



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI - RAMPONE - POLO**

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Luigi Palmieri" via Traiano Boccalini, 23-25 Benevento Tel. 0824.24806 - Fax 0824.21094

Settori: Elettrotecnico ed Elettronico - Termoidraulico - Abbigliamento e Moda - Meccanico Automobilistico - Produzioni Audiovisive

Istituto Tecnico Commerciale e Industriale "Salvatore Rampone" via Luigi Stasi, 6 Benevento Tel. 0824.25984 - Fax 0824.22331

Settori: Economico - Informatico - Grafico

Cod Mecc. BNIS027006 - Cod. Fisc. 92057600626 ✉ [bnis027006@istruzione.it](mailto:bnis027006@istruzione.it) ✉ [bnis027006@pec.istruzione.it](mailto:bnis027006@pec.istruzione.it)

[www.palmieriramponepolo.gov.it](http://www.palmieriramponepolo.gov.it)

Prot. 3815 del 14/05/2024

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **CLASSE 5 F**

### **ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**INDIRIZZO: Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni**

**COORDINATORE: Giuseppina Rapuano**

**DIRIGENTE SCOLASTICO: Nazzareno Miele**

# INDICE DOCUMENTO di CLASSE

## COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE

- **COMPOSIZIONE della CLASSE**
- **PRESENTAZIONE della CLASSE**
- **PARTECIPAZIONE delle FAMIGLIE**
- **NORMATIVA di RIFERIMENTO**
  - **LINEE GUIDA TECNICI E PROFESSIONALI**
  - **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI delle DISCIPLINE CARATTERIZZANTI**
  - **QUADRI di RIFERIMENTO per LA REDAZIONE e LO SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME di STATO (in relazione ai diversi indirizzi liceali)**
  - **ISTITUTO PROFESSIONALE QUADRO di RIFERIMENTO per LA REDAZIONE e LO SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME di STATO, come da art.20- O.M. 45 del 9/03/23.**

## OBIETTIVI GENERALI, ORIZZONTALITÀ dei CURRICOLI

- **PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE e PROFESSIONALE dello STUDENTE LICEALE o PROFESSIONALE in USCITA**
- **QUADRO ORARIO**

## INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

- **METODI e TECNICHE di INSEGNAMENTO**
- **NODI INTERDISCIPLINARI**
- **LEZIONI sul CAMPO**
- **ATTIVITÀ di RECUPERO**
- **ATTIVITÀ di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO**
- **ATTIVITÀ SVOLTE con METODOLOGIA CLIL**
- **ATTIVITÀ SVOLTE con METODOLOGIA PCTO**
- **ORIENTAMENTO in USCITA**

## PCTO

- **ATTIVITÀ SVOLTE nel CORRENTE ANNO SCOLASTICO**
- **RELAZIONE PCTO**

## EDUCAZIONE CIVICA

- **ATTIVITÀ e TEMATICHE SVOLTE**

## METODI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

- **CRITERI GENERALI**
- **GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO (Allegato A- O.M. n°45 del 9/03/23)**

## SI ALLEGANO:

**A - ELENCO STUDENTI (non pubblicabile)**

**B - GRIGLIE di VALUTAZIONE I e II PROVA (Approvate e in uso)**

**C - GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO in O.M. n° 45 del 9 marzo 2023 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023)**

**D - PROSPETTO RIEPILOGATIVO delle ATTIVITÀ di PCTO**

**E- SCHEDA con INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI e dei CONTENUTI SVOLTI per le SINGOLE DISCIPLINE OGGETTO dell'ESAME DI STATO**

**F – CREDITI SCOLASTICI**

**G - (Eventuali altri allegati utili- es. Relazione finale sostegno, non pubblicabile)**

**Il presente Documento del Consiglio della Classe 5<sup>a</sup> F è elaborato ai sensi dell'art. 17, comma1, del d.lgs. 62/2017, ed esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame, come da O.M. n° 45 del 9/03/2023.**

## 1. COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE

<b>CLASSE di CON CORSO</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>	<b>CONTINUITÀ</b>
186/2003	Zamparelli Gemma	<b>Religione Cattolica</b>	<b>SI</b>
A-12	RAPUANO GIUSEPPINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	SI
A-12	RAPUANO GIUSEPPINA	STORIA	SI
A-24	ARTUSO ELIO	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	NO
A-26	DE FAZIO ENRICO	MATEMATICA	SI
A-41	ROTONDI GENOVEFFA	INFORMATICA	SI
B-16	IANARO MAURIZIO	LABORATORI DI INFORMATICA	SI
A-41	ROTONDI GENOVEFFA	SISTEMI E RETI	SI
B-16	IANARO MAURIZIO	LABORATORI DI SISTEMI E RETI	SI
A-41	MANGANIELLO MARIACARMELA	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	NO
B-16	IANNOTTA RAMONA	LABORATORI DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TI TELECOMUNICAZIONI	NO
A-41	IULIANO VITTORIA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	NO
A-48	BALLARÓ DAVIDE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SI

## 2. COMPOSIZIONE della CLASSE

ISCRITTI		RIPETENTI		TRASFERIMENTI	
M	F	M	F	M	F
15	0	0	0	0	0

### PRESENTAZIONE della CLASSE

La classe è formata da 15 alunni con un DSA tutti provenienti dalla 4 F, nessun ripetente.

Gli studenti sono disciplinati negli interventi e nel rispetto delle regole. I rapporti interpersonali sono positivi sia tra discenti che tra docenti e discenti.

Da un punto di vista didattico, il gruppo classe è piuttosto disomogeneo per il senso di responsabilità e le abilità di base. Il livello di partenza della maggior parte degli studenti non era del tutto soddisfacente, anche se alcuni elementi risultavano dotati di capacità e di un adeguato bagaglio culturale. Una parte dei ragazzi è arrivata in quinta in possesso di discrete basi, alcuni con carenze in alcune discipline, o dell'area tecnico-scientifica o di quella umanistica, un altro gruppo, infine, ha evidenziato carenze più generali e di tipo culturale ed inoltre una mancanza di continuità nell'impegno. I livelli delle conoscenze, delle competenze e delle capacità conseguite risultano quindi differenziati all'interno del gruppo classe.

Una piccola parte degli studenti si distingue per l'impegno costante e partecipa attivamente alle lezioni, desiderosi di apprendere, di migliorare e potenziare le loro capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Ma la maggior parte degli allievi dimostra una modesta motivazione nello studio, l'attenzione durante le lezioni è superficiale, nonostante le continue sollecitazioni dell'insegnante la loro partecipazione all'attività didattica è a volte passiva.

Gli alunni, che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre o al termine dell'A.S. precedente, hanno cercato di colmare le proprie carenze impegnandosi e ottenendo in alcune materie risultati adeguati, mentre meno soddisfacenti in altre discipline.

Quasi tutti gli studenti si sono impegnati nelle attività di PCTO loro proposte e negli stage in azienda, previste nell'arco del triennio, raggiungendo e superando, nel corso del terzo e del quarto anno il numero delle 150 ore previste.

Durante il corrente A.S. una parte degli alunni ha avuto una frequenza scolastica abbastanza regolare con alcune eccezioni. Alcuni studenti hanno infatti frequentato le lezioni in modo irregolare e hanno accumulato un numero rilevante di assenze.

## 3. PARTECIPAZIONE delle FAMIGLIE

Le famiglie sono state contattate più volte nel corso dell'anno nei casi di andamento disciplinare negativo e nei casi di numero di assenze elevato. Non tutti i genitori hanno partecipato agli incontri scuola-famiglia, organizzati a Dicembre e ad Aprile. In questa classe non è stato eletto nessun rappresentante dei genitori. Ciascun docente ha fissato, per l'intero anno scolastico, un'ora settimanale per il ricevimento dei genitori. È stata, inoltre, offerta la possibilità ai genitori che ne

facessero richiesta, di avere un colloquio con i docenti componenti il Consiglio di Classe, ogni qualvolta se ne ravvisasse la necessità.

## **4. NORMATIVA di RIFERIMENTO**

### **LINEE GUIDA TECNICI E PROFESSIONALI**

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera. Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni".

Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle infrastrutture di comunicazione e ai processi per realizzarle, con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata. Il profilo professionale dell'indirizzo permette un efficace inserimento in una pluralità di contesti aziendali, con possibilità di approfondire maggiormente le competenze correlate alle caratteristiche delle diverse realtà territoriali.

Ampio spazio è riservato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore. Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

## NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI delle DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

### **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI DELL'INFORMATICA**

Dagli archivi alle Basi di Dati

Dal modello concettuale dei dati al modello relazionale

Il linguaggio SQL e l'ambiente MySQL

Dati in rete con pagine PHP

### **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI DI SISTEMI E RETI**

Livello di trasporto

Livello di applicazione

Crittografia

Sicurezza di rete

VLAN

Wireless

### **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

Architettura di Rete

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

Protocolli e linguaggi di programmazione a livello applicativo

Applicazioni lato server in Java



# QUADRO di RIFERIMENTO per la REDAZIONE e lo SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME DI STATO

Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024

## **Caratteristiche della prova**

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni a problematiche organizzative e gestionali. La prova consiste in una delle seguenti tipologie: a) progettazione e gestione di sistemi o prodotti delle diverse filiere; b) analisi di problemi tecnologici-tecnici, anche partendo da prove di laboratorio o in ambienti di simulazione. La struttura della prova prevede una prima parte, che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti, tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero e delle indicazioni riportate in calce al testo della prova. Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari. Durata della prova: dalle sei alle otto ore.

Nella classe sono state svolte prove di simulazione per la durata massima di 6 ore.

Nel caso specifico, materia della seconda prova "Sistemi e Reti".

## **SISTEMI E RETI**

Nuclei tematici fondamentali

- Strutture, architetture e componenti hardware e software di un sistema di elaborazione; procedure di installazione e configurazione di sistemi operativi.
- Tecniche e tecnologie per la programmazione dei sistemi operativi con elementi di condivisione delle risorse tramite la programmazione concorrente.
- 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.
- 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.
- Le macchine virtuali, le tecniche di informatica distribuita e le applicazioni client server.

## **Obiettivi della prova**

- Identificare, configurare e installare sistemi, dispositivi, applicazioni, servizi di rete.
- Scegliere il sistema operativo adatto.
- Progettare e realizzare applicazioni che interagiscano con le funzionalità dei sistemi

- operativi e per la comunicazione di rete.
- Integrare differenti sistemi operativi in rete.
- Individuare prodotti hardware, software e servizi di elaborazione per le applicazioni date.
- Progettare reti interconnesse.
- Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione e sviluppo di applicazioni di rete
- Progettare servizi di rete individuandone struttura, componenti e tecnologie
- Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza, applicando metodologie e strumenti per la gestione di processi di sviluppo software
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto individuali e di gruppo

## **5. OBIETTIVI GENERALI, ORIZZONTALITÀ dei CURRICULA**

### **PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE e PROFESSIONALE in USCITA dello STUDENTE**

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni” come da normativa di riferimento:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche. 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.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni".

Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Ampio spazio è riservato nel secondo biennio allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DELL'INDIRIZZO

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;

- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- 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;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- 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 industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

## QUADRO ORARIO

Discipline	3°	4°	5°
Religione o Attività alternative	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Informatica	6	6	6
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3
Telecomunicazione	3	3	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## 6. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### METODI e TECNICHE di INSEGNAMENTO

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, le attività didattiche sono state effettuate mediante l'utilizzo di metodi e tecniche di insegnamento come di seguito riportati:

DISCIPLINE	REL	MAT	ITA	STO	ING	INF	TPSIT	GePROG	SIST	SC. MOT
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brain storming	X		X	X	X	X	X	X	X	
Problem solving		X				X	X	X	X	
Flipped classroom			X	X		X	X			
Role-playing			X	X	X					
Circle Time	X	X			X					
Peer tutoring		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cooperative learning	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Debate	X		X	X						
Coding						X	X			
Didattica Digitale Integrata (DDI) <sup>1</sup>					X			X	X	

<sup>1</sup> [https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+A+\\_+Linee\\_Guida\\_DDI](https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+A+_+Linee_Guida_DDI)

## NODI INTERDISCIPLINARI

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ</b>	<b>COMPETENZA/CONDIVISA</b>
<b>La velocità</b>	Italiano-Storia- Inglese- Informatica- Scienze Motorie- Sistemi e Reti	Il ruolo della velocità nel Futurismo con ricadute in letteratura, matematica; cooperative learning ed attività di peer to peer nelle discipline tecnologiche di indirizzo.	Essere in grado di riconoscere il valore della velocità intesa in maniera concreta ed in relazione alle forze fisiche.
<b>L'automa</b>	Tutte	Lo studio dei robot: etica e tecnologia	Competenza matematica in scienze tecnologiche ed informatiche
<b>Intelligenza artificiale</b>	Italiano- Storia-Inglese- Informatica- Tpsit- Matematica- Sistemi e Reti- Gestione Progetto	Approfondimenti sull'utilizzo dell'AI nei sistemi moderni e sull'etica relativa.	Comprendere l'importanza dell'I.A. all'interno della/e società, delle ricadute in ambito didattico e negli studi umanistici-filosofici.

## LEZIONI sul CAMPO

- Viaggio in Grecia: Atene, Delfi, Olimpia.
- Uscite sul territorio, anche legate ai percorsi didattici di PCTO.
- Teatro in lingua inglese "Mamma mia".

## ATTIVITÀ di RECUPERO

<b>DISCIPLINA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>STRATEGIE DIDATTICHE</b>	<b>TEMPI</b>
<b>Tutte le discipline</b>	Pausa didattica Recupero in itinere	Lavoro di gruppo Problem Solving Peer Tutoring	Fine quadrimestre Fine di ogni UDA

## ATTIVITÀ di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO

<b>DISCIPLINA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>STRATEGIE DIDATTICHE</b>	<b>TEMPI</b>
Discipline di indirizzo e oggetto dell'esame di stato	Approfondimento in itinere	Peer to peer, Problem solving, Cooperative learning	Intero anno scolastico

### ATTIVITÀ SVOLTE con METODOLOGIA CLIL

- Il consiglio non ha attivato percorsi con metodologia Clil

### ATTIVITÀ SVOLTE con METODOLOGIA PCTO

- Stilare un CV;
- Impostazione di un colloquio di lavoro;
- Acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- Collegamento tra attività formative dell'Istituzione scolastica con il mondo del lavoro e la società civile: incontri con aziende del territorio, incontri con le forze dell'ordine e con enti di formazione e orientamento
- Attività formative volte allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio di appartenenza: seminari formativi con autori, giornalisti e associazioni culturali.

### ORIENTAMENTO in USCITA

In attuazione del D.M. 328 del 22 dicembre 2022 il consiglio della classe V C integra la programmazione di classe progettando la realizzazione di percorsi di orientamento formativo per far acquisire agli studenti/esse le competenze orientative trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale.

Il modulo di orientamento di 30 ore curricolari, previste dalle Linee Guida, è stato pensato con l'obiettivo di integrare:

- un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni;
- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare la conoscenza di sé e orientare le proprie scelte attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'apprendimento in contesti non formali e informali.

Il C. di C. ha implementato l'azione didattica quotidiana con strategie volte a rendere l'azione orientativa più efficace e accogliendo le attività proposte dalla scuola nel corso dell'anno scolastico. Ciò ha reso questo modulo non cristallizzato al momento della sua stesura ma in continuo

aggiornamento nella parte relativa alle attività restando fermi gli obiettivi, le competenze e tutte le indicazioni date dalle linee guida.

Il PCTO e le attività di ed. Civica, sono state ulteriore spunto per lavorare in chiave di didattica orientativa.

Il percorso di Orientamento in Uscita è stato caratterizzato dalla promozione e dallo sviluppo di molteplici iniziative di stampo universitario e lavorativo che hanno permesso agli studenti e alle studentesse di arricchire il loro bagaglio di conoscenze e competenze al fine di realizzare scelte consapevoli. Sono state accolte le proposte inviate dai diversi Atenei italiani a cui gli studenti e le studentesse hanno aderito secondo le proprie predisposizioni, sia da remoto che in presenza.

Gli studenti hanno partecipato al Career Day organizzato dall'università G. Fortunato, durante il quale tutti gli studenti e le studentesse hanno potuto incontrare le Associazioni e le Imprese che hanno aderito all'iniziativa, cimentandosi nei primi colloqui di lavoro con le aziende.

### Modulo di 30 ore di didattica orientativa

Classe 5 F						
OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontri con ex alunni diventati imprenditori	Scuola	• Docenti • Ex alunni	Racconto di storie di successo	2	8-10
	Salute e prevenzione		• Docenti • Associazioni del territorio	• Interviste con imprenditori • Organizzazione del corso su primo soccorso e per il conseguimento della certificazione BLSD	8	
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici Corso sulla comunicazione efficace e persuasiva	• Classe • Scuola	• Docenti • Esperti esterni	• Esercitazioni sul public speaking • Organizzazione di gare di debate	4	6-8
				• Presentazione di eventi "Presentazione del corso quadriennale dell'istituto"	4	
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti esterni	• Classe • Biblioteca • Aula magna	• Autori di libri e pubblicazioni • Personaggi "motivatori" • Esperti sui temi individuati	• Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di legalità, di economia, della salute ecc.	8	20-24
				Progetto Pino Daniele dell'accademia S. Sofia	12	
				Social Film festival	4	
				Progetto di Libera "Memorie digitali"	4	
	Test psico-attitudinali	Classe	Docente tutor	Somministrazione di test strutturati	1	
	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente tutor	• Colloquio individuale • Colloquio con le famiglie	2	
	Compilazione dell'e-portfolio	Scuola	Docente tutor	• Scelta del capolavoro • Accesso alla piattaforma dedicata	2	



<b>Conoscere la formazione superiore</b>	occasioni post diploma: Offerta universitaria e ITS Professioni militari	Università	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti</li> <li>• Docenti universitari</li> <li>• Esperti esterni</li> </ul> Incontro con GdF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• percorsi di Unisannio</li> <li>• Visite guidate</li> </ul>	8	<b>10-14</b>
				“Choice Campus 2024” - Unifortunato	5	
	Le altre agenzie formative	Scuola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenti di agenzie e docenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontri con esperti</li> </ul>	0	
	Il programma Erasmus+	Scuola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti</li> <li>• Referenti di agenzie</li> </ul>	Incontro per la presentazione del programma	0	
	Studi e carriere professionali nelle discipline Stem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola</li> <li>• Università</li> <li>• Aziende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti</li> <li>• Docenti universitari</li> <li>• Professionisti del settore</li> </ul>	Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo Microgame spa presso Unisannio - “STEM, un mondo senza limiti di genere”	3	
<b>Conoscere il territorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni sul campo presso fiere specializzate</li> <li>• lezioni sul campo presso imprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiere specializzate</li> <li>• Imprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docenti</li> <li>• Imprenditori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita guidata</li> <li>• Intervista</li> </ul>	6	<b>6-8</b>

## 7. PCTO

### ATTIVITA' SVOLTE nel CORRENTE ANNO SCOLASTICO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni) e documentate agli atti della scuola

Anno Scolastico	Percorso attivato	Totale ore	Partecipanti
Dal 2021 AL 2024	Formazione generale in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro su piattaforma Alternanza Scuola lavoro Miur	4	Tutti gli studenti
2021/2022	“Comunicazione e tecniche dell’informazione”	30	Tutti gli studenti

	(corso on line Università telematica G. Fortunato)		
2021/2022	Vincerò-I valori dello sport”  (corso on line Università telematica G. Fortunato)	30	Tutti gli studenti
2021/2022	“Orientamento al Mondo del Lavoro: Job Corner”  (corso on line Università telematica G. Fortunato)	30	Tutti gli studenti
2021/2022	“Trasporti e logistica, sostenibilità e novità”  (corso on line Università telematica G. Fortunato)	30	Tutti gli studenti
2021/2022	“Fondamenti ed applicazione I.A. “  (organizzato da  The thinking clouds srl)	24	Tutti gli studenti
2022/2023	Servizio civile	4	Tutti gli studenti
2022/2023	Introduzione al linguaggio C e al cloud Azure  (DEDA NEXT srl)	23	2
2022/2023	“Future Internet”	30	Tutti gli studenti

	(corso on line Università telematica G. Fortunato)		
2023-2024	“Stem, un mondo senza limiti di genere”  (evento promosso da Astro4her in collaborazione con Microgame SPA- presso Unisannio)	3	Tutti gli studenti
2023/2024	“Esplorando la Rivoluzione Digitale dall’Elettronica all’Informatica”  (presso Unisannio)	15	Tutti gli studenti
2023/2024	Microgame spa.	82	1
2023/2024	Progetto “Pino Daniele – tra note, emozioni e passioni”	15	6
2023/2024	Seminario su lavoro sommerso	4	Tutti gli studenti
2023/2024	PCTO IN NAVE verso la Grecia, sicurezza	2	6

## **FILOSOFIA DEL PROGETTO PER IL PCTO (Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento)**

Il percorso per le competenze trasversali e l'orientamento articolo 57, commi 18-21 della Legge di Bilancio 2019 (Legge, 30/12/2018 n° 145, G.U. 31/12/2018) (ex alternanza scuola-lavoro, secondo quanto enunciato dalla legge 107/2015), contribuisce a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. Il concetto di competenza, intesa come comprovata capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale, presuppone l'integrazione di conoscenze con abilità personali e relazionali; il PCTO in questa accezione può, quindi, offrire allo studente occasioni per risolvere problemi e assumere compiti e iniziative autonome, per apprendere attraverso l'esperienza e per elaborarla/rielaborarla all'interno di un contesto operativo.

Il percorso per le competenze trasversali e l'orientamento è stato progettato in conformità a diversi tipi di accordi con soggetti pubblici e privati, stipulati dall'istituzione scolastica per favorire l'integrazione della stessa con altri soggetti sul territorio. Inoltre, è stata effettuata un'analisi del contesto e la correlazione del percorso con il Piano dell'Offerta Formativa e la specificità dei curricula dell'Istituzione scolastica.

Il percorso, che ha visto protagonisti gli alunni della classe V F INF durante tutto il triennio, a partire dall'anno scolastico 2021/2022, aveva tra gli obiettivi quello di far acquisire agli alunni conoscenze e competenze nel campo tecnico-informatico e potenziare la loro autonomia operativa.

Gli alunni nell'anno 2023/24 hanno partecipato con motivazione ed interesse alle seguenti attività svolte in parte presso l'istituzione scolastica e le università, e in parte presso aziende operanti nel settore informatico, elettronico e delle telecomunicazioni:

- Formazione generale in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro su piattaforma Alternanza Scuola lavoro Miur (<https://alternanza.miur.gov.it/inizia-subito.html>)
- Esplorando la rivoluzione digitale dall'elettronica all'informatica (Onde elettromagnetiche e segnali per guardare la terra con occhi diversi; Metamateriali: principi e applicazioni alle telecomunicazioni, all'energia e alla biomedicina Come difenderci dalle minacce della rete con adeguati strumenti) - due seminari in presenza presso l'Unisannio e un seminario online
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. 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 e alla tutela della persona. Redigere relazioni tecniche e documentare le

attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali - presso Microgame Spa (solo 1 alunno)

- Convegno "STEM, UN MONDO SENZA LIMITI DI GENERE" come sta cambiando il paradigma della formazione per le donne delle nuove generazioni - evento promosso da Astro4her in collaborazione con Microgame Spa - presso l'Unisannio
- Progetto "Pino Daniele – tra note, emozioni e passioni"
- PCTO IN NAVE verso la Grecia, sicurezza

Il PCTO non è stato solo un percorso formativo, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento, una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze, l'acquisizione delle competenze richieste per l'accesso ai relativi percorsi universitari o per l'inserimento nel mondo del lavoro.

L'esperienza fatta dagli studenti, si è confermata una preziosa occasione di qualificazione e perfezionamento delle competenze acquisite a livello pratico e teorico, ed ha offerto loro l'opportunità di:

- conoscere le strutture operanti nell'area di riferimento;
- lavorare in team condividendo idee, valori e norme;
- consolidare le competenze transdisciplinari ed anche le competenze sociali: autonomia, responsabilità, interazione, rispetto dell'ambiente, delle regole, delle persone, delle gerarchie;
- potenziare l'autonomia operativa nella risoluzione di situazioni problematiche e di vita reale in ambito non solo scolastico ma anche lavorativo.

## 8. EDUCAZIONE CIVICA

### ATTIVITÀ e TEMATICHE SVOLTE

Le classi quinte hanno partecipato al concorso “Memorie digitali” promosso dall’associazione nazionale “Libera” per la **lotta alle mafie**, per cui ci si proponeva di realizzare un prodotto digitale che riguardasse la vita di un personaggio ucciso dalla mafia oppure l’adozione di beni confiscati alla mafia nel territorio di Benevento.

Mediante un sito web sviluppato su WordPress, gli studenti esplorano e propongono soluzioni innovative per recuperare e valorizzare i beni confiscati alla mafia nella loro città. Il loro intento è sensibilizzare la comunità sulla necessità di contrastare la criminalità organizzata e coinvolgerla attivamente nella trasformazione di tali spazi in risorse vitali per la crescita sociale, culturale ed economica. Attraverso le piattaforme online realizzate, si offre agli utenti l’opportunità di esplorare i beni confiscati, comprenderne la loro storia e partecipare con idee e proposte originali per il loro rinnovamento.

Sono stati affrontati temi quali l’etica relativa al crescente uso dell’Intelligenza Artificiale nelle attività quotidiane ed il rischio che deriva da un uso eccessivo della tecnologia.

## 9. METODI di VALUTAZIONE e STRUMENTI di VERIFICA

### CRITERI GENERALI

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. Per quanto riguarda la **valutazione** in generale si fa riferimento al **DPR 122/2009** che ne esplicita i criteri in termini di omogeneità, equità e trasparenza; sottolinea che la valutazione riguarda sia l'apprendimento che il comportamento e il rendimento scolastico; essa deve tener conto delle potenzialità degli alunni, deve favorire processi di autovalutazione, di miglioramento e di apprendimento permanente; l'informazione agli allievi e alle famiglie deve essere chiara e tempestiva. La valutazione deve essere coerente con gli obiettivi di apprendimento stabiliti nel PTOF, in cui devono pure trovare espressione le modalità e i criteri adottati all'interno dell'Istituzione scolastica. La valutazione di fine quadrimestre deve essere espressa in decimi.

Essa si articola in varie fasi:

1. Valutazione iniziale o dei livelli di partenza;
2. Valutazione intermedia (o formativa);
3. Valutazione finale (o sommativa).

1. La valutazione iniziale riveste carattere di particolare importanza soprattutto nelle classi prime e terze e all'inizio di un nuovo percorso disciplinare. Essa si basa su:
  - Test di ingresso scritti, tendenti a rilevare le abilità di base, le conoscenze necessarie ad affrontare il lavoro degli anni successivi e, eventualmente, anche il tipo di approccio allo studio;
  - Forme orali di verifica rapida e immediata.Questo tipo di valutazione solitamente non comporta l'attribuzione di un voto e, anche se gli allievi vengono messi a conoscenza del risultato, la sua funzione principale è quella di fornire al docente le informazioni necessarie ad impostare un itinerario formativo adeguato ai suoi studenti o avviarli ad un sollecito ri-orientamento.
2. La valutazione intermedia (o formativa) consente di rilevare, tenendo presente il punto di partenza e gli obiettivi didattici e formativi prefissati, il livello di apprendimento raggiunto, in un dato momento del percorso didattico. Ha la funzione di fornire all'insegnante informazioni relative al percorso cognitivo dello studente. Nel caso in cui i risultati si rivelino al di sotto delle aspettative, il docente attiverà eventuali strategie di recupero sia a livello di classe che individuale. Per la verifica dei risultati dell'apprendimento, a seconda delle circostanze e del tipo di obiettivi che si vogliono verificare, si potranno utilizzare:
  - Prove non strutturate orali, scritte (tipologie delle prove dell'Esame di Stato) e pratiche di laboratorio;
  - Prove semi strutturate e strutturate (domande con risposta guidata, test vero/falso, a scelta multipla, a completamento).
3. La valutazione finale (o sommativa), espressa sotto forma di voti (in decimi), accompagnati da motivati e brevi giudizi, rappresenta la sintesi dei precedenti momenti valutativi ed ha il compito di misurare nell'insieme il processo cognitivo e il comportamento dello studente. Tale giudizio tiene conto dei seguenti criteri:
  - Assiduità della presenza;
  - Grado di partecipazione al dialogo educativo;

- Conoscenza dei contenuti culturali;
- Possesso dei linguaggi specifici;
- Applicazione delle conoscenze acquisite;
- Capacità di apprendimento e di rielaborazione personale.

La valutazione del comportamento incide sulla quantificazione del credito scolastico.

Per i criteri di valutazione si rimanda a quelli adottati dalle singole discipline in accordo a quanto declinato nel PTOF e consultabile al seguente link:

<https://www.ispalmieriramponepolo.edu.it/documento/piano-triennale-offerta-formativa-2022-2025/#art-par-documento>

## GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO (Nazionale)

**Allegato A** - O.M. n° 45 Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione - Griglia di valutazione della prova orale.

**Il presente Documento della classe V sezione F è stato elaborato dal Consiglio di classe nella riunione del 10/05/2024**



**SI ALLEGANO:**

**A - ELENCO STUDENTI (non pubblicabile)**

**B - GRIGLIE di VALUTAZIONE I e II PROVA (Approvate e in uso)**

**C - GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO in O.M. n° 45 del 9 marzo 2023 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023)**

**D - PROSPETTO RIEPILOGATIVO delle ATTIVITÀ di PCTO**

**E - SCHEDE con INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI e dei CONTENUTI SVOLTI per le SINGOLE DISCIPLINE OGGETTO dell'ESAME DI STATO**

**F – CREDITI SCOLASTICI**

**B- GRIGLIE DI VALUTAZIONE I E II PROVA**

<i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO</i>			
<i>Candidato</i>			
<i>INDICATORI</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>VALUTAZIONE</i>	<i>VOTO</i>
<i>PERTINENZA ALLA TIPOLOGIA TESTUALE O GENERE</i>	<i>Risponde poco alle regole del testo</i>	<i>0,50</i>	
	<i>Risponde parzialmente alle regole del testo</i>	<i>1</i>	
	<i>Risponde adeguatamente alle regole del testo</i>	<i>1,50</i>	
	<i>Risponde pienamente alle regole del testo</i>	<i>2</i>	
<i>ESPOSIZIONE DEL CONTENUTO</i>	<i>Scarsa/incompleto</i>	<i>0,50</i>	
	<i>Superficiale/accettabile</i>	<i>1</i>	
	<i>Completa e chiara</i>	<i>1,50</i>	
	<i>Ampia e organica / originale</i>	<i>2</i>	
	<i>Scarsa coerenza</i>	<i>0,50</i>	

<b>ARTICOLAZIONE, COESIONE E COERENZA DEL CONTENUTO</b>	<i>Accettabile coesione e coerenza</i>	<i>1</i>	
	<i>Articolazione, coesione e coerenza efficace</i>	<i>1,50</i>	
	<i>Organicità e buona strutturazione</i>	<i>2</i>	
<b>USO DEL LESSICO</b>	<i>Impreciso e ripetitivo</i>	<i>0,50</i>	
	<i>Essenzialmente appropriato</i>	<i>1</i>	
	<i>Appropriato e preciso</i>	<i>1,50</i>	
	<i>Ricco, pertinente e originale</i>	<i>2</i>	
<b>USO DELLE STRUTTURE: CORRETTEZZA ORTOGRAFICA-SINTATTICA E PUNTEGGIATURA</b>	<i>Poco corretto</i>	<i>0,50</i>	
	<i>Essenzialmente corretto</i>	<i>1</i>	
	<i>Complessivamente corretto</i>	<i>1,50</i>	
	<i>Corretto e sintatticamente elaborato</i>	<i>2</i>	
<b>TOTALE</b>			

### Obiettivi della prova

- Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione e sviluppo di applicazioni di rete.
- Progettare servizi di rete individuandone struttura, componenti e tecnologie.
- Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza, applicando metodologie e strumenti per la gestione di processi di sviluppo software.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto individuali e di gruppo.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

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

**C - GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO in O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 - Allegato A**

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.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**D - PROSPETTO RIEPILOGATIVO delle ATTIVITÀ di PCTO**

**Si rimanda al punto 7 del documento**

**E - SCHEDE con INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI e dei CONTENUTI SVOLTI per le SINGOLE DISCIPLINE OGGETTO dell'ESAME DI STATO**

## F -CREDITI SCOLASTICI

L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A (allegata al Decreto 62/17), che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

L'attribuzione del punteggio all'interno delle bande di oscillazione è determinata dal seguente criterio:

fascia bassa= assenza dei criteri successivamente elencati

fascia alta= presenza di almeno un criterio

Tenuto conto di quanto stabilito nel D.m. 42 del 22 maggio 2007 per quanto riguarda le fasce di punteggio desunte dalla media dei voti, comprensiva della valutazione del comportamento, il C.d.c. per l'inserimento nella banda di oscillazione valuterà:

- La media matematica (esempio: 6,4= livello basso/6,5=livello alto)
- Partecipazione attiva e propositiva alle attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa inserite nel PTOF
- La partecipazione ad attività formative deliberate dalla scuola ed inserite nel P.T.O.F.
- La valutazione del comportamento e la frequenza (almeno 8 in condotta ed una presenza assidua e non inferiore all'80% delle lezioni)
- La presenza, per gli alunni che si avvalgono dell'insegnamento della religione, ovvero di un'attività alternativa, del giudizio almeno "Buono"

## MATEMATICA

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></b>	<p>Sanno individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni, disequazioni o funzioni e applicano in contesti adeguati.</p> <p>Sanno individuare il percorso più efficace per risolvere problemi inerenti le diverse tematiche.</p> <p>☑Hanno sviluppato buone capacità logico-deduttive e capacità di analisi e di sintesi.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></b> <b><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<p>Concetto di limite di una funzione e sua definizione.</p> <p>Il dominio, il segno e gli zeri di una funzione.</p> <p>I limiti e le operazioni con i limiti. Le forme di indeterminate.</p> <p>Funzioni continue .</p> <p>Punti di discontinuità di una funzione.</p> <p>La ricerca degli asintoti di una funzione</p> <p>Derivata di una funzione</p> <p>Continuità e derivabilità.</p> <p>Operazioni con le derivate</p> <p>Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange e De l'Hospital</p> <p>Derivate e funzioni crescenti</p> <p>Ricerca dei max e min con la derivata prima</p> <p>La concavità e la derivata seconda</p> <p>I flessi (orizzontali, verticali ed inclinati)</p> <p>Lo studio di una funzione</p> <p>Gli integrali indefiniti immediati</p> <p>Integrali di funzioni composte</p> <p>Integrale definito</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale</p> <p>Calcolo delle aree di superfici piane</p>
<b><u>ABILITA':</u></b>	<p>Calcolo la derivata di una funzione</p> <p>Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale</p> <p>Sapere calcolare la classe di primitive di una funzione utilizzando i dovuti metodi di integrazione</p> <p>Saper calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale</p> <p>Saper calcolare il valor medio di una funzione</p> <p>Sapere utilizzare il calcolo integrale per il calcolo di aree piane.</p>
<b><u>METODOLOGIE:</u></b>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione dialogata</p> <p>Lavoro di gruppo</p>
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></b>	<p>Test</p> <p>Risoluzione di problemi ed esercizi</p> <p>Interrogazioni</p> <p>Partecipazione</p> <p>E' stato utilizzato, da parte dell'insegnante, per la votazione, l'intera numerazione compresa tra 1 e 10.</p> <p>I criteri di valutazione sono stati sempre resi quanto mai trasparenti a tutti gli allievi.</p>

<b>TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE</b>	Libro di testo: Bergamini/barozzi/Trifone. Matematica. Verde 4°, con Tutor. Zanichelli. Altri materiali: video lezioni.
-------------------------------------	--



L. Palmieri



S. Rampone



M. Polo

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Campania – Ufficio Scolastico Provinciale di Benevento

## I.S. "PALMIERI - RAMPONE - POLO"

PROFESSIONALE INDUSTRIALE E ARTIGIANATO "Luigi Palmieri" - BENEVENTO  
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E INDUSTRIALE "Salvatore Rampone" - BENEVENTO  
ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI "Marco Polo" - BENEVENTO

Via Traiano Boccalini n° 23-25 - 82100 Benevento - Cod.Fisc. 92057600626 -0824 24806 - - Fax 0824 21094 - ✉bnis027006@istruzione.it

### Programma svolto

Anno Scolastico 2023/ 2024 Classe 5° sez. F

Ore di lezione 2

#### • Articolazione per moduli

Moduli	Unità di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Tempi
<b>Modulo 1</b>	<b>L'apparato scheletrico.</b>  UDA 1	Struttura delle ossa Alterazioni della colonna vertebrale e vizi posturali;	Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.	4 h Teoria. Parte pratica tutto l'anno
	<b>Il sistema muscolare.</b>  UDA 2	I Muscoli. Proprietà dei muscoli. Meccanismo aerobico e anaerobico.	Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.	8 h Teoria. Parte pratica tutto l'anno
	<b>L'apparato respiratorio.</b>  UDA 3	Gli organi della respirazione. La respirazione. La respirazione durante l'attività fisica.	Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.	4 h Teoria. Parte pratica tutto l'anno
	<b>Apparato cardio-circolatorio.</b>  UDA 4	Il sangue. I vasi sanguigni. Il cuore. La circolazione sanguigna.	Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.	4 h Teoria. Parte pratica tutto l'anno
<b>Modulo 2</b>	<b>Le capacità motorie.</b>  UDA 5	<b>Capacità coordinative Generali:</b> Apprendimento motorio – Controllo motorio - Adattamento e trasformazione  <b>Capacità coordinative Speciali:</b> Destrezza – Combinazione e Accoppiamento – Reazione – Fantasia motoria – Differenziazione	Ampliare le capacità coordinative realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive.	6 h



Moduli	Unità di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Tempi
		– Orientamento spazio temporale – ritmo – Coordinazione oculo motoria - Equilibrio		
	<b>Le capacità condizionali.</b>  <b>UDA 6</b>	Forza – Resistenza - Velocità – Mobilità	Ampliare le capacità condizionali realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive.	6 h
	<b>Sicurezza e traumatologia</b>  <b>UDA 7</b>	Norme di sicurezza in palestra Nozioni di soccorso: i traumi dello sport Come prevenire gli incidenti domestici	Lo studente conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti.	5 h
	<b>Alimentazione</b>  <b>UDA 8</b>	I principi nutritivi Il metabolismo basale e il fabbisogno energetico Il peso corporeo e la salute I giovani e l'obesità I disturbi alimentari L' alimentazione corretta	Lo studente conoscerà i principi alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere e migliorare l'efficienza fisica.	6 h
	<b>Meccanismi Energetici</b>  <b>UDA 9</b>	Meccanismo anaerobico alattacido. Meccanismo anaerobico lattacido. Meccanismo aerobico.	Lo studente conoscerà i principi alla base dei meccanismi di sintesi dell'ATP.	6 h
	<b>L'allenamento</b>  <b>UDA 10</b>	Le fasi dell'allenamento.	Lo studenti conoscerà i principi alla base dell'organizzazione dell'allenamento.	8 h
	<b>Primo Soccorso</b>  <b>UDA 11</b>	Riconoscere un'emergenza.  Allertare il sistema di soccorso.  Mettere in atto gli interventi di primo soccorso (es. massaggio cardiaco esterno, corretto posizionamento dell'infortunato, ecc.).  Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta.	Il corso di "primo soccorso" racchiude presupposti teorici e le tecniche e gli interventi necessari per affrontare efficacemente una situazione di emergenza.	6 h

METODOLOGIE			
X	Lezione frontale (Presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Attività di laboratorio (Esperienza individuale o di gruppo)
X	Lezione interattiva (Discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	X	Esercitazioni pratiche
X	Lezione multimediale (Utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)		DIDATTICA A DISTANZA
X	Cooperative learning (Lavoro collettivo guidato o autonomo)		DIDATTICA INTEGRATA
X	Problemsolving (Definizione collettiva)		Altro _____

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI					
X	Libri di testo	X	Computer	X	PC, TABLET
X	Altri libri	X	Laboratorio Palestra	X	CLASSROOM
X	Dispense, schemi	X	Videoproiettore/LIM		
X	Dettatura di appunti				

TIPOLOGIA DI VERIFICHE			
TIPOLOGIA			
X	Test a risposta aperta	X	Osservazione sistematica

X	Test semistrutturato				
X	Test strutturato				
X	Risoluzione di problemi				
X	Prova grafica / pratica				
X	Interrogazione				

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

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

X	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X	Impegno
X	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	X	Partecipazione
X	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	X	Frequenza
X	Interesse	X	Comportamento
	INTERAZIONE DIDATTICA A DISTANZA	X	UTILIZZO PIATTAFORMA CLASSROOM

Benevento 12.05.2024 Prof. Davide Lillo Ballarò

**“Firma autografa omessa ai sensi, dell’art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993”**

## PROGRAMMA INFORMATICA 5F

### I 5 ASPETTI DELLA SICUREZZA INFORMATICA

#### I DATABASE

##### IL DBMS

##### LA PROGETTAZIONE DEL DATABASE:

###### PROGETTAZIONE CONCETTUALE

- IL MODELLO ER: ENTITÀ, ATTRIBUTI E RELAZIONI
- LA NORMALIZZAZIONE

###### PROGETTAZIONE LOGICA

- IL MODELLO RELAZIONALE
- LO SCHEMA RELAZIONALE

###### PROGETTAZIONE FISICA

- FILE E RECORD

##### LINGUAGGIO SQL PER LA GESTIONE DEL DATABASE

#### SVILUPPO PAGINE WEB

- HTML, CSS E JAVASCRIPT
- PROGRAMMAZIONE LATO SERVER: PHP

#### PYTHON

LISTE, DIZIONARI, METODI E ACCESSO AI FILE

#### LINUX

LA VIRTUALIZZAZIONE E MACCHINA VIRTUALE

UTILIZZO LINUX SU MACCHINA VIRTUALE

COMANDI BASE DELLA SHELL LINUX

#### CRITTOGRAFIA E STEGANOGRAFIA

#### DATABASE NON RELAZIONALI

INTRODUZIONE AI DATABASE NOSQL

MONGODB, DATABASE DOCUMENT-ORIENTED

#### INTRODUZIONE AL CLOUD

VANTAGGI, SVANTAGGI E FUNZIONALITÀ



**DISCIPLINA:** INGLESE

**DOCENTE:** ELIO ARTUSO

**LIBRO DI TESTO:** BIT BY BIT di D.ARDU E R.PALMER- CASA EDITRICE :EDISCO

**CONTENUTI:**

Macroaree:

- **Computer science and ICT – ICT and society (Module one)**
  - a. Definition of Computer Science, Information and Communication Technology (ICT) and Digital Literacy
  - b. ICT and society; Pros and cons of living in the digital age
  - c. ICT and health
  - d. ICT and work
  - e. ICT Education and Culture
  - f. ICT and the environment
  
- **The structure of computers: (Module two)**
  - a. Hardware and software
  - b. The CPU and the machine cycle
  
- **Computer languages: (Module three)**
  - a. Low Level Languages
  - b. High Level Languages
  - c. Translation programs
  - d. First, Second, Third and Fourth generation languages
  
- **Computer programming: (Module four)**
  - a. The C family
  - b. Hyper Text Markup Language (HTML)
  - c. Java
  - d. Python
  
- **Operating Systems: (module five)**
  - a. Unix, Linux and Android systems
  - b. Windows system
  - c. Macintosh system
  - d. Ubuntu system
  
- **Main software: (Module six)**
  - a. Word processors, Spreadsheets, Presentations, Electronic organisers
  - b. Graphics software: Painting and drawing software, Photo editing software
  - c. Other software programs: Global Positioning System (GPS), Virtual Reality (VR), Videogames

<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	LEZIONE FRONTALE E PARTECIPATA
	COOPERATIVE LEARNING
	FLIPPED CLASSROOM
	DIDATTICA LABORATORIALE
	ROLE PLAYING

<b>STRUMENTI DIDATTICI</b>	LIBRO DI TESTO: BIT BY BIT – AUTORI: DORETTA ARDU E ROY PALMER- CASA EDITRICE: EDISCO
	DIGITAL BOARD, COMPUTER E ALTRI DEVICE
	UTILIZZO DEL LABORATORIO LINGUISTICO PER ESERCITAZIONI

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	NELLA VALUTAZIONE SI E' TENUTO CONTO DELLA CAPACITA' DI COMPRENDERE TESTI SCRITTI E MESSAGGI ORALI .
	NELLA PRODUZIONE ORALE IN PARTICOLARE E' STATA VALUTATA LA PRONUNCIA, LA FLUENCY E LA COMPrensIONE DELL'INTERLOCUTORE.
	NELLA COMPrensIONE DI TESTI SCRITTI E' STATA VALUTATA LA CAPACITA' DI COGLIERE IL SIGNIFICATO GLOBALE E GLI ELEMENTI ESSENZIALI, DI INFERIRE IL SIGNIFICATO DI TERMINI NON NOTI DAL CONTESTO E INFINE LA CAPACITA' DI SINTESI.
	LA VALUTAZIONE IN ITINERE E QUELLA SOMMATIVA NON SI E' BASATA SOLO SULLA MISURAZIONE DEI DATI FORNITI DALLE VERIFICHE, MA SI E' TENUTO CONTO ANCHE DEL CAMMINO INTRAPRESO DAL DISCENTE I RELAZIONI ALLE SUE REALI POSSIBILITA', ALLA PARTECIPAZIONE E ALL'IMPEGNO PROFUSO.
	LE VERIFICHE SCRITTE SONO STATE SOMMINISTRATE COME RICHIESTE DI PRESENTAZIONI DIGITALI, READING COMPREHENSION E QUESTIONARI.
	LE VERIFICHE ORALI SI SONO BASATE PRINCIPALMENTE SULL' ACCERTAMENTO DELLA CONOSCENZA DEI CONTENUTI DI MICROLINGUA E SUL RISCONTRO DELLA PRONUNCIA, FLUENCY E CONOSCENZA LESSICALE.

<b>APPORTO DELLA DISCIPLINA RIGUARDO AI NUCLEI TEMATICI</b>	
<b>LA VELOCITÀ</b>	THE CPU AND DATA SPEED TRANSMISSION. THE IMPORTANCE OF DATA TRANSMISSION SPEED TO PROTECT OUR DEVICES.
<b>L'AUTOMA</b>	ALEX GARLAND, EX MACHINA – MOVIE 2014.
<b>L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE</b>	ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUGMENTED REALITY
	CHAT GPT. ALAN TURING AND ENIGMA.

<b>CITIZENSHIP</b>	"LA LOTTA ALLE MAFIE CON IL CONTRIBUTO DELL'ASSOCIAZIONE LIBERA"
	VIDEO BBC NEWS "INSIDE ITALY'S BIGGEST MAFIA TRIAL IN DECADES"
	RIFLESSIONE SUL FENOMENO E CONVERSAZIONE IN LINGUA INGLESE IN CLASSE
<b>CLIL</b>	THE VIRTUAL PRIVATE NETWORK (VPN)

**Competenze raggiunte, abilità acquisite, conoscenze e contenuti trattati, metodologie utilizzate, criteri di valutazione applicati, materiali/testi/strumenti adottati.**

**Italiano**

**Prof. Giuseppina Rapuano**

<p>Competenze raggiunte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare la lingua italiana nelle sue strutture e riflettere sui tradizionali livelli d'analisi (grammaticale, sintattico, lessicale).</li> <li>• Riconoscere i caratteri formali dei testi letterari (di genere, retorici, stilistici).</li> <li>• Individuare il pensiero e la poetica di un autore e confrontarli con quelli di altri autori dello stesso o di altri periodi).</li> <li>• Individuare le interazioni tra autore, testo, contesto e fruizione.</li> <li>• Leggere e comprendere testi di varia natura in rapporto con la tipologia e il contesto culturale.</li> <li>• Esprimersi oralmente e in forma scritta in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguando l'esposizione ai diversi contesti comunicativi.</li> </ul>
<p>Conoscenze</p>	<p>Storia della letteratura italiana dalla fine dell'800 al secondo dopoguerra. Consapevolezza dell'interazione tra fenomeno letterario, movimenti culturali e contesto storico.</p> <p>In particolare, sono stati trattati i seguenti argomenti e autori:          Polemica contro i romantici. Il poeta vate. Le opere.          Testi letti e commentati:          Il Naturalismo francese. Dal Realismo al Naturalismo: Balzac, Flaubert e Zola.          Il Verismo. Giovanni Verga – La vita. Poetica e tecnica narrativa. L'ideologia. Le opere e il ciclo dei "vinti". Testi letti e commentati: da I Malavoglia: La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni.          Il Decadentismo: la visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente: il poeta maledetto, l'esteta, l'inetto, il superuomo.          Giovanni Pascoli – La vita. La visione del mondo. La poetica del Fanciullino. Il sistema etico della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche: Myricae; Poemetti, Canti di Castelvecchio; Poemi conviviali. Carmina.          Testi letti e commentati: Lavandare, L'assiuolo, X Agosto, Temporale, Il lampo, Il gelsomino notturno.          Gabriele d'Annunzio – La vita. L'estetismo. Apoteosi e crisi dell'estetismo: Il Piacere. La fase della bontà. I romanzi del superuomo. La produzione teatrale. La poesia. Le Laudi. Il Notturmo.          Testi letti e commentati: Il Piacere, Andrea Sperelli (I, 2), La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.          Italo Svevo – La vita. La formazione e la cultura. Il primo romanzo: Una vita. L'"inetto". L'impostazione narrativa. Senilità. La coscienza di Zeno. Testi letti e commentati: La coscienza di Zeno, Prefazione e Preambolo (capp. I-II), L'ultima sigaretta (cap. III), L'esplosione finale (cap. VIII).</p>



	<p>Luigi Pirandello – La vita. La visione del mondo. La poetica dell’umorismo. Le poesie e le novelle. I romanzi: Il turno, Il fu Mattia Pascal, Uno nessuno e centomila. Quaderni di Serafino Gubbio operatore. Le opere teatrali. Testi letti e commentati: Il fu Mattia Pascal, La nascita di Adriano Meis (cap. VIII); Uno, nessuno e centomila, Un piccolo difetto (cap. I); Sei personaggi in cerca d’autore, L’ingresso in scena dei personaggi.</p> <p>Giuseppe Ungaretti – La vita. Le opere. L’allegria. Sentimento del tempo. Il dolore.</p> <p>Testi letti e commentati: In memoria, Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, San Martino del Carso, Soldati, Non gridate più.</p> <p>Contenuti e forme della poesia ermetica: Salvatore Quasimodo.</p> <p>Testi letti e commentati: Ed è subito sera</p> <p>Eugenio Montale – La vita. Ossi di Seppia. Occasioni. La bufera e altro. L’ultimo Montale.</p> <p>Testi letti e commentati: I limoni, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto.</p> <p>Italo Calvino – La vita. Le opere. Tra realismo e fantastico. L’ultimo Calvino.</p> <p>Testi letti e commentati: Il Barone rampante, Cosimo sugli alberi (cap. XIII); Il cavaliere inesistente, Il cavaliere perfetto (cap. I).</p> <p>Letteratura resistenziale, scrittrici e scrittori dimenticati del secondo dopoguerra: Elsa de Giorgi, I coetanei, Storia di una donna bella; Carlo Cassola, La ragazza di Bube; Giovanni Comisso, Gioventù che muore.</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e analizzare le strutture della lingua.</li> <li>• Applicare diverse strategie di lettura.</li> <li>• Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario analizzandone la struttura stilistica, il lessico, e, nel testo poetico, il linguaggio figurato e la metrica.</li> <li>• Esporre e argomentare utilizzando il lessico specifico.</li> <li>• Comprensione, analisi e interpretazione testuale.</li> <li>• Produrre testi scritti di tipo argomentativo e interpretativo, utilizzando registri e linguaggi specifici.</li> <li>• Consultare dizionari, manuali, enciclopedie in formato cartaceo ed elettronico.</li> </ul>
Metodologie didattiche	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Esercitazione in classe.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Didattica multimediale.</p> <p>Visione di filmati.</p> <p>Reciprocal teaching.</p> <p>Elaborazione di schemi/mappe concettuali.</p>
Criteri di valutazione	<p>La valutazione è intervenuta in vari momenti dell’attività educativa allo scopo di regolare i processi di apprendimento. Essa a tal fine ha assunto diverse funzioni (diagnostica, formativa, sommativa) e sono stati impiegati diversi strumenti di verifica. Nei criteri di valutazione delle prove scritte e orali la docente ha tenuto conto del conseguimento degli obiettivi prefissati nella programmazione.</p>

	Sono state effettuate due prove scritte per quadrimestre, strutturate sulle tipologie previste per la prima prova.
Testi, materiali e strumenti adottati	<p>Libri di testo:</p> <p>A. Roncoroni, M.M. Cappellini, E. Sada La mia nuova letteratura 3. Dall'unità d'Italia a oggi Editore: Carlo Signorelli Editore</p> <p>A. Roncoroni, M.M. Cappellini, E. Sada Antologia della Divina Commedia Editore: Carlo Signorelli Editore</p> <p>Appunti, fotocopie, PC e LIM</p>

## Storia

**Prof. Giuseppina Rapuano**

Competenze raggiunte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione dei contenuti fondamentali della disciplina.</li> <li>• Saper contestualizzare gli eventi storici nel tempo e nello spazio e analizzarne i vari fattori (politici, sociali e culturali).</li> <li>• Adoperare correttamente concetti e termini storici adeguati e descrivere e venti e contesti specifici.</li> <li>• Saper comprendere alcuni concetti storiografici attraverso la lettura di testi relativi ad alcuni degli argomenti maggiormente significativi.</li> <li>• Saper riferire in modo organico e consequenziale gli argomenti affrontati individuando le cause degli accadimenti e le relative conseguenze.</li> <li>• Saper individuare elementi utili a una riflessione che metta in relazione gli eventi del passato con la realtà attuale con lo scopo di stabilire un confronto.</li> <li>• Saper collocare in un contesto interdisciplinare le conoscenze acquisite.</li> </ul>
Conoscenze	<p>L'età giolittiana. La Prima guerra mondiale. La rivoluzione russa. Le eredità della prima guerra mondiale. Il dopoguerra dei vinti e dei vincitori. La crisi dello stato liberale e l'avvento del fascismo. Il totalitarismo fascista. Il nazismo. La Shoah. La Seconda guerra mondiale. Resistenza e guerra di liberazione in Italia. Le eredità della Seconda guerra mondiale: dalla cooperazione (nascita dell'ONU, processo di Norimberga, dichiarazione dei diritti umani) alla guerra fredda.</p>

	L'Italia repubblicana: la ricostruzione, la Repubblica e la Costituzione dopo la Seconda guerra mondiale.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere ed utilizzare il linguaggio specifico</li> <li>• Cogliere cause ed effetti dei fenomeni storici</li> <li>• Individuare nei fenomeni storici continuità e fratture</li> <li>• Individuare diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale ed economica</li> </ul>
Metodologie didattiche	<p>Lezione frontale e dialogata.  Lettura guidata di passi di testi di approfondimento e documenti.  Discussione guidata.  Didattica multimediale.  Reciprocal teaching.  Elaborazione di schemi/mappe concettuali.</p>
Criteri di valutazione	La valutazione è intervenuta in vari momenti dell'attività educativa allo scopo di regolare i processi di apprendimento. Essa a tal fine ha assunto diverse funzioni (diagnostica, formativa, sommativa) e sono stati impiegati diversi strumenti di verifica. Nei criteri di valutazione delle prove scritte e orali la docente ha tenuto conto del conseguimento degli obiettivi prefissati nella programmazione.
Testi, materiali e strumenti adottati	<p>Libri di testo:  F. Bertini  Storia è... Fatti, collegamenti e interpretazioni 3.  Editore: Mursia Scuola</p> <p>Appunti, PC e LIM</p>



Unione Europea



REGIONE CAMPANIA



PALMIERI RAMPONE POLO

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI - RAMPONE - POLO

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Luigi Palmieri" via Traiano Boccalini, 23-25 Benevento Tel. 0824.24806 - Fax 0824.21094

Settori: Elettrotecnico ed Elettronico - Termoidraulico - Abbigliamento e Moda - Meccanico Automobilistico - Produzioni Audiovisive

Istituto Tecnico Commerciale e Industriale "Salvatore Rampone" via Luigi Stasi, 6 Benevento Tel. 0824.25984 - Fax 0824.22331

Settori: Economico - Informatico - Grafico

Cod Mecc. BNIS027006 - Cod. Fisc. 92057600626 ✉ bnis027006@istruzione.it ✉ bnis027006@pec.istruzione.it

[www.palmieriramponepolo.gov.it](http://www.palmieriramponepolo.gov.it)

# PROGRAMMA SVOLTO

*GESTIONE E ORGANIZZAZIONE PROGETTO D'IMPRESA*

*A.S. 2023/2024*

*Classe 5 Sez. F      Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni*

*Docente Vittoria Iuliano*

## **Unità 1: GESTIRE PROGETTI E FARE IMPRESA**

- *Fare impresa*
- *Le caratteristiche di un'impresa*
- *Un esempio d'impresa*
- *La definizione di progetto*
- *Le caratteristiche di un progetto*
- *Il project management*
- *Il contraente e il committente*
- *Il project management e le criticità*
- *L'assegnazione delle responsabilità*
- *La leadership e le qualità di un leader*
- *Gli stili di leadership*
- *La leadership formale e informale*
- *La definizione di prodotto e i vari tipi di prodotto*
- *Gli elementi costitutivi di un processo*
- *La cultura del processo e la catena del valore*
- *La gestione del processo*
- *La pianificazione, la fase di esecuzione e la valutazione delle performance di un processo*

## **Unità 2: ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA**

- *Microeconomia e macroeconomia*
- *Definizione e caratteristiche del mercato*
- *I soggetti della produzione*
- *I beni e i servizi*
- *La produzione e i fattori produttivi*
- *Il valore nell'impresa: i ricavi, i costi e il profitto*
- *Il diagramma di redditività o del punto di pareggio*
- *Monitorare e valutare il processo*
- *I processi all'interno dell'impresa*
- *La struttura organizzativa*
- *I nuovi modelli circolari o flat*
- *Le funzioni aziendali*
- *I sistemi informativi aziendali*
- *I sistemi informatici e il supporto ai processi aziendali*
- *Nuove organizzazioni e modelli di riferimento: il ruolo delle ICT*
- *Le relazioni tra imprese*
- *Il ruolo della rete*
- *New Economy e ICT*
- *Gli Application Service Provider*
- *La lean production*

### ***Unità 3: SVILUPPARE UN'IMPRESA***

- *Le caratteristiche dell'impresa*
- *La forma giuridica dell'impresa*
- *Le startup e le PMI*
- *Come si sviluppa un'impresa*
- *La vision e la mission*
- *Le analisi di mercato*
- *Il business plan*
- *Il risk management (la normativa, le cinque fasi della gestione del rischio, la matrice impatto/probabilità)*
- *L'Agenda 2030 dell'ONU*
- *Le aree di intervento dell'Agenda 2030*
- *L'economia circolare*

### ***Unità 4: LA GESTIONE DEI PROGETTI***

- *Il ciclo di vita di un progetto*
- *Le fasi principali in cui si articola un progetto*
- *L'architettura di progetto*
- *Che cos'è la WBS*
- *La scomposizione del progetto*
- *La rappresentazione degli elementi progettuali*
- *Le metodologie di rappresentazione grafica: PERT e CPM*
- *La pianificazione delle attività e il diagramma di Gantt*
- *La gestione delle risorse umane*
- *Il team building e le pari opportunità*

### ***Unità 5: INDUSTRIA 4.0***

- *I pilastri e le tecnologie dell'industria 4.0*
- *Industrial IoT*
- *Internet of Things*
- *Cloud e big data*

*Prof.ssa*





## I.S. "PALMIERI - RAMPONE - POLO"

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO "Luigi PALMIERI" - BENEVENTO  
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E INDUSTRIALE "Galvani RAMPONE" - BENEVENTO  
ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI "Marco POLO" - BENEVENTO

Via Traiano Boccalini n° 23-25 - 82100 Benevento - Cod.Fisc. 92057600626 - 0824 24806 - Fax 0824 21094 - ✉ [bnis027006@istruzione.it](mailto:bnis027006@istruzione.it)

# RELAZIONE FINALE

Anno Scolastico 2023/24 Classe 5 Sezione F

Materia : SCIENZE MOTORIE

Insegnante.: Prof. BALLARO' DAVIDE LILLO

### 1. DESCRIZIONE SINTETICA DELLA SITUAZIONE "IN USCITA" DELLA CLASSE

(comportamento sociale e di lavoro, mete educative, livello di istruzione)

La classe è formata da 15 allievi, di cui 1 dsa, tutti sono regolarmente frequentanti. La classe omogenea a livello socio-culturale attraverso la condivisione e la collaborazione, ha svolto le lezioni in un clima molto positivo ed empatico, favorendo l'integrazione e il coinvolgimento di tutti i presenti. Tutta la classe ha raggiunto gli obiettivi didattici prefissati e un buon grado di autonomia, migliorando notevolmente gli aspetti della collaborazione e della socialità all'interno della classe.

**Competenze:** Sviluppare padronanza ed espressività corporea.

Utilizzo degli schemi motori di base nell'ambito delle capacità coordinative.

Utilizzo capacità condizionali.

Padronanza delle tecniche di base del G.S. e degli aspetti relazionali.

**Conoscenze:**

L'alunno conosce gli aspetti teorici essenziali legati all'attività pratica svolta.

Le modificazioni strutturali del corpo in apporto allo sviluppo.

Le potenzialità del movimento.

Le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e le posture corrette.

Le strategie per realizzare azioni motorie in modo dinamico ed efficace .

Le capacità di percepire il ritmo delle azioni proprie e altrui.

I principi elementari dei metodi di miglioramento delle capacità condizionali.

Valutare il proprio livello di tolleranza di carico di lavoro.

Gli aspetti essenziali della terminologia ,dei regolamenti e della tecnica degli sport trattati.

Il valore educativo e sociale dello sport.

I principi elementari di prevenzione e di attuazione della sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti.

### **Abilità raggiunte dall'alunno:**

Trasferisce nell'ambito della vita quotidiana di relazione, le conoscenze teoriche rispetto alla nomenclatura ginnastica ai sistemi arto muscolari del corpo umano e del loro funzionamento anche rispetto agli effetti del movimento.

Cogliere le informazioni spazio-temporale e corporee per il controllo del movimento.

Realizza in modo efficace l'azione motoria richiesta.

Si relaziona positivamente mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi.

Adatta nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto delle persone, dell'ambiente e le trasferisce nell'ambito della vita di relazione.

## **2. SUDDIVISIONE DELLA CLASSE IN FASCE DI LIVELLO**

(In base alle conoscenze e alle competenze acquisite)

**II FASCIA (livello): Medio.**

## **5. CONTENUTI TRATTATI**

**Il programma preventivato è stato interamente svolto;**

## **7. ATTIVITA' INTEGRATIVE SVOLTE**

<b>Attività sportive;</b> <b>Cineforum;</b>	<b>Laboratorio;</b>	<b>Altro, specificare:</b>
--	---------------------	----------------------------

## **8. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE ESPERITE**

<b>Lezione frontale;</b> <b>Lezione dialogata;</b> <b>Metodo induttivo;</b> <b>Metodo deduttivo;</b> <b>Metodo esperienziale;</b>	<b>Metodo scientifico;</b> <b>Ricerche individuali e/o di gruppo;</b> <b>Scoperta guidata;</b> <b>Lavoro di gruppo;</b>	<b>Problem solving;</b> <b>Altro, specificare:</b> <hr/> <b>Esercitazioni pratiche.</b>
---	--	---



## 9. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

<input type="checkbox"/>	Laboratorio;	<input type="checkbox"/>	Videocamera;	<input type="checkbox"/> Altro, specificare:  Didattica a distanza Google Classroom Meet Telegram
<input checked="" type="checkbox"/>	Palestra coperta;	<input checked="" type="checkbox"/>	Sussidi multimediali;	
<input checked="" type="checkbox"/>	Palestra scoperta;	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet;	
<input type="checkbox"/>	Lavagna luminosa;	<input checked="" type="checkbox"/>	Libro/i di testo;	
<input checked="" type="checkbox"/>	Video;	<input type="checkbox"/>	Testi di consultazione;	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

## 10. MODALITA' DI VERIFICA ADOTTATE

Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo, ecc.);	Risoluzione di problemi ed esercizi;	Prove pratiche;
Test;	Interrogazioni;	<input checked="" type="checkbox"/> Test motori;
Questionari;		Gare;
		Altro, specificare: _____

## 11. CRITERI DI VALUTAZIONE SEGUITI

La valutazione ha tenuto conto di:

Livello individuale di partenza.

Livello individuale di acquisizione di conoscenze di abilità e competenze.

Progressi compiuti rispetto al livello di partenza.

Interesse.

Impegno.

Partecipazione.

Frequenza.

Comportamento.

Partecipazione Didattica a distanza.

Interazione con supporti informatici e multimediali.

Precisione e puntualità nelle consegne.

## 12. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Deficitari in alcuni casi, in altri normali;

### **13. EVENTUALI FATTORI CHE ABBIANO OSTACOLATO L'ATTIVITA' DIDATTICA**

---

L'interazione a distanza.

### **14. GIUDIZIO SULL'EFFICIENZA E L'ADEGUATEZZA DELLE STRUTTURE E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE.**

#### **EVENTUALI PROPOSTE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.**

---

La palestra è ben tenuta dal personale ATA, pulita ed in ordine.

Benevento, lì \_12/05/2024

Firma del docente  
Davide Lillo Ballarò

RELIGIONE

classe V F

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	Raggiungimento di capacità di partecipazione ad un dialogo costruttivo offrendo contenuti propri della tradizione cristiano-cattolica. Gli alunni hanno dimostrato di sapersi confrontare con i problemi della vita e di essere consapevoli che ogni persona è impegnata nell tutela della vita.
<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	Conoscere e definire le posizioni etiche (laiche e cattoliche) rispetto ai temi della famiglia, del matrimonio e della storia della donna; Conoscere il contributo della riflessione offerta dalla Chiesa.
<b>ABILITA':</b>	Saper confrontarsi ed esprimere le proprie idee rispetto ai problemi affrontati.
<b>METODOLOGIE:</b>	Documenti e video
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	partecipazione, interesse e capacità di rielaborazione personale
<b>TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE</b>	Esperienze personali e tematiche di attualità

Prof. Giuseppe Zuffere

## *Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni*

*Docente: Mariacarmela Manganiello*

*Co-docente: Ramona Iannotta*

*Libro di testo: "Tecnologia E Progettazione Di Sistemi Informatici E Di Telecomunicazioni" volume 3 di Giorgio Meini – Fiorenzo Formichi – Gabriele Ara (Zanichelli)*

<i>FINALITA'</i>	
<i>Conoscenze</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizzo di ambienti di sviluppo Java- strutture di controllo, array, metodi-paradigma OOP – costruttori – ereditarietà – gestione delle eccezioni – classe String</li><li>2. Programmazione di rete ed erogazione di servizi in linguaggio Java : conoscere la programmazione multi-thread</li><li>3. Comprendere il modello client-server - Le caratteristiche del modello client-server - Conoscere i protocolli di rete - Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket - Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java</li><li>4. Conoscere l'ambiente di sviluppo di app Android</li><li>5. Conoscere le nuove abilità dell'intelligenza artificiale</li></ol>
<i>Abilità</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Saper installare e configurare Eclipse e Java; saper utilizzare il linguaggio di programmazione Java</li><li>2. Creazione ed esecuzione di thread in Java – sincronizzazione dell'esecuzione di thread</li><li>3. Realizzare un server e client TCP in Java -Realizzare un server e client UDP in Java</li><li>4. Saper installare e configurare Android Studio - sviluppo di semplici App</li><li>5. Saper utilizzare alcune applicazioni che fanno uso di AI</li></ol>
<i>Competenze</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Progettare applicazioni in linguaggio Java</li><li>2. Utilizzare le classi messe a disposizione da Java per gestione Thread – progettare applicazioni multiprocesso</li><li>3. Effettuare la connessione con il protocollo TCP e UDP - Utilizzo delle classi Socket e ServerSocket - Progettare applicazioni client-server in Java</li><li>4. Progettare applicazioni android in linguaggio Java con ambiente Android Studio</li><li>5. Realizzare prodotti con app che sfruttano l'AI</li></ol>

<i>BLOCCHI TEMATICI</i>	
<i>Modulo 1</i>	Linguaggio Java: ambiente di esecuzione, struttura di base di una classe, tipi di dati primitivi, stringhe, array, gestione input/output, gestione delle eccezioni, ereditarietà
<i>Modulo 2</i>	Programmazione multi-thread: creazione ed esecuzione di thread, sincronizzazione dell'esecuzione di thread
<i>Modulo 3</i>	Socket programming in linguaggio Java: socket UDP, server e client UDP in linguaggio Java, server e client TCP in linguaggio Java
<i>Modulo 4</i>	Programmazione di App per sistema operativo Android in linguaggio Java: struttura di un'app, layout grafico delle activity
<i>Modulo 5</i>	Approfondimenti su AI – Utilizzo di app di AI generativa

***Metodologia didattica:***

- Lezioni frontali.
- Analisi di esempi e scambio di materiale didattico (video, appunti, materiali ed elaborati) su Classroom.
- Discussione e confronto con gli studenti.
- Programmazione pratica in laboratorio in ambiente di sviluppo Eclipse , Anroid Studio, Wordpress.
- Verifiche scritte e orali.

***Verifiche:***

Due prove scritte semi strutturate, prove pratiche e almeno una verifica orale per ogni quadrimestre.

***Obiettivi:***

La classe presenta, nel complesso, un livello mediamente buono. Il rapporto tra insegnanti e studenti è stato sempre corretto, ma il lavoro scolastico si è potuto svolgere prevalentemente in classe, non essendo la scolaresca, abituati allo studio individuale. Questo comporta la presenza, in alcuni, di lacune su argomenti degli anni precedenti. Non manca, però una buona motivazione, hanno approfondito le tematiche più interessanti, talvolta, anche in ambito extrascolastico raggiungendo ottimi risultati. C'è qualche alunno che ha ancora qualche difficoltà nell'acquisizione di tutte le abilità previste ma ha comunque una preparazione complessivamente adeguata.

# PROGRAMMA SISTEMI E RETI

Classe 5F, anno scolastico 2023/2024

## Ambiente: Cisco Packet Tracer

### Progettazione di una rete:

#### **Dimensionamento fisico:**

- Dispositivi di rete (router, switch, Pc, Server....)
- Standard di rete (ETHERNET 100TX: topologia fisica/logica, modello ISO/OSI, protocollo di trasporto TCP/IP)
- Cablaggio (scelta del cavo, standard di cablaggio, topologia del cablaggio, disegno della struttura)

#### **Dimensionamento logico:**

- Configurazione degli apparati di rete
- Comandi CLI
- Implementazione del DHCP
- Subnetting/CIDR
- Tabelle di routing
- Iot e catene di controllo
  - lot associata al Server
  - lot con utilizzo di una scheda arduino

#### **Connettività:**

- Protocolli di trasporto (TCP/IP, UDP)
- Socket TCP/UDP con java (lato Client e lato Server)

#### **Implementazione della sicurezza:**

- Firewall
- ACL
- VPN (server aaa, protocolli Ipsec, SSL/TLS, BGP/MPLS)
- VPN (remote access / site to site)
- Proxy
- NAT e PAT
- DMZ (vicolo cieco, cuscinetto)

#### **Gestione della rete:**

- protocollo SNMP