si sono affrontati gli argomenti programmati per l'anno in corso.

<b>Unit 9:</b> <b>Animals and us</b>	<b>Grammar:</b> The passive (II): all tenses, Modal verbs of deduction in the past, Passive (III) sentences with two objects.	<b>Vocabulary:</b> Animals, Animals sounds, Testing with animals.	<b>Communication:</b> Sympathising
<b>Unit 10:</b> <b>My media</b>	<b>Grammar:</b> <i>Say and tell</i> , Reported speech, Reported questions, Linkers of cause and results	<b>Vocabulary:</b> Old and new media, News, Teen topics	<b>Communication:</b> Expressing facts and opinions.

<b>Unit 11: The way I feel</b>	<b>Grammar:</b> Causative verbs: <i>make, get, have, let, Let and allow</i>	<b>Vocabulary:</b> Feelings and emotions, Happiness, Personal opinions	<b>Communication:</b> Asking, giving and refusing permission.
<b>Unit 12:</b> <b>The world I dream of</b>	<b>Grammar:</b> <i>I wish</i> , Phrasal verbs, <i>Prefer, would prefer, would rather.</i>	<b>Vocabulary:</b> The world of advertising, <i>Do and make</i> , Phrasal verbs with <i>get</i> .	<b>Communication:</b> Expressing wishes.

## Argomenti tecnici:

### Information Technology and Telecommunications:

- Computer Networks: Types of network (LAN, MAN, WAN, CAN, PAN- How Networks Operate),
- Network configuration, Network topologies.
- Network Nodes.
- Wireless
- WI-FY
- Protocols
- Routers
- The Internet and the Web
- Surfing the Net



- Sharing Knowledge
- Video Sharing
- Social Networks
- Online Learning Platforms: Moodle
- Malware: a Threat for your Computer (Viruses, Trojans, Worms)
- Spam and Phishing
- Security, Data Encryption
- Transmission Lines
- Optical fibers

## Metodo di Insegnamento

L'approccio è stato di tipo eclettico:

- INTERDISCIPLINARIETA'
- ROLE PLAYING
- COOPERATIVE LEARNING
- PEER EDUCATION
- FLIPPED CLASSROOM

Si è partiti dalla trattazione orale degli argomenti con domande in lingua tra docente e discenti e tra gli stessi discenti e relativa discussione e riflessione personale. Non sono mancate esercitazioni di tipo grammaticale orali. Si è molto stimolato il "listening" e lo "speaking" in previsione delle prove INVALSI. In generale si è lavorato sia sulla produzione e comprensione orale che scritta.

## Mezzi e Strumenti di Lavoro

I libri di testo in uso sono stati un buon veicolo di apprendimento, inoltre sono stati proposti video di approfondimento di argomenti tecnici e fotocopie da vari testi.

### Spazi:

Aula scolastica.

### Tempi:

I tempi in generale sono stati rispettati.

## Strumenti di Verifica

Si sono effettuate verifiche orali e scritte (con esercizi strutturati, semi-strutturati e non) sia di Inglese lingua che di Inglese tecnico.

Il docente

**Prof.ssa Nardi Bianca**



## ALLEGATO A-1

### PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO ATTIVITA' NEL TRIENNIO 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022

Nel corso del triennio di attività di PCTO gli allievi hanno acquisito maggiore consapevolezza delle proprie capacità nell'affrontare problemi adottando le strategie più adeguate, gestendo tempi e ruoli. E' migliorata la capacità di assumersi la responsabilità di azioni e comportamenti, di lavorare in gruppo, ascoltando l'opinione degli altri, comunicando le proprie idee e negoziando.

A.S. 2019/2020 e A.S. 2020/2021 **(totale n. 80 ore)**

Nel corso dell'anno scolastico gli allievi hanno svolto 2 percorsi:

1) “ **LETSAPP-SOLVE FOR TOMORROW EDITION**” con l'azienda SAMSUNG per n. ore 25  
Gli studenti hanno partecipato al corso on-line “ LetsApp -Solve For Tomorrow Edition” con l'obiettivo di acquisire competenze sia soft che digital skill. Tutti gli allievi hanno conseguito l'obiettivo ottenendo la certificazione.

2) “**RETI LAN ED ASSEMBLAGGIO PC**” con l'azienda FORTEC di Pomigliano D'Arco (NA)  
per n. ore 55

Il percorso, iniziato in tale anno scolastico, fu interrotto nel 2020 a causa della pandemia Covid-19 ed è, poi, continuato nel successivo a.s, 2020/2021.

L'obiettivo di questo percorso è stato quello di consentire al giovane allievo di acquisire abilità e competenze spendibili nell'attuale mercato del lavoro. Quindi esso si è proposto di far maturare nell'alunno e di fargli incrementare le competenze e le abilità necessarie per poter amministrare sistemi informativi di complessità media, dal dimensionamento e all'assemblaggio del semplice personal computer alla progettazione e alla realizzazione di una semplice rete LAN, sperimentando, così, le proprie attitudini e imparando ad orientarsi meglio nel settore specifico. Per quando riguarda l'aspetto sistemistico-informatico è stato orientato alla gestione delle risorse e alla sicurezza di saper agire con competenze ed abilità nella società dell'informazione in modo da inserirsi pienamente ed in modo duraturo nei processi lavorativi della PMI. Inoltre ha acquisito competenze tecniche nel campo delle tecnologie digitali con l'autoapprendimento e-Learning

#### **Attività svolte:**

1. Hardware delle macchine calcolatrici e assemblaggio PC.
2. Le reti informatiche: realizzazione fisica.
3. Formazione sulla sicurezza D.L.vo 81/2008

Al termine del percorso formativo gli allievi hanno acquisito le seguenti conoscenze e competenze:

### **CONOSCENZE E COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI ACQUISITE**

-Conoscere gli elementi fondamentali delle reti logica paritetica e client /server e lo standard ISO/IEC 11801.

-Avere le competenze e abilità teoriche e pratiche per orientarsi nella scelta ottimale dei componenti hardware e dei software di base finalizzati al al giusto dimensionamento della macchina e del ruolo cui essa è destinata.

-Acquisire competenze di progettazione ,gestione e manutenzione di rete per la trasmissione dati .

-Conoscere gli elementi base per l'installazione software applicativi di largo utilizzo e sicurezza in

rete.

-Possedere le conoscenze di base sulle LAN, Protocolli di rete e modelli OSI e TCP/IP.

-Saper connettere e configurare i PC ad una rete LAN ed Internet.

INDICATORI	
<b>Competenze sociali</b>	Gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste.
	Capacità di integrarsi e lavorare in gruppo
<b>Competenze linguistiche</b>	Utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbali che scritte.
<b>Competenze organizzative e operative</b>	Organizza lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
	Utilizza in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture), controllandone la disponibilità, mantenendole in ordine e in efficienza ed evitando gli sprechi.
	Rispetta gli orari e adotta comportamenti conformi alle esigenze del lavoro da svolgere.
<b>Competenze nel campo digitale</b>	Sa avvicinare le discipline STEM sviluppando l'attitudine creativa a risolvere problemi ed elaborare, grazie alla tecnologia, idee e soluzioni che affrontino questioni sociali che li coinvolgono direttamente. Competenze "Soft Skills"

### **COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE**

Il tutto è stato dettagliato, per singolo allievo, nelle certificazioni delle competenze.

**A.S. 2021/2022**

---

Nel corso dell'anno scolastico gli alunni hanno partecipato solo ad attività di Orientamento Professionale-Lavorativo ed Universitario e sono descritte nell'Allegato A-2

## ALLEGATO A-2

### ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

Gli allievi hanno partecipato alle seguenti attività di orientamento scolastico e professionale:

➤ **Orientamento universitario:**

- Università degli Studi di Napoli Federico II. “Data Science: il lavoro del XXI secolo”. Durata: 2 ore on line il 02/02/2022.

➤ **Orientamento professionale-lavorativo:**

- ENAC. “ENAC incontra la scuola, la scuola incontra ENAC”  
Durata: 4 ore in presenza il 03/02/2022.
- SYNERGIE ITALIA - AGENZIA PER IL LAVORO - S.P.A.. “Verso il Futuro”. Durata: 1 ora in presenza il 06/04/2022
- Federazione Maestri del Lavoro-Consolato di Napoli  
“Orientamento al Mondo del Lavoro”. Durata: 2 ore on-line il 21/04/2022.

## ALLEGATO A-3

### ATTIVITA' E PROGETTI

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle attività e dei progetti a cui hanno partecipato gli allievi nel triennio:

N.	A.S. 2019/20	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22
1	-SESSIONE SCOLASTICA MEP -OPEN - DAY	SESSIONE INTER REGIONALE MEP	-Arduino- "Internet of Things"

## ALLEGATO A-4

### PROGETTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE (terzo anno) ED EDUCAZIONE CIVICA (quarto e quinto anno)

Il percorso di Cittadinanza e Costituzione, iniziato nella seconda parte del terzo anno scolastico 2019/2020, è stato giocoforza bruscamente e improvvisamente interrotto a causa del sopraggiungere della situazione epidemiologica che ha portato alla chiusura delle scuole sull'intero territorio nazionale.

Nel quarto anno scolastico 2020/2021 è stato dato inizio al nuovo percorso di Educazione Civica che ha trattato la tematica *"Sviluppo del patrimonio culturale e valorizzazione delle risorse territoriali"*. Durante tale percorso, sono state coinvolte nel rispetto della trasversalità tutte le discipline ed, in particolar modo, Italiano e Storia per l'affinità degli argomenti trattati.

Nel corso del quinto anno scolastico 2021/2022 è stata sviluppata la tematica *"Costituzione; Istituzioni nazionali, Europee e Organizzazioni Internazionali"*.

L'attività di "Educazione Civica", articolata in non meno di 33 ore annuali, è stata condotta dal docente di Diritto in compresenza con i docenti del C.d.C attraverso lezioni frontali, nonché incontri di gruppo in occasione di eventi organizzati su tematiche specifiche che hanno coinvolto altre classi e si è sviluppata sul modello organizzativo di un'ora a settimana, sulla base di uno schema trasversale che ha coinvolto tutte le discipline curriculari ed, in particolar modo, Italiano e Storia per

l'affinità degli argomenti trattati, perseguendo i seguenti obiettivi, finalità e modalità organizzative.

## **Obiettivi**

- 1) Individuare i principi e i valori che sono alla base della convivenza civile per consentire agli alunni di sviluppare una coscienza sociale e politica in modo da poter partecipare responsabilmente alla vita dello Stato.
- 2) Cogliere la dimensione globale della società odierna e le problematiche nel rispetto dei diritti umani per favorire l'integrazione sociale.

## **Finalità**

- 1) Educare ai valori interculturali di pace, di dialogo e di confronto tra le diversità di genere, di razza e di religione.
- 2) Acquisire il concetto di comunità (scolastica, familiare, sociale, nazionale e di appartenenza) per la diffusione della cultura di cittadinanza.
- 3) Stimolare l'alunno all'aggiornamento e alla riflessione sui temi di attualità.

## **Modalità organizzative**

I contenuti, come meglio specificati nel programma allegato, sono stati sviluppati in tre moduli. Tali moduli sono stati suddivisi nella seguente modalità.

- 1) Le basi e i principi della convivenza**
- 2) L'Italia nel mondo**
- 3) Cittadinanza attiva**

La classe ha, inoltre, partecipato a diverse manifestazioni rientranti in progetti che hanno esaltato ed affermato principi di carattere etico – sociali legati alla tematica trattata.

Tra questi, in particolare, vanno sottolineati: 1) Giornata di commemorazione della morte del maresciallo Cerciello, organizzata dalla Lega Nazionali Dilettanti di calcio, nella quale, oltre al ricordo della figura del maresciallo Cerciello, è stata discussa l'importanza dei valori legati al connubio "Sport – Giustizia – Legalità"; 2) Giornata di commemorazione delle vittime della mafia, organizzata dall'associazione Libera, nella quale i ragazzi hanno sfilato per le strade principali di Napoli fino al momento finale in cui sono stati letti i nomi di tutte le vittime della mafia e si è esibito dal palco in un pubblico discorso il presidente dell'associazione Don Luigi Ciotti; 3) Giornata in memoria di tutte le vittime di femminicidio, in cui i ragazzi hanno partecipato al

dibattito sul deprecabile fenomeno della violenza sulle donne; 4) Giornata di commemorazione delle vittime della shoa, ricordata attraverso la visione di video e documentari vari; 5) Giornata di commemorazione della strage di Capaci in cui hanno perso la vita il giudice Falcone e la sua scorta, nella quale sono stati discussi i temi legati al funzionamento ed organizzazione della Giustizia.

## ALLEGATO A-5

### PROVE EFFETTUATE ED INIZIATIVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

#### ESERCITAZIONI CON LE SEGUENTI PROVE :

1)

**Un'azienda, che dispone di una LAN con 120 host, deve aprire una succursale ubicata a 4 km di distanza dalla prima, nella quale vuole realizzare una LAN comprendente 55 host. Le due reti, che sono in visibilità ottica, devono comunicare tra loro in modo sicuro attraverso un collegamento in fibra ottica realizzato con due tronchi di fibra aventi le seguenti caratteristiche:**

**Primo tronco :** INDICE DI RIFRAZIONE DEL CORE  $n_x = 1,3$ ; s APERTURA NUMERICA  $NA_x = 0,20$ ; s DIAMETRO DEL CORE  $d_x = 50 \mu\text{m}$ ; s LUNGHEZZA DEL TRONCO  $l_x = 2,5 \text{ km}$ ; s ATTENUAZIONE PER UNITA' DI LUNGHEZZA  $0,35 \text{ dB/Km}$

**Secondo tronco :** INDICE DI RIFRAZIONE DEL CORE  $n_y = 1,2$ ; s APERTURA NUMERICA  $NA_y = 0,19$ ; s DIAMETRO DEL CORE  $d_y = 47 \mu\text{m}$ ; s LUNGHEZZA DEL TRONCO  $l_y = 1,5 \text{ km}$ ; s ATTENUAZIONE PER UNITA' DI LUNGHEZZA  $0,40 \text{ dB/Km}$   
-  $25,6 \text{ dBm}$ ;

**POTENZA MINIMA DEL RICEVITORE**  $PR_{XMIN} = - 32 \text{ dBm}$ .

Nell' ipotesi di disporre del blocco di indirizzi IP 192.168.20.0, il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

- 1) dopo aver disegnato un possibile schema a blocchi del sistema, definisca il piano di indirizzamento IPv4 per l' intera infrastruttura di rete;
- 2) determini l' attenuazione complessiva del collegamento in fibra ottica;
- 3) determini i margini inferiore e superiore del collegamento tenendo anche conto della penalt  di banda cos  definita:

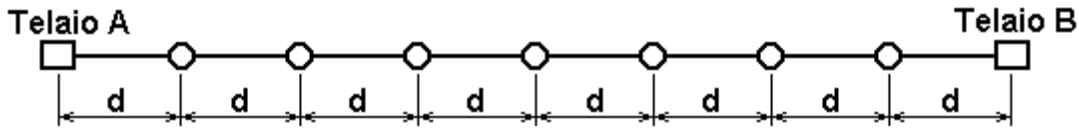
$$\eta = 1,5 \cdot \left( \frac{f_c}{B_T} \right)^2$$

- 4) verifichi se il collegamento soddisfa i requisiti di progettazione e consideri l' eventuale introduzione di adeguati attenuatori

5)

2 )

Si consideri il collegamento in fibra ottica, tipo monomodo step index, funzionante in terza finestra ( $\lambda = 1550 \text{ nm}$ ) indicato in figura:



dove è:

- $d = 2 \text{ Km}$ ;
- $\alpha_f = 0,22 \text{ dB/Km}$ : attenuazione della fibra;
- $a_g = 0,06 \text{ dB}$ : attenuazione giunto a fusione;
- $a_c = 1,2 \text{ dB}$ : attenuazione connettore terminali A e B;
- $B_T = 66 \text{ MHz}$ : banda totale canale;
- $f_c = 68,7 \text{ MHz}$ : frequenza di cifra;
- $P_{TXMAX} = 1 \text{ dB}_m$ : potenza massima del trasmettitore;
- $P_{TXMIN} = -2 \text{ dB}_m$ : potenza minima del trasmettitore;
- $P_{RXMAX} = -25,6 \text{ dB}_m$ : potenza massima del ricevitore;
- $P_{RXMIN} = -32 \text{ dB}_m$ : potenza minima del ricevitore;

1. l'andamento dell'attenuazione in dB in funzione dei chilometri;
2. i margini in dB inferiore e superiore del collegamento tenendo anche conto della penalità di banda:

$$\eta = 1,5 \cdot \left( \frac{f_c}{B_T} \right)^2$$

3. se il collegamento soddisfa i requisiti di progettazione e si consideri l'eventuale necessità di introdurre attenuatori.

**3)**

ESERCIZI D'INDIRIZZAMENTO PER RETI IP - VANTAGGI E SVANTAGGI DEI SEGNALI ANALOGICI E DIGITALI – TEOREMA DI SHANNON