

# Istituto Tecnico Statale del Settore Tecnologico

ITST " V. EMANUELE III " PALERMO  
Prot. 0010047 del 14/05/2025  
IV (Entrata)

ITI “Vittorio Emanuele III”

Via Duca della Verdura, 48 - Palermo

Codice Meccanografico: PATF030009 E-mail: [patf030009@istruzione.it](mailto:patf030009@istruzione.it)



**Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni. Articolazione: Informatica  
Documento del “15 Maggio”**

**Consiglio di Classe 5<sup>a</sup> A Informatica  
Anno scolastico 2024/2024**

**Coordinatore Prof.re Pier Giuseppe Ciulla**

Dirigente Scolastico  
Prof. Carmelo Cirigione

## ***Indice***

<u>1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</u>	3
<u>1.1 Presentazione dell'Istituto</u>	3
<u>1.2 Progetto d'Istituto (estratto)</u>	3
<u>1.3 Profilo in uscita dell'indirizzo</u>	3
<u>1.4 Quadro orario settimanale</u>	5
<u>1.5 Quadro orario del secondo biennio e quinto anno</u>	5
<u>2 - DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE</u>	6
<u>2.1 Composizione del consiglio di classe</u>	6
<u>2.2 Continuità docenti</u>	6
<u>2.3 Composizione e storia della classe</u>	7
<u>3 - INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</u>	8
<u>3.1 Metodologie e strategie didattiche</u>	8
<u>3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: attività nel triennio</u>	8
<u>3.3 Strumenti, spazi e tempi del percorso formativo</u>	8
<u>3.4 Attività di recupero e potenziamento</u>	9
<u>3.5 Progetti didattici</u>	9
<u>3.6 Cittadinanza e Costituzione: attività nel triennio</u>	9
<u>3.7 Iniziative ed esperienze extracurricolari</u>	9
<u>4 - INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE</u>	11
<u>4.1 Criteri di valutazione</u>	11
<u>4.2 Attribuzione crediti</u>	11
<u>5 - PROVE D'ESAME</u>	12
<u>5.1 Simulazione 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> prova</u>	12
<u>5.2 Griglia di valutazione colloquio</u>	12
<u>5.3 Indicazione membri interni commissione d'Esame</u>	12
<u>Elenco dei Docenti del C.d.C.</u>	13
<u>6 - Elenco allegati</u>	14
<u>ALLEGATO "A" Relazioni e Programmi disciplinari</u>	15
<u>ALLEGATO "B" Testi Simulazioni Prove d'Esame</u>	54
<u>ALLEGATO "C" Griglie di valutazione Prove scritte</u>	61
<u>ALLEGATO "D" Elenco Allievi</u>	69

## **1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **1.1 Presentazione dell'Istituto**

L'Istituto, in coerenza con la sua tradizione di serietà ed efficienza, continua ancora oggi ad operare nella realtà siciliana, promuovendo innovazioni didattiche, aggiornandosi sulle nuove scienze e tecnologie, in collegamento con il territorio, l'università e il mondo del lavoro. La sede dell'Istituto ricade nel quartiere Libertà, in via Duca della Verdura n. 48, ricco di servizi e strutture di ogni genere. I numerosi mezzi di trasporto, che ad essa collegano i vari quartieri della città e gli altri centri della provincia, consentono agli alunni di raggiungere agevolmente la scuola. La composizione dell'utenza è la più varia: sono presenti in gran numero anche iscritti provenienti da famiglie di origine straniera, sia presso il corso diurno che presso il corso serale, in rappresentanza delle più diverse culture. Il personale dell'Istituto, attraverso i molteplici progetti e i servizi di accoglienza e orientamento, favorisce l'inclusione degli allievi, garantendo pari opportunità.

### **1.2 Progetto d'Istituto (estratto)**

Il Piano triennale dell'offerta formativa, relativo all'Istituto tecnico statale settore Tecnologico "Vittorio Emanuele III" di Palermo, è elaborato ai sensi di quanto previsto dalla legge 13 luglio 2015, n. 107, recante la "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti"; il piano è stato elaborato dal collegio dei docenti sulla base degli indirizzi per le attività della scuola e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal dirigente scolastico con proprio atto di indirizzo esplicitato sul sito d'Istituto [www.itive3pa.edu.it](http://www.itive3pa.edu.it) nella sezione didattica con voce "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2025".

### **1.3 Profilo in uscita dell'indirizzo**

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECuP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A.

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Il profilo dell'indirizzo è definito nelle Linee Guida emanate dal MIUR con la "Direttiva n. 4 del 16 gennaio 2012 in materia di Linee Guida per il secondo biennio e quinto anno per i percorsi degli Istituti Tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88".

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'intero comparto.

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 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 inoltre 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 la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- > definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’articolazione “Informatica” viene approfondita l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell’articolazione “Informatica” gli studenti hanno acquisito 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.

## 1.4 Quadro orario settimanale

Orario delle lezioni in vigore dal 28/10/2024 - 5 A Inf					03/11/2024 12:30 - Pagina 56
	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì
7h55	<b>Informatica</b> Ciulla P. B26	<b>Lettere</b> Garbo R. B26			<b>Inglese</b> Di Stefano A. B26
8h55	<b>G.P.O.I.</b> Vindiguerra A. B26	<b>S. motorie</b> (Castrofilippo) Di Bartolomeo (. B26	<b>L. Informatica</b> Ciulla P.,Zagardo A. B26,L 419 Informatici	<b>L. Informatica</b> Ciulla P.,Zagardo A. B26,L 419 Informatici	<b>Matematica</b> Inserillo S.,Puglisi S. B26
9h55	<b>L. Sistemi e reti</b> Lo Cicero V.,Puglisi S.,Zagardo A. B26,L 414 Informatica	<b>L. T. e P.</b> (Cassarà) Spera (,Artale I.,Puglisi S. B26,L 415 Informatica	<b>Matematica</b> Inserillo S.,Puglisi S. B26	<b>Religione</b> Cerilli M. B26	
10h55 11h10	<b>L. Sistemi e reti</b> Lo Cicero V.,Zagardo A. B26,L 414 Informatica	<b>L. T. e P.</b> (Cassarà) Spera (,Artale I. B26,L 415 Informatica	<b>Sistemi e reti</b> Lo Cicero V. B26	<b>L. G.P.O.I.</b> Artale I.,Puglisi S.,Vinciguerra A. B26,L 307 Informatica	<b>Lettere</b> Garbo R.,Puglisi S. B26
12h10		<b>inglese</b> Di Stefano A.,Puglisi S. B26	<b>T. e P.</b> (Cassarà) Spera (. B26	<b>Lettere</b> Garbo R.,Puglisi S. B26	<b>T. e P.</b> (Cassarà) Spera (. B26
13h10	<b>S. motorie</b> (Castrofilippo) Di Bartolomeo (. B26	<b>Informatica</b> Ciulla P. B26	<b>Lettere</b> Garbo R. B26	<b>inglese</b> Di Stefano A.,Puglisi S. B26	<b>G.P.O.I.</b> Vindiguerra A. B26
14h10 15h10	<b>Matematica</b> Inserillo S.,Puglisi S. B26		<b>Lettere</b> Garbo R.,Puglisi S. B26		

© Index Education 2024

## 1.4 Quadro orario del secondo biennio e quinto anno

DISCIPLINE	3°anno	4° anno	5° anno
<b>Discipline di area generale per il settore tecnologico</b>			
Lingua e letteratura italiana	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99
Storia	66	66	66
Matematica	99	99	99
Scienze motorie e sportive	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33
Discipline comuni di indirizzo			
Complementi di matematica	33	33	
Sistemi e reti	132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			99
<b>Discipline specifiche dell'articolazione "INFORMATICA"</b>			
Informatica	198	198	198
Telecomunicazioni	99	99	

## 2 - DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1 Composizione del Consiglio di Classe

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>
ARTALE IGNAZIO	LAB. GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE IMPRESA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
CERILLI MASSIMILIANO	I.R.C.
CIULLA PIER GIUSEPPE (coordinatore)	INFORMATICA
DI BARTOLOMEO RICCARDO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DI STEFANO ANNA	LINGUA INGLESE
GARBO ROSANGELA	LINGUA LETT. ITALIANE, STORIA
INSERILLO STEFANIA	MATEMATICA
LO CICERO VENERA	SISTEMI E RETI
MORGANTE LORENA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
PUGLISI SIMONA	SOSTEGNO
VINCIGUERRA ADELINA	GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE IMPRESA
ZAGARDO ANGELO	LAB. INFORMATICA, SISTEMI E RETI

### 2.2 Continuità docenti

Gran parte dei docenti ha seguito il gruppo classe nell'intero triennio.

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>III Anno</b>	<b>IV Anno</b>	<b>V Anno</b>
CERILLI MASSIMILIANO	I.R.C.			✓
ZAGARDO ANGELO	- INFORMATICA - SISTEMI E RETI		✓	✓
CIULLA PIER GIUSEPPE	INFORMATICA	✓	✓	✓
SIMONA PUGLISI	SOSTEGNO			✓
DI BARTOLOMEO RICCARDO	SC. MOTORIE E SPORTIVE	✓	✓	✓
DI STEFANO ANNA	INGLESE	✓	✓	✓
INSERILLO STEFANIA	MATEMATICA	✓	✓	✓
LO CICERO VENERA	- SISTEMI E RETI - T.P.S.I.T	✓	✓	✓
GARBO ROSANGELA	ITALIANO		✓	✓
ARTALE IGNAZIO	G.P.O.I. , T.P.S.I.T.		✓	✓
VINCIGUERRA ADELINA	G.P.O.I.			✓
MORGANTE LORENA	T.P.S.I.T.			✓

## 2.3 Composizione e storia della classe

La classe è composta da ventuno alunni, diciotto di sesso maschile e tre di sesso femminile. Sono presenti nel gruppo discente:

- > n. 1 alunno con disabilità certificata ai sensi della L. 104/1992
- > n. 2 alunni con Disturbo Specifico dell'Apprendimento l. 170/2010
- > n. 1 alunni con Bisogni Educativi Speciali certificati da strutture afferenti al SSN, ai sensi della Direttiva MIUR del 27/12/2012 e della Circ. MIUR n. 8 del 06/03/2013

Si precisa che la documentazione, tutte le informazioni utili e le richieste relative alle specifiche situazioni sopra menzionate sono contenute nell'Allegato riservato che costituisce parte integrante del presente Documento. In ottemperanza alla normativa sulla tutela dei dati personali che rientrano nelle "categorie particolari" (c.d. "dati sensibili") di cui all'Art. 9 del RGPD - Regolamento (UE) 2016/679, tale Allegato riservato non è destinato alla pubblicazione e sarà consegnato *brevi manu* al Presidente della Commissione all'atto dell'insediamento.

Nella classe e' presente un alunno che ripete il quinto anno di corso, ma alcuni iscritti hanno alle spalle trascorsi scolastici non lineari.

Sul piano relazionale la classe ha raggiunto un buon grado di affiatamento tra pari. Non sempre alcuni allievi hanno avuto un comportamento corretto, tuttavia l'atmosfera in classe è piuttosto serena. Nei riguardi dell'Istituzione scolastica gli allievi hanno sempre mantenuto un contegno adeguato.

Al termine del quinto anno di corso, il grado di maturazione del gruppo discente può dirsi stratificato in tre fasce di livello: gli studenti accreditati della prima fascia hanno saputo affrontare il triennio con metodo e serietà e per questo hanno conseguito una preparazione organica nelle discipline del curricolo, con punte di eccellenza nelle materie caratterizzanti; gli studenti di seconda fascia si sono impegnati in modo costante, raggiungendo un profitto globalmente più che sufficiente; gli studenti appartenenti alla terza fascia hanno faticato a raggiungere i livelli minimi di accettabilità per quanto concerne il rendimento complessivo.

Per alcuni alunni durante il corso dell'anno, si è riscontrato un impegno insufficiente e una scarsa partecipazione alle attività didattiche, dimostrando difficoltà significative nel comprendere i contenuti proposti, evidenziando lacune nelle conoscenze di base. In particolare, si segnala una mancanza di interesse verso lo studio e una scarsa motivazione, che hanno influenzato negativamente il rendimento scolastico. Le consegne e i compiti assegnati non sono stati completati con la dovuta attenzione, e le prove di verifica hanno evidenziato una preparazione inadeguata, nonostante gli interventi propositivi da parte del corpo docente.

Gli argomenti affrontati nelle varie discipline sono stati congrui al monte ore effettivamente svolto, sia dal punto di vista estensivo (ampiezza della trattazione), che da quello intensivo (grado di approfondimento). Il feedback della classe non è stato sempre positivo, come dimostrato dal fatto che alcuni alunni hanno ancora una preparazione in parte lacunosa.

Nella prassi didattica, il Consiglio di Classe ha adottato strategie diverse per promuovere negli alunni la capacità di coniugare gli aspetti teorici e pratici delle varie discipline, allo scopo di rendere l'attività di studio funzionale all'acquisizione del profilo professionale.

Non sono mancate occasioni di dibattito su argomenti tratti dall'attualità, affinché gli alunni si abituassero al pacato e pacifico confronto di idee ed opinioni, secondo il principio di tolleranza.

Si può pertanto affermare che gli obiettivi prestabiliti nei piani di lavoro iniziali sono stati raggiunti da buona parte degli studenti, in misura diversa secondo capacità, attitudini e tempi di apprendimento differenti.

### **3 - INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **3.1 Metodologie e strategie didattiche**

L'organizzazione della didattica ha seguito l'orario scolastico, suddiviso in unità di 60 minuti.

Le principali metodologie utilizzate sono state:

- > lezione frontale;
- > lezione partecipata ed interattiva;
- > discussione orientata in classe;
- > ricerca individuale;
- > ricerca guidata;
- > lavoro di gruppo;
- > insegnamento individualizzato.

#### **3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: attività nel triennio**

Quasi tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi trasversali definiti dal Consiglio di Classe, sulla scorta delle competenze chiave di cittadinanza:

- > comunicazione nella madrelingua;
- > comunicazione nelle lingue straniere;
- > competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
- > competenza digitale;
- > imparare ad imparare;
- > competenze sociali e civiche;
- > spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- > consapevolezza ed espressione culturale.

In particolare, per gli obiettivi educativi e comportamentali hanno acquisito:

- > rispetto di se stessi, degli altri, dell'ambiente e della legalità;
- > capacità di comunicare e collaborare con gli altri;
- > capacità di riconoscere la diversità e considerarla un valore;
- > conoscenza dei diritti e doveri del cittadino e dello studente.

Per gli obiettivi didattici sono in grado di:

- > acquisire le conoscenze disciplinari e riconoscerle negli ambiti trasversali;
- > comprendere, interpretare e utilizzare i testi ed i documenti delle varie discipline;
- > esporre in modo coerente e lineare i contenuti delle discipline;
- > utilizzare correttamente tecniche, strumenti e metodi disciplinari.

Solo una parte della classe, in quasi tutte le discipline, ha raggiunto anche gli obiettivi riferiti a capacità di rielaborazione personale e critica dei contenuti.

#### **3.3 Strumenti, spazi e tempi del percorso formativo**

I principali strumenti utilizzati per le finalità educative e didattiche sono stati:

- > libro di testo, anche in formato digitale;
- > presentazioni multimediali fruibili attraverso la *digital board*;

- > altro materiale autoprodotto in laboratorio informatico o tecnologico;
- > materiale proveniente dalla biblioteca d'Istituto.

Gli spazi fisici ove si è dipanata l'azione educativa e didattica sono stati:

- > aula scolastica;
- > laboratori;
- > palestra.

I tempi di svolgimento degli interventi educativi e didattici sono stati scanditi dall'organizzazione scolastica generale (suddivisione dell'anno scolastico in due quadrimestri).

### **3.4 Attività di recupero e potenziamento**

Nel corso dell'anno scolastico non sono stati realizzati dall'Istituto corsi di recupero. Dopo il primo quadri mestre, ogni docente ha effettuato, nelle ore curriculare, attività di recupero *in itinere* per gli allievi che avevano conseguito delle insufficienze. Alla fine di tale periodo sono state effettuate delle verifiche che hanno interessato gli alunni coinvolti.

### **3.5 Progetti didattici**

Gli allievi, nel corso dell'ultimo triennio, hanno aderito al percorso di formazione, valido come P.C.T.O., offerto da CISCO Networking Academy (n. 210 ore), finalizzato al conseguimento di certificazioni CISCO Systems relative a diversi moduli formativi e spendibili anche nel mondo del lavoro. Il percorso si è concluso all'inizio del mese di maggio 2025, con l'esame finale sostenuto da tutti gli iscritti.

Si segnala anche la partecipazione di n. 4 alunni al P.C.T.O. organizzato in convenzione UniCredit dal titolo "start up your life".

Per tutti i dettagli relativi ai progetti didattici e ai P.C.T.O., si rinvia al Curriculum dello Studente caricato da ciascun candidato e alla tabella riassuntiva che sarà redatta dal C.d.C. in sede di scrutinio finale.

### **3.6 Cittadinanza e Costituzione: attività nel triennio**

Nel corrente anno scolastico, come da normativa vigente, è stato svolto l'insegnamento dell'Educazione civica, dai docenti delle singole discipline. L'approccio multidisciplinare e trasversale delle trattazioni sull'Educazione civica è stato concegnato allo scopo di fornire un solido contributo all'educazione del cittadino, sotto forma di aiuto alla crescita della persona, invito al rispetto degli altri ed incentivo all'espressione del proprio punto di vista personale accompagnata dall'argomentazione razionale. Il curricolo di Educazione civica è entrato a pieno titolo nella programmazione annuale del C.d.C. ed è stato strutturato, sulla base delle indicazioni ministeriali, secondo tre diversi nuclei tematici:

- > principi fondamentali della Costituzione ed elementi del diritto internazionale;
- > sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- > cittadinanza digitale, comunicazione e collaborazione, sicurezza e utilizzo di tali canali di comunicazione (*e-democracy, big data*) a tutela della persona.

Ogni docente, pertanto, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione dipartimentale, ha trattato i contenuti di riferimento nel corso dell'anno scolastico. Ai fini della valutazione di fine anno, la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, verrà inserita nel documento di valutazione, durante lo scrutinio.

### **3.7 Iniziative ed esperienze extracurricolari**

Ente/Evento	Luogo	Note	C/E
ORIENTA Sicilia – ASTER Sicilia	Fiera del Mediterraneo (PA)	Orientamento in uscita	C/E
Open Day VE3	Istituto	Orientamento in entrata rivolto alle classi III delle scuole medie	C/E

Vivere Ateneo	Istituto	Orientamento in uscita	C/E
Open Day UNIPA	Università degli Studi (PA)	Orientamento in uscita	C/E
Consorzio ELIS	Istituto	Presentazione offerta formativa dell'ente	C
Esercito Italiano	Istituto	Orientamento in uscita	C
Career Day	Istituto	Incontro con Aziende di settore per colloqui ai fini lavorativi	C/E
Giornata della legalità – Scienza e Crimine	Istituto	Incontro con la Polizia di Stato	C
“Trust Your Body”	Istituto	Sensibilizzazione degli allievi alla promozione di scelte di salute consapevoli	C
La violenza economica come violenza di genere	Istituto	Giornata internazionale per l'eliminazione di tutte le forme di violenza sulle donne.	C

*Legenda:*

“C”: Attività svolte in orario curricolare

“E”: Attività svolte in orario extracurricolare

## **4 - INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE**

### **4.1 Criteri di valutazione**

Il processo d'apprendimento è stato costantemente monitorato tramite prove di verifica scritte, orali e pratiche, con previsione di compiti di realtà, questionari di varia tipologia, presentazione di lavori assegnati al singolo o al gruppo.

Le valutazioni periodiche e finali hanno tenuto e terranno conto del livello di assimilazione dei contenuti e delle abilità raggiunte dagli allievi, distinguendo quindi l'acquisizione del "materiale" di apprendimento dalle competenze maturate.

I parametri per la valutazione assunti dal C.d.C. sono stati i seguenti:

- > conoscenza dei dati;
- > comprensione del testo;
- > capacità di analisi;
- > capacità di argomentazione e rielaborazione personale;
- > capacità di orientarsi nella discussione;
- > capacità di organizzare adeguatamente il proprio lavoro;
- > capacità di controllo della forma linguistica nella produzione sia orale che scritta;
- > capacità di sintesi.

Il C.d.C. ha convenuto di ritenerre raggiunto il livello di sufficienza (in base alla griglia di valutazione prevista), sia nella singola disciplina che nel complesso del curricolo, quando l'allievo abbia dimostrato di:

- 1) conoscere almeno gli aspetti più significativi dei temi trattati di ogni singola disciplina e saperli esporre con un linguaggio adeguato;
- 2) sapersi orientare, anche se non in modo particolarmente approfondito, nell'ambito pluridisciplinare, utilizzando concetti, tecniche e procedimenti appresi nelle singole discipline;
- 3) possedere le competenze di base per svolgere i compiti richiesti.

Si rammenta che, in ordine alle modalità di verifica ed ai criteri di valutazione degli alunni con disabilità o con DSA o con altri BES appartenenti al gruppo classe, quanto precede deve essere integrato dalle evidenze riportate e le considerazioni svolte nell'apposito Allegato riservato.

### **4.2 Attribuzione crediti**

Ai sensi dell'Art. 11 dell'O.M. n. 45 del 09/03/2023, il C.d.C. è competente nell'attribuzione del "punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno". Tenuto conto anche della valutazione sul comportamento, nonché dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (se svolti), il Consiglio di Classe procederà in sede di scrutinio finale alla "attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al D.lgs. 62/2017".

## 5 - PROVE D'ESAME

### 5.1 Simulazione 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> prova

Nel corso del secondo quadrimestre sono state svolte, per tutte le quinte classi dell'Istituto, quattro simulazioni ufficiali delle prove scritte dell'esame di Stato: due per la prima prova (Italiano) ed due per la seconda prova (Informatica). Queste sono state precedute o seguite da altre simulazioni delle prove scritte organizzate dal C.d.C. V A Informatica, allo scopo di effettuare un *training* più ampio in vista dell'Esame di Stato.

Si precisa che:

- > ai sensi dell'Art. 25, c. 2 e c. 6 dell'O.M. cit., agli alunni con DSA o altri BES è stato consentito l'utilizzo degli strumenti compensativi previsti dal PDP, già adottati per le verifiche in corso d'anno o comunque ritenuti funzionali allo svolgimento dell'esame, purché compatibili con la conservazione della validità delle prove ai fini del conseguimento del titolo di studio.

Esempi dei testi delle prove sono allegati al presente Documento e costituiscono un elemento di indirizzo per la Commissione/classe dell'esame di Stato.

Le prove simulate sono state corrette e valutate utilizzando le griglie di valutazione che si riportano in allegato, ivi comprese quelle applicate per gli alunni con disabilità o DSA o altri BES, adattate ai sensi dell'Art. 24, c. 8 e dell'Art. 25, c. 3 dell'O.M. cit. (si veda Allegato riservato)

Nella valutazione delle simulazioni della seconda prova scritta (Informatica) si è tenuto conto della programmazione effettivamente svolta alla data di svolgimento.

### 5.2 Griglia di valutazione del colloquio

Ai sensi dell'Art. 22, c. 10 dell'O.M. cit., al termine della prova orale di ciascun candidato il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione del dispositivo ministeriale.

### 5.3 Indicazione membri interni della Commissione d'Esame

Il Consiglio di Classe, con delibera relativa al p. 2 del Verbale n. 3 del 01/02/2024, ha nominato membri interni della Commissione d'esame i docenti:

COGNOME E NOME	DISCIPLINA
VINCIGUERRA ADELINA	G.P.O.I.
CIULLA PIER GIUSEPPE	INFORMATICA
MORGANTE LORENA	T.P.S.I.T.

*Il Consiglio di Classe, dopo attenta lettura, approva all'unanimità il presente documento, come da Tabella firme allegata.*

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>
ARTALE IGNAZIO	GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE IMPRESA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
CERILLI MASSIMILIANO	I.R.C.
CIULLA PIER GIUSEPPE (coordinatore)	INFORMATICA
DI BARTOLOMEO RICCARDO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DI STEFANO ANNA	LINGUA INGLESE
GARBO ROSANGELA	LINGUA LETT.ITALIANE, STORIA
INSERILLO STEFANIA	MATEMATICA
LO CICERO VENERA	SISTEMI E RETI
MORGANTE LORENA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
PUGLISI SIMONA	SOSTEGNO
VINCIGUERRA ADELINA	GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE IMPRESA
ZAGARDO ANGELO	INFORMATICA, SISTEMI E RETI

Palermo, 08/05/2025

## **6 – ELENCO ALLEGATI**

- **ALLEGATO “A”:** *Relazioni e Programmi disciplinari*
- **ALLEGATO “B”:** *Testi Simulazioni Prove d’Esame*
- **ALLEGATO “C”:** *Griglie di valutazione Prove scritte*
- **ALLEGATO “D”:** *Elenco Iscritti*
- **ALLEGATO RISERVATO** (*in busta chiusa separata*)

**ALLEGATO “A”**  
**Relazioni e Programmi disciplinari**

**Relazione finale di  
Italiano, Storia ed Educazione Civica  
Anno scolastico 2024-25  
V A Informatica.**

Seguo la classe da due anni e sono subentrata ad una collega che la ha accompagnata dal primo al terzo anno , un momento delicato che segna il passaggio dall' infanzia all'adolescenza.

Contro le aspettative dei ragazzi che pensavano di completare il percorso di studio con la loro insegnante, questo processo si è improvvisamente interrotto con tutto il carico emotivo che, a quell'età, ha un cambiamento così importante del quale né io né loro eravamo responsabili.

Diversi per indole e per esperienze culturali, personali ed umane, in qualche caso traumatiche, che li hanno segnati profondamente, i miei alunni hanno dovuto fare i conti con un approccio allo studio frutto di metodi di lavoro e di sensibilità inevitabilmente diversi ai quali non tutti avevano voglia di adeguarsi.

Non è stato facile, pertanto, mettere insieme le due anime della classe, quella estremamente timida e riservata, con quella apparentemente più sicura di sé e combattiva che voleva fare prevalere le sue ragioni. Realtà questa che ha inevitabilmente influito sui ritmi di lavoro e sullo svolgimento dei programmi.

All'interno del gruppo classe non mancano gli elementi dotati di capacità di analisi ed esposizione che hanno partecipato con una certa regolarità e interesse al dialogo educativo, né quelli che hanno una fiducia sconfinata nelle loro capacità di recupero, né quelli che si mostrano inossidabili ad ogni tipo di sollecitazione.

Le Quinte di quest'anno, del resto, affrontano il primo esame della loro vita dal momento che quello della terza media lo hanno fatto in Dad a causa della pandemia.

Anche quest' anno si è dovuto riprendere il percorso a partire dagli Autori trascurati nel corso degli anni precedenti perché non si è potuto prescindere dal tenere conto della realtà in cui si è operato, né dalle esigenze di un utenza che necessita , per motivi generazionali e non solo, di continue sollecitazioni e stimoli per partecipare ad un'attività per la quale non dispone di una particolare propensione.

Non va trascurato, del resto, che quasi tutti i ragazzi sono pendolari, che due giorni alla settimana escono intorno alle 15 e ogni giorno intorno alle 14, tempi a cui si aggiungono quelli necessari per gli spostamenti, con la stanchezza che ne consegue.

La necessità di ritagliare dall'orario curriculare le ore da dedicare all'orientamento, alle Prove INVALSI, alle attività didattiche aggiuntive, alle preselezioni universitarie, comportano, inoltre, la necessità di riallineare chi, di volta in volta è costretto ad assentarsi per svolgerle e influiscono significativamente sui ritmi di apprendimento e sui tempi disponibili per lo studio e per lo svolgimento dei programmi.

Questa realtà spiega perché, non ci si è potuti occupare dello studio dei Canti del "Paradiso" e nell'analizzare gli argomenti di letteratura si è dovuta riprendere e completare l'analisi delle opere di Foscolo, per affrontare successivamente lo studio degli altri Autori dell'Ottocento e del Novecento, nella misura in cui è stato possibile, tenendo conto dei tempi disponibili.

Per quanto ci si sia sforzati di curare l'esposizione, i risultati ottenuti e i livelli di preparazione raggiunti variano caso per caso così come le conoscenze acquisite che possono emergere solo se i ragazzi vengono messi nelle condizioni di rendere al meglio delle loro possibilità, tenendo conto delle difficoltà che ciascuno ha dovuto affrontare nell'accostarsi allo studio di argomenti non sempre vicini alla sua sensibilità e al suo mondo.

Tutti ,pertanto, in generale e alcuni, in particolare, hanno bisogno di essere rassicurati e messi a proprio agio per esprimersi al meglio delle loro possibilità.

Piuttosto ostico e faticoso è, infatti, l' approccio con l'analisi dei testi e con materie per le quali i miei alunni non sono particolarmente portati, malgrado gli sforzi fatti nel corso del tempo per rendere più accessibile lo studio e la comprensione di contenuti che in realtà richiedono tempi di maturazione e di riflessione più lunghi di quelli previsti per l'insegnamento di queste discipline in questo contesto.

Nel presentare gli argomenti ho affiancato l'analisi della vita, del pensiero e delle opere dei singoli Autori a quella del periodo storico - culturale del tempo in cui sono vissuti e hanno operato , metodo che del resto ho usato nel corso di tutta l'attività didattica.

Relativamente allo studio della Storia si sono illustrati gli eventi Italiani relativi al periodo compreso fra il 1848 e l'Italia Repubblicana facendo riferimento a quelli stranieri ogni volta che lo si riteneva necessario per chiarirne le dinamiche.

Tutta l'attività didattica ha mirato alla formazione e alla crescita dei singoli allievi nel rispetto dell'indole, delle capacità e della sensibilità di ciascuno, favorendo, fra l'altro la riflessione sulle problematiche relative al rispetto dei diritti umani e alla necessità di tutelare adeguatamente l'ambiente e il mondo della Natura.

Relativamente all'Educazione civica ci si è occupati dei regimi totalitari e di quelli democratici che si fondano sul principio della sovranità popolare e sul rispetto delle principali libertà costituzionali e degli organismi internazionali che si occupano di garantire la pace, la sicurezza e la tutela del patrimonio naturale culturale e artistico comune. Per quanto

riguarda l'orientamento si sono invitati i ragazzi a partecipare alle attività previste dalla scuola e a riflettere sui loro punti di forza e di debolezza.

Le prove scritte e orali hanno mirato a valutare le conoscenze e le competenze acquisite e a potenziare le abilità di ciascuno.

La valutazione tiene conto delle abilità cognitive ed espositive, delle difficoltà oggettive, dei livelli culturali di partenza, dell'impegno mostrato da ciascuno per modificare e migliorare la sua preparazione, dei criteri fissati dal Ministero, dal PTOF, dal Dipartimento e dal Consiglio di classe.

L'insegnante: Rosangela Garbo.

## **Anno scolastico 2024- 2025**

Programma di Italiano

Classe V A.

Informatica

Baldi- Giusso- Razetti –Zaccaria “Qualcosa che sorprende “ vol. 2; 3.1 – 3.2

### **Il Neoclassicismo e il Preromanticismo**

Ugo Foscolo:

Il Carme “dei Sepolcri” vv:1-234.

### **Il Romanticismo:**

Alessandro Manzoni: la vita il pensiero e le opere;

Le “Odi”: “Marzo 1821”

“Cinque Maggio”

Dalle Tragedie:

“Adelchi”: “Dagli atrii muscosi...”( coro del III Atto)

“I promessi sposi”

Giacomo Leopardi: la vita, il pensiero e le opere;

I Piccoli Idilli: “L’Infinito”

“La sera del dì di festa”.

“Alla luna”

I Grandi Idilli: “La quiete dopo la tempesta”

“Il sabato del villaggio”

“A Silvia”

“Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”

Le operette morali: “Dialogo della Natura e di un islandese”

“Cantico del gallo silvestre”

“Dialogo di Malambruno e Farfarello”

“Dialogo di un venditore di almanacchi.....”

Lo “Zibaldone”: “Il giardino sofferente”

### **La Scapigliatura.**

### **Il Realismo e Il Verismo:**

Giovanni Verga: la vita, il pensiero e le opere;

Da “Vita dei campi”: “Rosso Malpelo”

“La lupa”

Da “Novelle rusticane”: “Libertà”

## La Prefazione del Romanzo: "I Malavoglia"

### Decadentismo:

Giovanni Pascoli: la vita e le opere,

Da "Myricae": "Lavandare"  
"Arano"  
"X Agosto"  
"Il lampo"  
"Temporale"

Da "I canti di Castelvecchio": "La mia sera"  
"Il gelsomino notturno"

Da : " I primi poemetti": "La siepe"

Luigi Pirandello: la vita, il pensiero e le opere,

Dalle Novelle per un anno: "La patente"  
"Ciaula scopre la luna";  
"Il treno ha fischiato"

Il teatro: "Il berretto a sonagli" (Teatro Zappalà)

Giuseppe Ungaretti : la vita, il pensiero e le opere

Da "L'Allegria": "Veglia"  
"San Martino del Carso"  
"Soldati"  
"Mattina"

### L'Ermesismo

L'Insegnante: Rosangela Garbo

Anno scolastico 2024-25  
Programma di Storia ed Educazione Civica  
Classe V A Informatica  
Brancati Pagliarani "Storia in movimento" Vol 2 e 3

Il 1848 in Europa e in Italia.  
La prima guerra di indipendenza.  
La politica di Cavour.  
La nascita del regno di Italia : la seconda guerra di indipendenza.  
L'impresa dei Mille.  
Le difficoltà del nuovo regno: i problemi dell'Italia postunitaria e la destra Storica.  
Il completamento dell'Unità : La terza guerra di indipendenza e Roma Capitale.  
La seconda Rivoluzione industriale.  
La sinistra al governo in Italia  
Crispi: la politica estera e la crisi di fine secolo.  
L'Italia giolittiana  
La Prima guerra mondiale o grande guerra.  
Il Primo dopo guerra  
L'Italia e il Fascismo  
La Germania e il Nazismo  
La seconda guerra Mondiale.  
Il secondo dopo guerra: La guerra fredda.  
Lo sviluppo economico e le innovazioni degli anni Sessanta.  
Il miracolo economico e il Sessantotto.  
L'Italia repubblicana.

Educazione Civica

La costituzione italiana con particolare riferimento ai diritti e ai doveri del cittadino.  
La differenza tra regimi monarchici, totalitari e democratici, tra democrazia diretta e rappresentativa.  
I Diritti dei lavoratori nella Storia e nella Costituzione.  
Onu- Unicef- Fao-Oms -Ceca- Cee- MEC- UE.  
Unesco : I Parchi letterari e la protezione dei beni materiali e immateriali dell'umanità.  
L'agenda 20/30 e la tutela della Natura.

Per quanto riguarda l'orientamento ci siamo occupati degli interessi dei ragazzi abbiamo parlato delle materie che li interessano di più, hanno partecipato agli incontri che si sono svolti presso la scuola e all'Università.

L'Insegnante: Prof.ssa Rosangela Garbo.

Prof. Vinciguerra Adelina – Disciplina Gestione, progettazione ed organizzazione aziendale.

Classe 5 A informatica Itis" Vittorio Emanuele III" PALERMO

La classe è costituita da 21 allievi, provenienti maggiormente dalla precedente quarta; il gruppo classe si presenta ampiamente eterogeneo e si sottolinea la presenza di allievi che hanno una situazione buona sia nei contenuti acquisiti nella disciplina e come metodologia di studio, mentre una buona parte pur impegnandosi ottiene risultati sufficienti e discreti ,altri hanno avuto bisogno d bisogno di stimoli e di tempi maggiori per riuscire ad ottenere risultati accettabili. Segnalo qualche alunno che durante l'anno scolastico ha studiato poco , e ha rifiutato le verifiche orali, ciononostante alla fine dell'anno ha cercato di recuperare. Devo aggiungere che l'approccio alla disciplina era nuovo per loro, poiché introdotta nel corso di studi all'ultimo anno del loro percorso, ma l'obiettivo prefissatomi, di raggiungere lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali è stato perseguito da tutta la classe.

Il comportamento in generale è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità, ho notato in loro un atteggiamento di responsabilità e senso dello studio, non solo al fine dell'esame di stato, e la capacità di relazionarsi in maniera positiva con se stessi, con gli altri e con quello che stava succedendo nel mondo esterno.

Non si rilevano assenze particolari nell'anno, ad eccezione di pochissimi alunni, che opportunamente richiamati sia dal Coordinatore, che personalmente, hanno cercato di rimediare, segnalo un alunno D. D.che per problemi di salute ha fatto parecchie assenze aveva ripreso a frequentare ma nell'ultimo mese si è di nuovo assentato .

Il grado di apprendimento medio della classe è stato soddisfacente, corrispondente alle aspettative, gruppi di allievi hanno raggiunto la sufficienza altri discreto , altri un buon livello di apprendimento.

Vorrei segnalare anche le assenze richieste per permessi di uscita anticipata soprattutto le ultime ore che influiranno nel voto finale e di condotta per quanto riguarda le mie proposte.

I livelli di padronanza delle competenze apprese sono distinte, poiché, alcuni alunni hanno conseguito competenze , che gli consentono di portare avanti compiti autonomamente, sia teoriche che pratiche; alcuni dimostrano livelli di base per portare avanti compiti semplici usando metodi e strumenti in modo autonomo, altri dimostrano livelli di base delle competenze e usare strumenti e metodi non sempre in modo autonomo.

Come descritto nella programmazione siamo riusciti a completare la programmazione iniziale.

## 1. METODOLOGIE UTILIZZATE

<input checked="" type="checkbox"/> LEZIONE FRONTALE	<input checked="" type="checkbox"/> LAVORO DI GRUPPO	
<input checked="" type="checkbox"/> PROBLEM SOLVING	<input type="checkbox"/> INSEGNAMENTO INDIVIDUALIZZATO SI	
<input checked="" type="checkbox"/> SIMULAZIONI	<input checked="" type="checkbox"/> ALTRO	DIDATTICA A DISTANZA TRAMITE GOOGLE MEET

## 2. MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI UTILIZZATI

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input checked="" type="checkbox"/> LIBRI DI TESTO	<input type="checkbox"/> BIBLIOTECA
	<input checked="" type="checkbox"/> AULA INFORMATICA
<input checked="" type="checkbox"/> STRUMENTI MULTIMEDIALI	<input type="checkbox"/> AUDITORIUM

<input type="checkbox"/> STRUMENTI TECNICI	<input checked="" type="checkbox"/> LABORATORIO
<input type="checkbox"/> RIVISTE, QUOTIDIANI	<input type="checkbox"/> PALESTRA
<input type="checkbox"/> BIBLIOTECA	<input checked="" type="checkbox"/> ALTRO
<input type="checkbox"/> DIZIONARI	
<input checked="" type="checkbox"/> ALTRO	COMPUTER E PROIETTORE

Durante le lezioni in presenza si e' alternato l'uso dell'aula didattica assegnata e del laboratorio, nella misura prevista dal monte orario complessivo; didattica laboratoriale da considerarsi positiva e soddisfacente.

Software utilizzati per l'attività di laboratorio: Gantt project, e software liberi che lo studente poteva scegliere, banche dati free, ad esempio fonti sito INAIL, e INPS, video su ray play open source ec..

Si è affiancato il libro di testo on line scaricabile su matematicamente. it , open source, con propri documenti, slide ed approfondimenti molto spesso on line.

### 3. VERIFICHE

<input checked="" type="checkbox"/> COLLOQUI ORALI	<input type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA CHIUSA
<input checked="" type="checkbox"/> PROVE PRATICHE	
<input type="checkbox"/> RICERCHE PERSONALI O DI GRUPPO	<input type="checkbox"/> VERO O FALSO

Palermo 15/05/2025

Adelina Vinciguerra

**PROGRAMMAZIONE Finale DI  
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA**

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software; gli esempi proposti riferiscono preferibilmente alle attività di progettazione e sviluppo oggetto delle altre discipline tecniche dell'articolazione.

Gli aspetti educativi della disciplina, approfondendo le conoscenze teoriche e nello stesso tempo affrontando i problemi concreti, in modo che lo studente si abitui a cercare soluzioni partendo dalle nozioni apprese, soprattutto riguardanti nozioni di realtà economiche e delle problematiche aziendali.

**Obiettivi minimi:**

I contenuti in termini di conoscenza restano i medesimi, ma in forma semplificata/essenziale; i contenuti in termini di abilità vanno rapportati alle capacità di esecuzione; i tempi possono essere adattati al ritmo dello studente e della classe; le competenze possono essere valutate in contesti guidati o per casi semplificati. Nelle prove scritte e/o nelle prove pratiche possono essere formulate delle prove equipollenti, ad esempio, che richiedano allo studente il completamento di uno schema predisposto dagli insegnanti.

La disciplina nel corso dell'anno ha mirato a costruire le seguenti **competenze specifiche**:

CS1. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti ,

CS2. Gestire i progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

CS3. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

CS4. Acquisire la " forma mentis" del controllo di progetto, saper valutare gli indici prestazionali.

CS5. 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.

CS6. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

I contenuti svolti fino al 15/05/2025

Modulo	Contenuti	Obiettivi	T/ L	Or e	competenze	

Processi aziendali e progetti	(*) Processo, progetto e gestione.  (*) Economia e organizzazione dei processi produttivi e dei servizi  (*) I principi del project management	La differenza tra processo e progetto  Le motivazioni alla base della gestione di progetto  Elementi di base di economia e organizzazione, con riferimento al settore ICT	T/ L	15	CS1/2  CS2	
		La comprensione del ruolo del Project Manager  Il project manager come figura professionale .  La catena del valore di Porter				
		Valutazioni economiche sui progetti  Il piano di progetto  Valutazione degli investimenti, Payback period e Breakeven.			CS3	
		Comunicazione all'interno del progetto  Diagramma di Gantt			CS4	
Organizzazione del progetto	La gestione progetto  Il team di progetto	Le fasi principali di un progetto  Il ciclo di vita di un progetto  Metodologie di gestione di progetto  Principali ruoli di progetto Organigramma di progetto	T/ L	3	CS2/4	

Processo e strumenti di pianificazione	<p>(*) La progettazione del ciclo di vita di un'azienda</p> <p>(*) La definizione del team di progetto</p> <p>(*) La definizione del budget</p>	<p>Suddivisioni del progetto in fasi</p> <p>Modelli di progetto</p> <p>Definizione e assegnazione delle attività di progetto</p> <p>Valutazione dell'Effort</p> <p>Tipologia di costi di progetto</p> <p>Pianificazione temporale del progetto</p> <p>Il documento iniziale di progetto</p> <p>Utilizzo di software per il Project management Gantt Project lab</p>	T/ L	21	CS6	
L'organizzazione d'impresa e la sua progettazione	<p>La struttura organizzativa (*)</p> <p>Organizzazione di tipo gerarchico</p> <p>Le funzioni aziendali</p>	<p>Progettazione della struttura organizzativa dell'impresa</p> <p>I principali modelli di organizzazione aziendale per divisioni, gerarchici e matriciali-</p>	T/ L	12	CS2/4	
Tipologie di aziende	<p>Ditta individuale</p> <p>Società di persone</p> <p>Società di capitale (soggetto giuridico)</p>	<p>Procedure per la costituzione di una tipologia aziendale</p> <p>Sviluppo di un sito web (e commerce)</p> <p>Cenni sull'analisi dei costi aziendali</p> <p>Costi fissi e variabili</p>	T/ L	15	CS5	
Il lavoro nella Costituzione Italiana	<p>(*) Articoli principali riguardanti il lavoro(1,3,4,35,36,37,41)</p> <p>Legislazione nazionale</p> <p>Tipologie dei Contratti di Lavoro</p>	<p>Statuto dei lavoratori DPR300/709</p> <p>Ruolo dei principali Istituti (Inps, Inail)</p> <p>Contratti collettivi, ruolo dei Sindacati di categoria</p>	T/ L	15	CS6	

Sicurezza del lavoro	Articoli principali del TUSL 2008/81  Normative di Sicurezza nei luoghi di lavoro	Preposti del datore di lavoro  Valutazione di rischi Sorveglianza Sanitaria.				
----------------------	---	---	--	--	--	--

**STRUMENTI NECESSARI:**

- Laboratorio di informatica con postazioni 1/2 per studente per pc e videoproiettore/digital board - Software Project Libre
- Visione del video "Principi di economia" su Rai Storia.
- Per l'orientamento visione e dibattito di un video di Daniele Salvadore "Il lavoro che vogliamo" realtà aziendali italiane da Nord a Sud.

**EDUCAZIONE CIVICA INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO VERTICALE ai sensi dell'art.3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e successive.**

Agenda 2030/50, sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio  
Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive Ob. 16.10

Garantire un pubblico accesso all'informazione e proteggere le libertà fondamentali, in conformità con la legislazione nazionale e con gli accordi internazionali efficiente delle risorse naturali –

Contenuti Ed. Civica per GPOI da trattare

- “E-commerce padrone del web” 1° quadrimestre (ore 1);

“Diritti inviolabili e Sicurezza dei lavoratori 2 ° quadrimestre ( ore 2).

I ragazzi hanno partecipato alla giornata contro la violenza economica sulle donne organizzato dalla scuola in cui erano presenti rappresentanti dell'Inps.

Per quanto riguarda le esercitazioni pratiche si rimanda alla Programmazione del Professore designato Ezio Artale.

Firma Docente  
Adelina Vinciguerra

## **RELAZIONE FINALE LINGUA INGLESE**

**Classe 5 A Informatica  
anno scolastico 2022-2023  
Prof . Di Stefano Anna**

### **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

La classe risulta composta da 21 alunni la maggior parte dei quali ha condiviso il percorso formativo dal secondo anno. Il gruppo classe appare abbastanza coeso e caratterizzato da un discreto livello di socializzazione .. La classe ha mostrato partecipazione ed interesse alle attività proposte ed al dialogo educativo Il livello generale è sufficiente o discreto in alcuni casi nella preparazione grammaticale ed anche nella comprensione ed uso della lingua straniera. Si sono distinti un paio di alunni molto bravi , molto impegnati che hanno conseguito una eccellente preparazione della materia . La frequenza degli studenti è stata nel complesso abbastanza regolare

### **SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Il programma svolto consta di argomenti relativi allo studio della lingua e all'inglese tecnico. Il numero degli argomenti svolti è proporzionato all'impegno della classe, al monte orario complessivo della disciplina nell'a.s. corrente -

### **OBIETTIVI**

Obiettivo principale di questo ultimo anno di studi è stato quello di consolidare la competenza comunicativa su un piano più articolato e nello stesso tempo orientato verso scopi specifici.

La soglia minima accettata per la valutazione del conseguimento degli obiettivi è stata ovviamente abbassata soprattutto per gli studenti più deboli e con maggior bisogno di guida e controllo. Avviati in un percorso di deciso miglioramento delle competenze, questi alunni si sono trovati spiazzati infatti in una situazione che ha richiesto loro uno sforzo di apprendimento autonomo di gran lunga superiore al normale.

Dal punto di vista della padronanza linguistica sia nel General English che in ESP al termine del quinto anno gli studenti dovrebbero aver acquisito competenze almeno a livello B1+ ma auspicabilmente soprattutto a livello B2 del CEF.

Essendo una classe composta da studenti con mixed abilities si è puntato a esercitare le competenze in modo che tutti gli studenti potessero almeno conseguire i seguenti obiettivi:

1. comprendere espressioni di tipo quotidiano, sia dalla viva voce dell'insegnante, sia da materiale possibilmente autentico registrato, inferendo eventuali elementi lessicali noti dal contesto linguistico e dalla situazione, anche simulata, di conversazione.
2. sostenere una conversazione esprimendosi con efficacia funzionale, accettabile correttezza formale (grammaticale, fonologica etc.), e proprietà lessicale su argomenti generali.
3. Sviluppare l'abilità di ascolto e di lettura estensivi ed intensivi di testi autentici di tipo generale, .
4. comprendere testi scritti su argomenti e problemi attinenti lo specifico dell'indirizzo, individuandone il senso globale, le informazioni principali ed identificando le caratteristiche del testo e della lingua.
5. Essere in grado di produrre la descrizione orale e/o scritta di un processo tecnologico o di un componente di esso.
6. Trasporre in lingua italiana seppur a livello elementare testi autentici di vario tipo relativi all'indirizzo.
7. Produrre testi orali semplici per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale nel contesto di microlingua.

L'insegnamento della microlingua è stato mirato all'acquisizione di nozioni e lessico specifico attraverso lo studio di testi scritti specifici dell'indirizzo, nonché alla capacità di comprensione e produzione efficace anche di documenti reali nell'ipotesi di un impiego operativo della lingua in situazione professionale.

### **CONTENUTI**

Si è cercato di dare spazio sia ai contenuti grammaticali, di livello B2, che soprattutto allo sviluppo delle abilità produttive, per potenziare così la competenza produttivo relazionale che è sempre stata l'obiettivo disciplinare principale. I contenuti grammaticali non sono mai stati sviluppati in sé ma sempre contestualizzati in diversi usi della lingua. Poiché il perito informatico deve, soprattutto nell'ambito delle sue attività di lavoro, decodificare testi di vario tipo e complessità, nello studio dell'inglese tecnico un certo spazio è stato dato allo sviluppo di abilità di lettura e di comprensione. La microlingua è stata esercitata tramite la lettura e la comprensione di una dispensa da me fornita .

### **METODOLOGIA**

E' da sottolineare che le attività proposte sono state sempre mirate allo sviluppo della fluency e di competenze di produzione orale sia in contesti comunicativi di General English che in contesti di lingua settoriale. La lingua è stata presentata nella sua varietà di registri in relazione alle quattro abilità, con un interesse particolare alle abilità orali, le

strutture presentate sono state riprese continuamente in attività mirate sia controllate che autonome in modo da favorirne una reale acquisizione.

L'attività didattica è stata principalmente finalizzata al potenziamento di capacità di tipo comunicativo-relazionale e della motivazione all'apprendimento autonomo ed individuale della lingua straniera in un'ottica di lifelong learning. Meno spazio, pertanto, è stato dato, per scelte didattiche della scrivente, dettate dall'esperienza con la tipologia di utenti dell'istituto, all'accuracy e all'apprendimento di strutture grammaticali fine a se stesso.

Allo stesso modo si è cercato di introdurre un approccio metodologico di tipo eclettico conciliando in modo costruttivo ed efficace l'approccio comunicativo e funzionale con quello strutturale, soprattutto in presenza di specifiche problematiche di apprendimento e laddove richiesto dagli studenti.

La traduzione è stata a volte praticata solo in ambito tecnico e su testi settoriali e sempre dall'inglese all'italiano mentre è stata evitata in contesti di apprendimento linguistico sempre per scelte didattiche individuali della sottoscritta.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le prove di verifica sono state coerenti con gli obiettivi prefissati, il metodo di lavoro seguito. Le prove sono state mirate alla capacità di usare in particolare le abilità di comprensione e produzione orale a partire da un livello di competenze B1 del CEFR in su a seconda dei livelli di inglese dei singoli alunni. Esse sono state basate sulle seguenti capacità: esporre, in modo semplice per gli studenti più deboli e in modo approfondito per gli studenti più abili, gli argomenti studiati, esprimere le proprie opinioni motivandole, fare confronti, formulare ipotesi e suggerire idee per la risoluzione di quesiti e problemi. Le prove per gli studenti più competenti sono state basate sulla capacità di associazione e sintesi tra argomenti diversi, di deduzione e analisi basate anche sulle esperienze personali, di esposizione in lingua straniera di argomenti tecnici studiati nelle discipline di indirizzo e di pensiero critico.

L'accuratezza grammaticale non è mai stata, in quest'ottica, un obiettivo in sé ma è sempre stata di supporto all'abilità comunicativa. L'errore è stato tollerato laddove esso non inficiava la comunicazione.

L'analisi degli errori ha costituito parte importante delle attività linguistiche ed è stata punto di partenza per la riflessione personale sull'uso della lingua.

La valutazione sommativa delle competenze è stata eseguita mediante l'esecuzione, la correzione e la riflessione dei compiti assegnati.

Nella classe si distinguono 3 gruppi di alunni: un primo, ristretto gruppo di alunni, dalle discrete o elevate competenze linguistiche, ha dato un contributo particolarmente propositivo al dialogo educativo raggiungendo risultati discreti, buoni e, in un caso, anche ottimi.

Un secondo, più folto gruppo di alunni ha raggiunto risultati discreti, un terzo gruppo che ha conseguito risultati sufficienti.

### **COMPORTAMENTO DELLA CLASSE**

Dal punto di vista disciplinare gli alunni hanno un comportamento che risulta complessivamente improntato a regole di correttezza. Ottimo il rapporto con l'insegnante.

**Prof.ssa Anna Di Stefano**

Nella programmazione di inizio anno scolastico venivano messi in evidenza i principali obiettivi del triennio ed, in particolare, del quinto anno: promuovere la competenza comunicativa su piani sempre più articolati e complessi e, nello stesso tempo, orientare la conoscenza verso scopi più specifici. Si erano infatti distinti due principali moduli:

- Language awareness (sviluppo, approfondimento e consolidamento delle competenze comunicative di base da utilizzare in qualsiasi situazione di tipo generale) ;
- Microlingua(sviluppo delle 4 abilità nell'ambito dell'inglese tecnico).

## **MODULO 1**

### **LANGUAGE AWARENESS/GENERAL ENGLISH**

Sono stati introdotti testi di lettura di argomento generale tratti dal libro di testo o fotocopiati dall'insegnante concernenti svariate situazioni di vita quotidiana che hanno permesso agli studenti di approfondire conoscenze linguistiche ed abilità comunicative . Questo ha permesso agli alunni di rivedere strutture grammaticali già note in contesti sempre diversi e sempre più complessi (approccio a spirale)e di apprendere strutture avanzate della lingua inglese estrapolate dai testi e poi messe in pratica . Le strutture grammaticali, poi applicate in funzioni e contesti comunicativi, studiate sono:

Present Perfect Simple and Continuous (use and usage).

Present Perfect VS Simple Past.

The Future: expressing predictions in the future, expressing probability, making possible hypotheses, expressing immediate decisions, expressing premeditated decisions.

Future continuous

Future perfect

Past perfect/Past perfect continuous

Have to, don't have to, mustn't, be able to

Direct and reported speech (video tutorial)

Conditional sentences :1st 2nd and 3rd type

From active into passive

Le strutture studiate sono state praticate oralmente in contesti reali .Si e' fatto anche uso di tutorials su YOUTUBE .

## **MODULO 2**

### **TECHNICAL ENGLISH (MICROLINGUA)**

Sono stati introdotti i contenuti delle materie tecnico-professionali specifiche dell'indirizzo per far sì che gli studenti acquisiscano un linguaggio settoriale più preciso possibile che possa essere loro utile in un futuro professionale .Per lo studio degli argomenti tecnici l'insegnante ha predisposto una dispensa.A supporto ed integrazione di alcuni argomenti sono stati proposti due film :The Imitation Game e The Silk Road che sono stati ampiamente analizzati e commentati .

Sono stati affrontati i seguenti argomenti:

The Internet (How it was born and how it has evolved over time)

The Sputnik Scare

The birth of ARPAnet

Encryption (definition)

Symmetric and asymmetric encryption .Des , Triple Des and RSA

The Enigma Machine

Classical Encryption

Caesar Cipher

Modern Encryption

Hash Functions

TOR

Cryptocurrency

Computer security

HTTPS (secure HTTPS )

FTP

Firewall

Darknet vs Dark Web vs Deep web vs Surface web :All parts of the world Wide Web dcs

Database (definition and different types)

Relational Database

Database relationships

DBMS

SQL

Percorso trasversale di educazione civica

L'argomento scelto in sede di dipartimento e' stato La Crittografia.

**L'Insegnante  
Anna Di Stefano**

**Testo in adozione: A. Famà – T. Cera, *La strada con l'altro – Ed. Verde*, Dea Scuola, 2021**

**RELAZIONE FINALE**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA**

Sviluppare atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudine: Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.

Stimolare la formazione del sé e costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della chiesa cattolica.

Incoraggiare e consigliare come costruire delle buone relazioni con gli altri e al rapporto con la comunità locale, con le sue istituzioni educative e religiose.

**COMPETENZE ACQUISITE**

Avere acquisito conoscenze e consapevolezza sui temi trattati.

Saper padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti, uso pertinente del lessico, capacità di argomentare le proprie posizioni.

Saper costruire la propria identità e le buone relazioni con il contesto sociale.

Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della Persona, della Collettività e dell'Ambiente.

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

Aver compreso il fenomeno religioso nelle diverse epoche e contesti geografici e culturali. Averacquisito la capacità e la disponibilità al confronto e alla dimensione relazionale, capacità di ascolto, di rispetto delle diverse posizioni, sviluppo di un senso critico maturo e adatto alle sfide della complessità contemporanea.

Acquisizione delle capacità di riflessione critica, di dialogo, di espressione della propria individualità.

Consolidamento del carattere e della capacità di operare scelte consapevoli. Rispetto delle regole in classe nella comprensione dei diversi ruoli di docente e alunni.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **LA VITA CRISTIANA**

- La concezione dell'uomo
  - L'origine dell'uomo secondo la Bibbia
  - Cappella Sistina e creazione dell'uomo
  - L'uomo e la donna: la coppia umana
  - La parità di genere e il matrimonio (Ed. Civica)

### **I VALORI CRISTIANI**

- La coscienza morale
  - Capacità di fare delle scelte

### **PROBLEMI ETICI CONTEMPORANEI**

- Il valore della persona umana
  - La difesa della persona
  - L'etica e la responsabilità
  - Giorno della memoria: principio di uguaglianza art.3 e libertà religiosa art. 8-9 (Costituzione Ed. Civica)
  - L'origine del termine Conclave e procedura per l'elezione del nuovo Papa

### **Educazione Civica**

- Il fenomeno del bullismo, conseguenze e rimedi

### **METODOLOGIE E STRATEGIE:**

- Ricerca individuale e confronto con il gruppo classe;
- Lezione frontale, attiva e dialogata;
- Uso dei manuali;
- Uso del Testo Sacro;
- Problem-solving;
- Brainstorming.
- Cineforum

### **STRUMENTI:**

- Libro di testo su Digital Board
- Attività interattive mediante l'uso di strumenti multimediali

### **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

La valutazione ha un valore formativo ed è orientata a rilevare l'intero processo di apprendimento. Si è tenuto conto del livello di partenza e del progresso evidenziato in relazione ad esso, delle risposte alle varie proposte educativo formative; inoltre si è tenuto conto della partecipazione attiva durante la trattazione degli argomenti svolti in classe, dei feed-back, del livello di raggiungimento degli obiettivi specifici prefissati e delle competenze attese.

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVES</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2024/25</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 A INFORMATICA</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>RICCARDO DI BARTOLOMEO</b>
<b>DATA</b>	<b>05/05/2025</b>

#### **ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE**

La classe è composta da 21 alunni. Nel corso dell'anno gli allievi hanno evidenziato una buona partecipazione alle attività proposte acquisendo una conoscenza più che sufficiente degli argomenti che sono stati trattati nel corso dell'anno scolastico, padroneggiando gli strumenti per orientare, in modo autonomo e consapevole, la propria pratica motoria e sportiva, come stile di vita finalizzato al mantenimento della salute e del benessere psicofisico e relazionale. I ragazzi hanno acquisito i principi fondamentali di igiene degli sport, della fisiologia dell'esercizio fisico e sportivo, e la conoscenza dell'attività sportiva intesa come valore etico del confronto e della competizione.

#### **RIEPILOGO DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Nella Programmazione disciplinare presentata ad inizio anno sono riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari. Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI SVILUPPATI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (RIFERITI ALLE CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE RIPORTATE IN PROGRAMMAZIONE)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCU NI	TUT TI	BUONA PARTE	ALCU NI	TUT TI	BUONA PARTE	ALCU NI
CONSOLIDAMENTO CAPACITÀ COORDINATIVE E CONDIZIONALI	X								
ACQUISIZIONE DELLE REGOLE DEI GIOCHI DI SQUADRA	X								
ACQUISIZIONE DELLE REGOLE DEL TENNIS TAVOLO	X								
ACQUISIZIONE DI SANI STILI DI VITA		X							

#### **METODOLOGIE ADOTTATE**

Sono state utilizzate le seguenti Metodologie:

- LEZIONE FRONTALE
- PROBLEM SOLVING
- SIMULAZIONI

- LAVORO DI GRUPPO
  - INSEGNAMENTO INDIVIDUALIZZATO
  - ALTRO
- METODI MISTI – ASSEGNAZIONE DEI COMPITI – UTILIZZO DI GIOCHI E SPORT CODIFICATI –**

#### **MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI**

**MEZZI E STRUMENTI**

- LIBRI DI TESTO
- AUDIOVISIVI
- STRUMENTI MULTIMEDIALI
- STRUMENTI TECNICI
- RIVISTE, QUOTIDIANI
- BIBLIOTECA
- DIZIONARI
- ALTRO \_\_\_\_\_

**AMBIENTI UTILIZZATI**

- BIBLIOTECA
- AULA INFORMATICA
- AUDITORIUM
- LABORATORIO
- PALESTRA
- ALTRO

**SPAZI ALL'APERTO****VERIFICHE E VALUTAZIONE**

<input checked="" type="checkbox"/> COLLOQUI ORALI	<input type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA CHIUSA
<input checked="" type="checkbox"/> PROVE PRATICHE	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA APERTA
<input type="checkbox"/> PROVE SCRITTE – GRAFICHE	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA MULTIPLA
<input checked="" type="checkbox"/> RICERCHE PERSONALI O DI GRUPPO	<input checked="" type="checkbox"/> VERO O FALSO

Osservazioni sistematiche su esercizi ed attività ginnico - sportive di valutazione delle capacità motorie e delle regole di comportamento sportivo

IL DOCENTE: RICCARDO DI BARTOLOMEO

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVESCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2024/25
<b>CLASSE</b>	5 A INFORMATICA
<b>DOCENTE</b>	DI BARTOLOMEO RICCARDO
<b>DATA</b>	05/05/2025

## 1 | COMPETENZE SVILUPPATE

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all'EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l'apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	5	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la

seguinte:

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/D	Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile ed avere un controllo segmentario del proprio corpo.
C2/D	Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio
C3/D	Essere in grado di realizzare una fase di allungamento muscolare di una lezione
C4/D	Essere in grado di conoscere e praticare almeno uno sport di squadra ed uno individuale.

## 2 | PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

MODULO 1		LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE	
Unità didattiche		Conoscenze Contenuti	Competenze
<b>Consolidamento</b> di Capacità coordinative condizionali e <b>acquisizioni</b> di abilità motorie specifiche		Esercizi di mobilizzazione articolare e di allungamento muscolare Esercitazioni a carattere aerobico e anaerobico Esercizi di coordinazione Esercizi di opposizione e resistenza Esercitazioni con piccoli attrezzi e a corpo libero Esercizi di potenziamento di addominali, dorsali e arti inf. e sup. Esercitazioni in situazioni varie di giochi codificati e non	<u>Applicare azioni motorie semplici e complesse, trasferibili</u>  <u>Eseguire gesti motori coordinati e finalizzati</u>  <u>Reperire e tollerare carichi motori massimali</u>

MODULO 2		<b>SPORT DI SQUADRA, REGOLE e FAIR PLAY</b>	
Unità didattiche		Conoscenze Contenuti	Competenze
<b>Pallavolo:</b> acquisizione delle regole, dei fondamentali individuali e di squadra.		Pallavolo: Palleggi singoli, a coppie, in varie posizioni, - bagher singoli, a coppie, in varie posizioni -servizio dal basso e dall'alto - situazioni di gioco e di partita Il regolamento	<u>Applicare le capacità acquisite in situazioni di gioco essere in grado di anticipare lo scopo da raggiungere</u>  <u>Utilizzare una capacità motoria e trasformarla in abilità</u>
<b>Pallacanestro</b> acquisizione dei fondamentali in situazione di gioco.		Pallacanestro: palleggio, vari tipi di passaggio, tiri da fermo ed in corsa, terzo tempo. Situazione di gioco 1c1 e 2 c 2 e 3 c 3, Il regolamento	<u>Eseguire una partita conoscendone il regolamento e riuscendo ad applicare con sufficiente sicurezza i fondamentali acquisiti</u>  <u>Essere capaci di arbitrare una partita</u>
MODULO 3		<b>SPORT DI SQUADRA REGOLE e FAIR PLAY</b>	
Unità didattiche		Conoscenze Contenuti	Competenze
<b>Calcio a 5:</b> acquisizione delle regole, fondamentali individuali e di squadra		Calcio: la conduzione, lo stop, il passaggio, il tiro situazioni di gioco e di partita. Il regolamento	..
<b>Sport con racchette:</b> acquisizione delle regole e dei fondamentali del tennis, del tennis tavolo, del badminton, del padel		Tennis: dritto, rovescio, servizio Tennis tavolo: Scambio di dritto e rovescio, servizio e schiacciata	<u>Applicare capacità e abilità acquisite in situazioni di gioco essere in grado di anticipare lo scopo da raggiungere</u>  <u>Utilizzare capacità motorie per</u>

<b>Pallamano:</b> acquisizione dei fondamentali	esercitazioni in situazioni di gioco.  Badminton: serves, clear, drop e net drop, lob, drive e smash Padel: servizio, dritto, rovescio, volee	<u>trasferirle in nuove abilità.</u>  <u>Eseguire una partita rispettando regole e avversari</u>  <u>Sapere arbitrare una partita</u>
	Fondamentali individuali di attacco e difesa; fondamentali di squadra	

MODULO 4	SPORT INDIVIDUALI:	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
Atletica Leggera: conoscenza e acquisizioni di alcune specialità (corse e concorsi)	Le discipline olimpiche, andature (skip, corsa calciata e balzata) partenze e partenze dai blocchi, passi speciali nei salti, lanci.	
Sport veloci	La vela: nomenclatura della barca a vela, le andature, le manovre fisse e correnti, la virata e la strambata, il vento reale e apparente, la rosa dei venti, i nodi marinai	<u>Applicare le abilità acquisite per migliorare la tecnica nell'esecuzione del movimento.</u>
Il nuoto	lo stile libero e lo stile rana	
Gli sport invernali	Sci e snowboard: attrezzature, tecniche di base, le gare di sci alpino, lo sci di fondo, le gare di snowboard, il freestyle, il biathlon, il curling, il pattinaggio sul ghiaccio, l'hockey, il bob, lo slittino, lo skeleton e la combinata nordica	<u>Utilizzare conoscenze acquisite per trasferirle in altre specialità</u>
Il gioco degli scacchi	Le regole del gioco degli scacchi	<u>Essere capaci di giocare una partita di scacchi utilizzando le mosse in rapporto alle dinamiche di gioco</u>

MODULO 5	SALUTE - BENESSERE E PREVENZIONE	
Conoscenza delle sane abitudini e stili di vita		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
Sane abitudini e stili di vita	L'importanza di una corretta alimentazione	
Conoscenza degli apparati locomotore, cardiocircolatorio, respiratorio e sistema nervoso	Aspetti anatomici e fisiologici	<u>Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva</u>
Conoscenza delle principali nozioni di primo soccorso		<u>Utilizzare le conoscenze acquisite per migliorare la pratica sportiva e prevenire infortuni</u>

	Traumi e patologie a carico dell'apparato locomotore La postura e le patologie scheletriche	
--	--	--

MODULO EDUCAZIONE CIVICA		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
Le dipendenze	Dipendenze e malessere:  Caratteristiche e dipendenza da alcol, fumo, droga  Le dipendenze dai social media e dai videogiochi  Il doping	<i>Riconoscere, ricercare e applicare a sé stesso comportamenti di promozione dello "star bene" in ordine a un sano stile di vita e alla prevenzione</i>  <i>Utilizzare conoscenze acquisite per confrontarle con gli altri</i>

*Il Docente*

*DI BARTOLOMEO RICCARDO*

**Relazione sulla Disciplina: SISTEMI E RETI**

**Classe: V A INFORMATICA**

**Anno scolastico: 2022/2023**

**Docenti: PROF.SSA VENERA LO CICERO – PROF. ANGELO ZAGARDO**

### ***Introduzione***

La materia di Sistemi Informatici e Reti prevede quattro ore settimanali, tre delle quali di laboratorio. Le attività laboratoriali, sono state numerose con l'obiettivo di potenziare le conoscenze e proseguire con le attività previste nel programma.

La classe è composta da ventuno alunni, diciotto di sesso maschile e tre di sesso femminile. Sono presenti nel gruppo discente:

- 1 alunno con disabilità certificata ai sensi della L. 104/1992,
- 2 alunni con Disturbo Specifico dell'Apprendimento l. 170/2010,
- 1 alunno con Bisogni Educativi Speciali certificati da strutture afferenti al SSN, ai sensi della Direttiva MIUR del 27/12/2012 e della Circ. MIUR n. 8 del 06/03/2013.

La scrivente conosce tutti gli allievi dal terzo anno.

Al quinto anno, le conoscenze e le abilità apprese negli anni precedenti e nel parallelo corso di Informatica consentono di affrontare le applicazioni richieste dalla realtà.

Gli allievi che hanno partecipato quasi sempre con interesse al dialogo educativo hanno raggiunto risultati da più che discreti a ottimi, gli altri risultati appena sufficienti.

Per alcuni alunni durante il corso dell'anno, si è riscontrato un impegno insufficiente e una scarsa partecipazione alle attività didattiche, dimostrando difficoltà significative nel comprendere i contenuti proposti, evidenziando lacune nelle conoscenze di base. In particolare, si segnala una mancanza di interesse verso lo studio e una scarsa motivazione, che hanno influenzato negativamente sul rendimento scolastico. Le consegne e i compiti assegnati non sono stati completati con la dovuta attenzione, e le prove di verifica hanno evidenziato una preparazione inadeguata, nonostante gli interventi propositivi da parte del corpo docente.

### ***Obiettivi raggiunti***

Il programma sinora svolto dalla titolare è stato trattato con un sufficiente livello di apprendimento e consolidato dalle citate attività di riepilogo prodotte mediante la stesura delle relazioni.

### ***Conoscenze***

È stato richiesto ai singoli studenti di avere un sufficiente livello di conoscenza generale degli argomenti trattati, privilegiando gli aspetti teorici più che applicativi per le note difficoltà riscontrate nell'uso dei laboratori. Nel dettaglio, lo studente è stato messo nelle condizioni di conoscere l'argomento trattato e il contesto in cui si sviluppa e di avere concezza delle tecniche e tecnologie disponibili attualmente.

### ***Competenze e capacità***

La classe ha avuto modo di mettere in pratica gli argomenti trattati con applicazioni di laboratorio settimanali.

### ***Metodologia***

Si è cercato di adottare un metodo di insegnamento efficace riportando un continuo parallelo tra le discipline oggetto di studio con le applicazioni della vita quotidiana e del mondo della tecnologia informatica. L'elaborazione delle relazioni e la trattazione orale dei singoli argomenti, sia nel contesto di una verifica che per quanto riguarda il confronto sulle tematiche trattate, hanno consentito di rendere quanto più possibile l'insegnamento agli interessi degli alunni e alle necessità di conoscenza per affrontare l'esame di Stato e le successive sfide accademiche e professionali.

Sono stati assegnati compiti di media complessità che hanno richiesto momenti di orientamento e di analisi, nel periodo finale sono stati assegnati e svolti casi simili alla prova di maturità prevista.

### ***Verifiche e valutazioni***

Sono state oggetto di valutazione sia la parte della produzione laboratoriale che la successiva esposizione orale articolata in due fasi per due distinte parti di programma.

**ISTITUTO TECNICO STATALE "VITTORIO EMANUELE III"**  
**Programma Svolto di "SISTEMI E RETI" e Laboratorio**  
**Classe Quinta A INF A.S. 2023/2024**  
**Docenti: Prof.ssa Venera Lo Cicero, Prof. Angelo Zagardo**

**LIBRO DI TESTO:**

E. Baldino, R. Rondano, A. Spano, C.Iacobelli – InternetWorking Sistemi e Reti (5° anno) – Juvenilia Scuola

***Tecniche crittografiche per l' Internet Security***

- L'Internet Security
- La crittografia
  - Cifrari e codici
  - Classificazione dei sistemi crittografici
  - Crittografia a sostituzione
  - Crittografia a trasposizione
- Crittografia simmetrica e asimmetrica
  - crittografia a chiave simmetrica
  - crittografia a chiave asimmetrica
  - autenticità delle chiavi pubbliche
- Gli algoritmi di crittografia DES e TRIPLE DES
- L'algoritmo di crittografia RSA
- La firma digitale e gli enti certificatori

***Efficienza e sicurezza nelle reti locali***

- STP: Il protocollo di comunicazione tra gli switch
- Le reti locali virtuali (VLAN)
- Il firewall e le ACL
- Il proxy server
- Le tecniche NAT e PAT
- La DeMilitarized zone (DMZ)

***Le reti private virtuali (VPN)***

- Le caratteristiche di una VPN
- La sicurezza nelle VPN
- I protocolli per la sicurezza nelle VPN: scenari possibili
- VPN di fiducia e VPN sicure
- Le VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking

***Le reti wireless***

- Scenari di reti senza fili
- La sicurezza nelle reti wireless

***Reti IP e reti cellulari per utenti mobili***

- Gestire la mobilità in una rete IP
- Il protocollo Mobile IP
- Le reti cellulari e l'accesso a Internet
- La mobilità nelle reti 4G LTE
- La rete 5G

***Progettare strutture di rete***

- Progettare una struttura fisica di una rete aziendale
- Progettare la collocazione di server
- La virtualizzazione di server

## LABORATORIO

- Utilizzo del P.T. per lo sviluppo di esercitazioni inerenti agli argomenti svolti durante le lezioni teoriche

## RELAZIONE FINALE

**Classe:** 5A INF **Anno scolastico:** 2024/2025

**Materia di insegnamento:** Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni  
**Docenti:** Prof.ssa Lorena Morgante – Prof. Ignazio Artale

**N. ore settimanali: 4**

**Libro di testo:** Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Articolazione Informatica,

Classe 5, Agostino Lorenzi – Andrea Colleoni, Atlas, 2018

### 1. PERCORSO DIDATTICO-EDUCATIVO

La classe 5A è composta da 21 alunni, 18 maschi e 3 femmine, provenienti da Palermo e dai paesi limitrofi. È presente un alunno con disabilità certificata ai sensi della L. 104/1992, due alunni con Disturbo Specifico dell’Apprendimento ai sensi della L. 170/2010 e un alunno con Bisogni Educativi Speciali da strutture afferenti al SSN, ai sensi della Direttiva MIUR del 27/12/2012 e della Circ. MIUR n. 8 del 06/03/2013.

La sottoscritta ha assunto l’incarico di insegnamento presso questo istituto a partire dalla metà del mese di dicembre, pertanto il tempo a disposizione non ha consentito il completamento della programmazione prevista. È stata data priorità all’approfondimento dei nuclei tematici fondamentali, particolarmente rilevanti anche in vista dell’Esame di Stato.

Per quanto riguarda l’attività laboratoriale, è stata svolta in modo continuativo, anche se, in considerazione del fatto che la classe ha un livello di preparazione disomogeneo, si è preferito soffermarsi sugli argomenti più importanti, invece di sviluppare tutta la programmazione dipartimentale.

Da un punto di vista didattico, nel corso dell’anno scolastico la classe non sempre ha evidenziato attenzione, partecipazione e interesse per la disciplina raggiungendo risultati appena sufficienti. Una parte degli alunni ha partecipato in modo interessato e curioso al dialogo educativo raggiungendo risultati discreti.

Sul piano comportamentale, i discenti si sono comportati in modo educato e corretto; non si sono verificati episodi disciplinari degni di nota.

### 2. COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE ACQUISITE

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza</li><li>- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</li><li>- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali</li><li>- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</li><li>- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper individuare l’architettura di rete e le tecnologie adatte alle applicazioni</li><li>- Conoscere le potenzialità delle reti per i fabbisogni delle aziende e della Pubblica Amministrazione</li><li>- Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti e per la rilevazione delle problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali</li><li>- Conoscere e utilizzare le potenzialità dei sistemi operativi Linux e Windows come server per le reti e per il Web</li><li>- Conoscere i metodi e le tecnologie per la programmazione di rete, sapendo utilizzare il linguaggio Java per scrivere programmi che consentono lo scambio di dati e di informazioni tra elaboratori diversi, collegati in rete</li><li>- Creare applicazioni orientate ai servizi, realizzando servizi Web di diverso tipo, sia dal punto di vista dell’erogazione del servizio che da quello del suo utilizzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modulo 1: Reti e protocolli</li><li>- Modulo 2: Servizi di rete per le aziende e la Pubblica Amministrazione</li><li>- Modulo 3: Linux e Windows: server per le reti e per il web</li><li>- Modulo 4: Programmazione di rete</li><li>- Modulo 5: Applicazioni orientate ai servizi</li></ul>

#### UdA di Educazione civica:

Sono state svolte n. 4 ore di Educazione Civica, durante le quali gli alunni, suddivisi in gruppi, hanno realizzato e presentato un prodotto multimediale in PowerPoint sull’argomento: Garantire un pubblico accesso all’informazione e Documento 15 Maggio V A Informatica – A.S. 2024/2025

proteggere le libertà fondamentali, in conformità con la legislazione nazionale e con gli accordi internazionali, con obiettivi:

- Formati aperti
- Servizi federati

### **3. STRUMENTI DIDATTICI**

Per la realizzazione della programmazione sono stati utilizzati:

- libri di testo adottati
- Schede di lavoro e appunti personali
- Mappe concettuali
- Schemi di sintesi
- Presentazioni in PowerPoint
- Attività di laboratorio

### **4. METODI, METODOLOGIE E TECNICHE**

Per conseguire gli obiettivi programmati è stata adottata un'impostazione metodologica tale da porre gli allievi al centro del processo d'insegnamento/apprendimento nel rispetto della loro specificità.

Si è cercato di sviluppare la motivazione ad apprendere, partendo dalle loro capacità e conoscenze, creando un clima positivo che favorisse le relazioni e la comunicazione.

I contenuti sono stati sviluppati attraverso le seguenti attività:

- Brainstorming
- Lezione dialogata con particolare attenzione rivolta al testo
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo
- Attività di laboratorio

### **5. VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche scritte sono state effettuate principalmente sotto forma di prove scritte e prove pratiche mediante l'utilizzo del computer.

Le verifiche orali (tradizionali) effettuate sono servite, oltre che a misurare e valutare il livello di apprendimento degli studenti, delle loro conoscenze, abilità e competenze, anche a valutare la padronanza nell'uso di un lessico adeguato e della loro capacità argomentativa.

Per la valutazione degli alunni si è tenuto conto dei risultati delle verifiche, della partecipazione, del comportamento, dell'impegno mostrato, delle capacità comunicative e dei progressi fatti rispetto alla situazione di partenza.

#### **Strategie messe in atto per il supporto e il recupero**

Il recupero è stato fatto in itinere.

Le modalità per la prevenzione, il supporto e il recupero sono state:

rispiegare i contenuti sui quali gli alunni hanno incontrato difficoltà con modalità differenti; correzione dei compiti assegnati per casa agli alunni e dei compiti in classe, con discussione e analisi degli errori commessi.

### **6. GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Anche se in relazione agli obiettivi didattici programmati il livello di preparazione raggiunto dalla classe non è omogeneo sia in termini di competenze sia in termini di abilità e conoscenze, tuttavia si può complessivamente considerare sufficiente. Per quanto riguarda le competenze, le abilità e le conoscenze acquisite dalla classe gli alunni hanno raggiunto un profitto attestabile alla sufficienza.

## PROGRAMMA SVOLTO

**Materia:** Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

**Classe:** 5A Informatica

**Docenti:** Prof.ssa Lorena Morgante, Prof. Ignazio Artale

**N. ore settimanali:** 4

**Libro di testo:** Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Articolazione Informatica,

Classe 5, Agostino Lorenzi – Andrea Colleoni, Atlas, 2018

### UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

#### *Reti e protocolli*

- Aspetti evolutivi delle reti
- I servizi per gli utenti e per le aziende
- I modelli Client/Server e Peer to Peer
- Architetture di rete
- I modelli per le reti
- Il modello TCP/IP
- I livelli applicativi del modello TCP/IP
- Internet e Web

#### *Servizi di rete per l'azienda e la Pubblica Amministrazione*

- I servizi delle reti: Intranet ed Extranet
- Le applicazioni aziendali nel cloud computing
- Il commercio elettronico
- I servizi finanziari in rete
- La crittografia per la sicurezza dei dati
- Chiave simmetrica e chiave asimmetrica
- La firma digitale
- L'e-government
- Gli strumenti e le tecnologie per l'Amministrazione digitale
- SPID

#### *Linux: server per le reti e per il Web*

- Le porte
- Gli host della rete
- Il trasferimento dei file
- Il server Web
- La posta elettronica
- Il proxy server
- Il firewall

#### *Windows: server per le reti e per il Web*

- Le porte
- Gli host della rete
- Il trasferimento dei file
- Il server Web
- Il firewall

#### ***Programmazione di rete***

- Programmi e applicazioni per le reti
- Applicazioni Client/Server
- Protocolli di comunicazione

#### ***Applicazioni orientate ai servizi***

- Servizi e applicazioni
- Client e server in linguaggio Java
- Connessione al database tramite JDBC

#### ***Educazione civica (N. ore svolte:4)***

Garantire un pubblico accesso all'informazione e proteggere le libertà fondamentali, in conformità con la legislazione nazionale e con gli accordi internazionali:

- Formati aperti
- Servizi federati

### **Profilo della classe**

Il gruppo classe è composto da 21 alunni tra cui 3 ragazze. All'interno del gruppo sono presenti: un alunno con disabilità e tre alunni a cui è stato predisposto il PDP. Nel corrente anno scolastico, nel gruppo classe, si è inserito un nuovo componente proveniente dalla quinta dell'anno scolastico precedente. L'alunno con disabilità è ben integrato nel gruppo classe e, grazie alla collaborazione della Docente di Sostegno, riesce a raggiungere gli obiettivi previsti. Per gli alunni BES sono state attivate attività di verifica, misure dispensative e strumenti compensativi come previsti nei rispettivi PDP. Per quanto riguarda il comportamento, vi è un piccolo gruppo che non sempre ha avuto un atteggiamento corretto e maturo; invece gli altri componenti hanno mostrato un livello di maturità idoneo ad una classe quinta. La classe si presenta eterogenea per preparazione, interesse, partecipazione al dialogo scolastico e livello raggiunto. In particolare può essere suddivisa in tre fasce di livello: la prima fascia è composta da ragazzi che hanno acquisito una preparazione ed un metodo di studio eccellente; la seconda fascia è composta da studenti che, nonostante le difficoltà che hanno riscontrato nella materia, hanno avuto costanza nello studio ed hanno raggiunto un livello buono; la terza fascia è composta da studenti che, a causa della incostanza nello studio, non ha ancora raggiunto gli obiettivi minimi previsti della materia. Il recupero è stato un elemento che ha caratterizzato tutta l'attività svolta; infatti, lo si è spesso effettuato in itinere, ogni qualvolta se ne presentasse la necessità oltre che nella settimana di recupero prevista dalla scuola.

### **Modalità di lavoro**

Sono state dedicate molte ore ad attività di esercitazione e di recupero. Qualche giorno prima di ogni verifica, sono stati concordati con gli alunni gli argomenti e le tipologie di esercizi ed è stata eseguita in classe un'esercitazione come modello di verifica, attraverso il quale mettersi alla prova e acquisire consapevolezza delle proprie lacune per poterle colmare in tempo utile. Inoltre su Google Classroom, sempre prima di ogni verifica scritta, il docente ha aperto un compito per eventuali chiarimenti sugli esercizi lasciati in vista della verifica

Le metodologie e le strategie didattiche utilizzate sono state le seguenti:

- Lezione frontale dialogata
- Problem solving
- Peer tutoring
- Esercitazioni e attività di recupero
- Correzione degli esercizi assegnati per casa

I mezzi e gli strumenti di lavoro principali utilizzati sono stati i seguenti:

- Libro di testo
- Materiale di chiarimento su ogni argomento caricato su Google Classroom

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati i seguenti:

- Verifiche scritte con svolgimento di esercizi
- Verifiche orali

Per la valutazione vengono presi in considerazione i risultati delle singole prove, i progressi fatti dall'alunno a partire dalla situazione iniziale, il livello di raggiungimento degli obiettivi fissati, la partecipazione e l'interesse mostrato, il rispetto delle consegne su Google Classroom.

### **Educazione civica**

Nel secondo quadrimestre, sono state dedicate tre ore all'educazione civica.

Il docente  
Stefania Inserillo

## PROGRAMMA SVOLTO nell'A.S. 2024/2025

**CLASSE:** V A INF

**DISCIPLINA:** Matematica e complementi di matematica

**DOCENTE:** Inserillo Stefania

**LIBRO DI TESTO:** Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone; Matematica.verde Volume 4A+4B Terza edizione con Tutor; Zanichelli

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone; Matematica.verde terza edizione – Modulo K (LDM) – Equazioni differenziali ed Analisi numerica, Zanichelli

### **Richiami quarto anno**

- Le derivate
  - Il significato di derivata
  - Le derivate fondamentali
  - La derivata di una funzione composta
  - La derivata di un quoziente
  - La derivata di un prodotto
  - Determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un punto

### **Le Matrici**

- Matrici
  - Definizione e i suoi elementi
  - Matrici quadrate e rettangolari
  - Matrici particolari: vettore riga, vettore colonna, matrice nulla, matrice identica, matrici uguali, matrici opposte
- Operazioni con le matrici
  - Addizione e sottrazione
  - Prodotto di matrice per un numero reale
  - Prodotto tra vettore riga e vettore colonna
  - Prodotto di matrici
- Determinanti
  - Determinante di una matrice di ordine uno e due
  - Determinante di una matrice di ordine tre ( la regola di Sarrus)

### **Funzioni di due variabili**

- Disequazioni in due incognite (solo metodo grafico)
  - disequazioni lineari
  - disequazioni quadratiche
  - sistemi di disequazioni
- Funzioni di due variabili
  - Definizione
  - Ricerca del dominio
  - Rappresentazione per punti
  - Curve di livello
- Derivate parziali
  - Derivate parziali prime
  - Significato geometrico delle derivate parziali
  - Piano tangente a una superficie
  - Derivate parziali seconde
- Massimi e minimi
  - Massimi e minimi vincolati e liberi, relativi ed assoluti
  - Ricerca dei massimi e minimi libri relativi tramite le linee di livello
  - Definizione di punto stazionario
  - Definizione di punto di sella
  - L'Hessiano

## **Integrali indefiniti**

- Integrale indefinito
  - La primitiva e la sua interpretazione geometrica
  - Definizione di integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrali delle funzioni composte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti (con dimostrazione)
- Integrazione di funzioni fratte
  - Il numeratore è la derivata del denominatore
  - Il denominatore è di primo grado
  - Il denominatore è di secondo grado:  $\Delta > 0$ ,  $\Delta = 0$ ,  $\Delta < 0$

## **Integrali definiti**

- Integrale definito
  - Problema delle aree
  - Definizione di integrale definito
  - Proprietà dell'integrale definito
  - Teorema della media con dimostrazione
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
  - Funzione integrale
  - Teorema fondamentale (senza dimostrazione)
  - Calcolo dell'integrale definito
- Calcolo delle aree
  - Area compresa tra una curva e l'asse delle ascisse
  - Area compresa tra due curve
- Calcolo dei volumi
  - Volume di un solido di rotazione: totazione intorno all'asse delle ascisse e intorno all'asse delle ordinate
- Integrali impropri
  - Integrale di una funzione con un numero finito di punti di singolarità in  $a, b$
  - Integrale di una funzione in un intervallo illimitato

## **Equazioni differenziali**

- Che cos'è un'equazione differenziale
  - Problema di Cauchy
- Equazioni differenziali del primo ordine
  - Equazioni del tipo  $y' = f(x)$
  - Equazioni a variabili separabili
  - Equazioni lineari del primo ordine

## **Cenni sul calcolo combinatorio**

### **Educazione Civica: Statistica**

- La crittografia: Aritmetica modulare e le congruenze

**Relazione sulla Disciplina: INFORMATICA**

**Classe:** V A INFORMATICA

**Anno scolastico:** 2024/2025

**Docenti:** PROF. PIER GIUSEPPE CIULLA – PROF.RE ANGELO ZAGARDO

La materia Informatica prevede sei ore settimanali, quattro delle quali di laboratorio. Le attività laboratoriali, sono state numerose con l'obiettivo di potenziare le conoscenze e proseguire con le attività previste nel programma.

La classe è composta da ventuno alunni, diciotto di sesso maschile e tre di sesso femminile. Sono presenti nel gruppo discente:

- 1 alunno con disabilità certificata ai sensi della L. 104/1992,
- 2 alunni con Disturbo Specifico dell'Apprendimento l. 170/2010,
- 1 alunno con Bisogni Educativi Speciali certificati da strutture afferenti al SSN, ai sensi della Direttiva MIUR del 27/12/2012 e della Circ. MIUR n. 8 del 06/03/2013.

Lo scrivente conosce tutti gli allievi dal terzo anno.

Al quinto anno, le conoscenze e le abilità apprese negli anni precedenti e nel parallelo corso di Sistemi consentono di affrontare le applicazioni richieste dalla realtà e lo studio di nuovi paradigmi quale quello della gestione e programmazione delle Basi di Dati.

Gli allievi che hanno partecipato quasi sempre con interesse al dialogo educativo hanno raggiunto risultati da più che discreti a ottimi, gli altri risultati appena sufficienti.

Per alcuni alunni durante il corso dell'anno, si è riscontrato un impegno insufficiente e una scarsa partecipazione alle attività didattiche, dimostrando difficoltà significative nel comprendere i contenuti proposti, evidenziando lacune nelle conoscenze di base. In particolare, si segnala una mancanza di interesse verso lo studio e una scarsa motivazione, che hanno influenzato negativamente sul rendimento scolastico. Le consegne e i compiti assegnati non sono stati completati con la dovuta attenzione, e le prove di verifica hanno evidenziato una preparazione inadeguata, nonostante gli interventi propositivi da parte del corpo docente.

Per l'acquisizione delle capacità di affrontare i problemi nuovi e di confrontarsi con novità concettuali sono state adottate prevalentemente tecniche di problem solving.

Sono stati assegnati compiti di media complessità che hanno richiesto momenti di orientamento e di analisi, nel periodo finale sono stati assegnati e svolti casi simili alla prova di maturità prevista.

Gli allievi, generalmente, hanno preferito fare più che dire e quindi l'esposizione degli argomenti teorici non risulta sempre fluida.

Lo scrivente, in accordo con l'insegnante tecnico pratico, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, ciò ha comportato una parziale riduzione dello svolgimento di alcuni degli argomenti previsti dalla programmazione iniziale. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

### ***Obiettivi raggiunti***

#### ***Conoscenze***

Gli alunni conoscono i criteri fondamentali sui DB e sui loro modelli logici, gli aspetti più importanti quanto a Access, SQL, MySql, linguaggio PHP e pacchetti applicativi disponibili in laboratorio;

#### ***Competenze e Capacità***

Gli alunni sono mediamente in grado di usare autonomamente i linguaggi e pacchetti applicativi, proposti e studiati, manuali e guide in linea ad essi relativi, disponibili col linguaggio o ottenibili tramite INTERNET; sono in grado, dato un

problema del mondo reale non molto complesso, di produrre una idonea struttura dati (con Data Base) e di impostare una attività progettuale;

### ***Metodologia***

Il programma è stato svolto sia con le lezioni frontali partecipate, in cui l'interazione con la classe è stata continua, sia, con le attività simulate di laboratorio settimanale dove sono stati effettuati lavori individuali e di gruppo inerenti le tematiche curriculari.

### ***Verifiche e valutazioni***

La verifica dell'apprendimento dei contenuti teorici è avvenuta sia attraverso verifiche orali sia attraverso verifiche scritte con domande a risposta aperta con griglia di valutazione presentata agli allievi.

Le verifiche teorico/pratiche sono state svolte attraverso la consegna di progetti inerenti agli argomenti trattati e le simulazioni di prove d'esame.

Concludo questa breve relazione ringraziando il Prof.re Angelo Zagardo, la collaborazione è iniziata lo scorso anno sin dall'inizio è stata capace di entrare subito in sintonia con la classe diventando un elemento prezioso per la loro crescita, malgrado le varie difficoltà incontrate durante l'anno, la sua costante presenza animata da un forte spirito di collaborazione unita alle sue indubbiie capacità, conoscenze e competenze sul campo ha portato ai buoni risultati conseguiti dalla classe.

**Programma della Disciplina: INFORMATICA**

**Classe: V A INFORMATICA**

**Anno scolastico: 2024/2025**

**Docenti: PROF. PIER GIUSEPPE CIULLA – PROF.RE ANGELO ZAGARDO**

***Organizzazione degli archivi e basi di dati***

Gli archivi

Le basi di dati

I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi

Organizzazione degli archivi mediante basi di dati

I modelli per il database

La gestione del database

I linguaggi per database

Gli utenti

***Lo sviluppo del progetto informatico***

Il progetto

La qualità per i prodotti software

La metodologia

La conoscenza degli obiettivi

L'intervista

L'analisi

I dati

Le funzioni

Il flusso dei dati

Esempi

***Modellazione dei dati***

Progettazione Concettuale

Modellazione dei dati

Entità e associazioni

Gli attributi

Le associazioni tra entità (1:1, 1:N, N:N)

***Modello relazionale***

I concetti fondamentali del modello relazionale

La derivazione delle relazioni dal modello E/R

Le operazioni relazionali: Selezione, Proiezione, Congiunzione

Join: Interni, Esterni (Left, Right)

Interrogazioni con più operatori

Esempi con modello E/R, tabelle e operazioni relazionali

La normalizzazione delle relazioni

L'integrità referenziale

Esempi di modelli

***Il linguaggio SQL***

Caratteristiche generali del linguaggio SQL

Identifieri e tipi di dati

La definizione delle tabelle e relativi comandi (create table, alter table)

I comandi per la manipolazione dei dati (Insert, Update)

Il comando Select e le operazioni relazionali nel linguaggio SQL: Proiezione, Congiunzione, Uso dei Join

Le funzioni di aggregazione: Count, Sum, Avg, Min, Max

Ordinamenti e raggruppamenti (Group By), Condizioni sui raggruppamenti (Having)

Le condizioni di ricerca e gli operatori AND, OR, Not, Between, Like, Is Null.

Interrogazioni nidificate

Esempi di interrogazioni con uso del linguaggio SQL

## **Ambienti software per i database: ACCESS - MYSQL – XAMPP – PHPMYADMIN**

Il programma Access

La creazione delle tabelle

Le proprietà dei campi delle tabelle

Le associazioni tra le tabelle

Le query

Associazioni e join nelle query

Raggruppamenti e calcoli in una query

Aggiornamento dinamico di query e tabelle, viste logiche

Cenni: Le maschere, maschere con sottomaschere e Personalizzazione di maschere

Esempi di Database

Il programma My-Sql

La creazione dei database e delle tabelle

Le proprietà dei campi delle tabelle

Le associazioni tra le tabelle

Le query

Associazioni e join nelle query

Raggruppamenti e calcoli in una query

Esempi di Database

## **Laboratorio**

### **Le basi di dati**

Dal modello logico e concettuale al modello fisico

Creazione e manipolazione di basi di dati mediante applicativo MsAccess

Approfondimento degli oggetti: tabelle, query, maschere e report

### **La programmazione server side**

Fondamenti di PHP

Web statico e Web interattivo

Client-Side Scripting

PHP: Introduzione, Storia, Cos'è

Come scrivere codice PHP

Variabili, costanti e loro gestione, conversione implicita ed esplicita di tipo

echo() , print()

Operatori per il testo

Strutture di controllo

Array: Ordinamento, Array associativi e Funzioni per array associative

Conversioni da array a stringa e viceversa

PHP & HTML

FORM HTML (Pagina lato Client)

METODO GET (Pagina lato Server)

METODO POST (Pagina lato Server)

Sessioni: Apertura e chiusura, Recuperare dati da una sessione, Eliminare variabili di sessione

PHP & MySql

Connessione al Server MySql

Selezionare, Interrogare e Prelevare i dati

Esercitazioni su esempi di database proposti

### **Mezzi e Strumenti**

Libri di testo, dispense, Piattaforma G-Suite, Uso degli applicativi MsAccess, My-Sql, Xampp, Browser.

### **Libro di testo**

FORMICHI FIORENZO MEINI GIORGIO VENUTI IVAN CORSO DI INFORMATICA 2ED. – PER INFORMATICA. VOLUME 3 (LD) / BASI DATI RELAZIONALI E SQL; XML E JSON. PROGRAM. WEB LATO SERVER IN PHP Volume 3 Zanichelli

**ALLEGATO “B”**

**Testi Simulazioni Prove d’Esame**

*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

**Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.**

Come<sup>1</sup> scorreva la calda sabbia lieve per entro il cavo della mano in ozio  
il cor sentì che il giorno era più breve.  
E un'ansia repentina il cor m'assalse per l'appressar dell'umido equinozio<sup>2</sup> che offusca l'oro delle piagge saline.  
Alla sabbia del Tempo urna la mano era, clessidra il cor mio palpitante, l'ombra crescente d'ogni stelo vano<sup>3</sup> quasi  
ombra d'ago in tacito quadrante<sup>4</sup>.

**Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

**Interpretazione**

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**PROPOSTA A2**

**Luigi Pirandello, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, edizione a cura di Simona Micali, Feltrinelli, Milano, 2017, pp.12-14.**

«Soddisfo, scrivendo, a un bisogno di sfogo, prepotente. Scarico la mia professionale impassibilità e mi vendico, anche; e con me vendico tanti, condannati come me a non esser altro, che *una mano che gira una manovella*.

Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto!

L'uomo che prima, poeta, deificava i suoi sentimenti e li adorava, buttati via i sentimenti, ingombro non solo inutile ma anche dannoso, e divenuto saggio e industre, s'è messo a fabbricar di ferro, d'acciajo le sue nuove divinità ed è diventato servo e schiavo di esse.

Viva la Macchina che meccanizza la vita!

Vi resta ancora, o signori, un po' d'anima, un po' di cuore e di mente? Date, date qua alle macchine voraci, che aspettano! Vedrete e sentirete, che prodotto di deliziose stupidità ne sapranno cavare.

Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?

È per forza il trionfo della stupidità, dopo tanto ingegno e tanto studio spesi per la creazione di questi mostri, che dovevano rimanere strumenti e sono divenuti invece, per forza, i nostri padroni.

La macchina è fatta per agire, per muoversi, ha bisogno di ingojarsi la nostra anima, di divorar la nostra vita. E come volete che ce le ridiano, l'anima e la vita, in produzione centuplicata e continua, le macchine? Ecco qua: in pezzetti e bocconcini, tutti d'uno stampo, stupidi e precisi, da farne, a metterli sù, uno su l'altro, una piramide che potrebbe

arrivare alle stelle. Ma che stelle, no, signori! Non ci credete. Neppure all'altezza d'un palo telegrafico. Un soffio li abbatte e li ròtola giù, e tal altro ingombro, non più dentro ma fuori, ce ne fa, che - Dio, vedete quante scatole, scatolette, scatolone, scatoline? - non sappiamo più dove mettere i piedi, come muovere un passo. Ecco le produzioni dell'anima nostra, le scatolette della nostra vita!

Che volete farci? Io sono qua. Servo la mia macchinetta, in quanto la giro perché possa mangiare. Ma l'anima, a me, non mi serve. Mi serve la mano; cioè serve alla macchina. L'anima in pasto, in pasto la vita, dovete dargliela voi signori, alla macchinetta ch'io giro. Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.»

Nel romanzo pubblicato nel 1925 con il titolo *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, Luigi Pirandello (1867 – 1936) affronta il tema del progresso tecnologico e riflette sui suoi possibili effetti.

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano e individua la tesi sostenuta dal protagonista.
2. Nel testo Pirandello utilizza numerosi espedienti espressivi: individuali e illustrane lo scopo.
3. Commenta la frase '*Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?*'.
4. Illustra la visione del futuro che Serafino prospetta quando afferma: '*Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.*'

### **Interpretazione**

Sulla base dell'analisi condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, facendo ricorso a tue conoscenze e letture personali, con opportuni collegamenti ad altri testi e autori a te noti che presentino particolari riferimenti agli effetti che lo sviluppo tecnologico può produrre sugli individui e sulla società contemporanea.

## **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

### **PROVA DI ITALIANO**

#### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun – ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. «Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato,» scriveva, in un'analogia prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.<sup>1</sup>

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui

vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il '*principio di cedevolezza'* nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola '*gentilezza*' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

### **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulle tematiche proposte dal brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

<sup>1</sup> Carl Gustav Jung (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.

## **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

### **PROVA DI ITALIANO**

#### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Gabriele Crescente**, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, 22 marzo 2024,  
<https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>.

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attirare i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke<sup>1</sup> sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L'Ai act<sup>2</sup> approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individuane gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avrebbe l’Ai sull’ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della “trasparenza” da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l’espressione ‘paradosso di Jevons’?

### **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul “boom” dell’intelligenza artificiale e del suo impatto sull’ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Giusi Marchetta**, *Forte è meglio di carina*, in *La ricerca*, 12 maggio 2018  
<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull’attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l’informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente *Women’s Summit* della NFL, dirigenti d’azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario.

Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di *empowerment*, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l’educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...].

Cominceremo col dire che non esistono sport “da maschi” e altri “da femmine”. Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie.

Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall’autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### ***Ministero dell’istruzione e del merito***

### **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

#### **PROVA DI ITALIANO**

#### **PROPOSTA C2**

Testo tratto da **Paola Calvetti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una

parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell'autrice sul tema dell'amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**ITI VITTORIO EMANUELE III - PALERMO**  
**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**  
**Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**  
**ARTICOLAZIONE INFORMATICA**  
**Simulazione Tema di: INFORMATICA**

***Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.***

**PRIMA PARTE**

Un istituto Tecnico Industriale vuole automatizzare la gestione delle risorse che possono essere prenotate dai docenti per le rispettive classi. Si decide dunque di realizzare una base di dati e un sito web che automatizzi il meccanismo delle prenotazioni e che permetta di ottenere delle statistiche sull'utilizzo delle stesse.

Ogni risorsa è caratterizzata da: codice, denominazione e collocazione.

Le risorse appartengono a specifiche categorie di risorse (ad es. "Proiettori", "Armadi per portatili", "Aule magne", "Laboratori", ...).

Ogni richiesta viene effettuata da un solo docente, prevede l'utilizzo di una sola risorsa, ma può coinvolgere più classi. Si vuole inoltre dare la possibilità ai docenti di effettuare le prenotazioni online attraverso la realizzazione di un portale dedicato e di controllare le prenotazioni già effettuate da altri colleghi.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi:

1. un'analisi della realtà di riferimento individuando le possibili soluzioni e scelga quella che a suo motivato giudizio è la più idonea a rispondere alle specifiche indicate;
2. lo schema concettuale della base di dati e le regole di lettura;
3. lo schema logico della base di dati;
4. la definizione in linguaggio SQL di un sottoinsieme delle relazioni della base di dati in cui siano presenti alcune di quelle che contengono vincoli di integrità referenziale e/o vincoli di dominio, laddove presenti;
5. le seguenti operazioni espresse in linguaggio SQL:
  - a. elenco dei docenti, che hanno fatto richiesta di risorse, con numero di richieste fatte;
  - b. elenco delle risorse prenotate nel primo quadrimestre;
  - c. la categoria maggiormente prenotata;
  - d. inserire la prenotazione di una risorsa.
6. la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo dell'applicazione Web che consenta l'interazione con la base di dati;
7. discutere le principali problematiche di sicurezza relative all'applicazione da realizzare e proporre possibili soluzioni.

**SECONDA PARTE**

Il candidato risponda ad almeno due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.

I.II candidato discuta sui concetti di chiave esterna, chiave primaria e integrità referenziale.

II.II candidato verifichi se le seguenti relazioni sono in terza forma normale motivando la sua risposta, e se non lo sono fornisca una soluzione per renderle in terza forma normale.

Prodotto (Codice(PK),Denominazione, Produttore, Città\_produttore)

III.Rappresentare il modello E/R da cui è derivato il seguente modello logico:

Auto (targa(PK), modello, cilindrata, colore)

VigileUrbano (matricola(PK), nome, cognome, data nascita)

Multa (id(PK), matricola(FK), targa(FK), Data, Infrazione)

IV.Considerato il database precedente realizzare una query in linguaggio sql che consenta di ottenere per ogni vigile urbano il numero di multe effettuate.

***ALLEGATO “C”***

***Griglie di valutazione prove scritte***

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"Vittorio Emanuele III"**  
**Palermo**  
**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI	DESCRITTORI									
	T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
	PUNTEGGIO									
1.a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
2.b Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
3.a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.b Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	1 0	1 2	14	16	18	20	
TOTALE INDICATORI GENERALI		/60								

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A**

INDICATORI	DESCRITTORI									
	T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
	PUNTEGGIO									
1 Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2 Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3 Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4 Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI GENERALI		/40								

**PUNTEGGIO TOTALE PROVA** **/100**

**Prof.** \_\_\_\_\_

**LEGENDA:** T.I.=Assente o totalmente inadeguato; G.I.=Gravemente insufficiente; I=Insufficiente; M=Mediocre; S=Sufficiente; D=Discreto; B=Buono; O=Ottimo; E=Eccellente

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"Vittorio Emanuele III"**  
**Palermo**  
**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI		DESCRITTORI								
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
2.b	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenza e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	1 0	1 2	14	16	18	20
TOTALE										

**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI	DESCRITTORI	DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
2.b	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenza e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	1 0	1 2	14	16	18	20	
TOTALE		/60									

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C**

INDICATORI	DESCRITTORI	DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale pragrafazione	1.5 – 2	3-5	7	7- 8	9	10- 11	12	13- 14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5 – 2	3-5	7	7- 8	9	10- 11	12	13- 14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40									

**PUNTEGGIO TOTALE PROVA**

**/100**

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA:** T.I=Assente o totalmente inadeguato; G.I.=Gravemente insufficiente; I=Insufficiente; M=Mediocre; S=Sufficiente; D=Discreto; B=Buono; O=Ottimo; E=Eccellente

\*\*\*\*\*

**N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

**ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI** Punteggi decimali 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0.9 approssimati per eccesso all'intero successivo.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"Vittorio Emanuele III" Palermo**  
**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI		DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenza e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI GENERALI		/60									

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A**

INDICATORI		DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI GENERALI		/40									

**PUNTEGGIO TOTALE PROVA** **/100**

**Prof.** \_\_\_\_\_

**LEGENDA:** T.I=Assente o totalmente inadeguato; G.I.=Gravemente insufficiente; I=Insufficiente; M=Medioce; S=Sufficiente; D=Discreto; B=Buono; O=Ottimo; E=Eccellente

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"Vittorio Emanuele III"**  
**Palermo**  
**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI		DESCRITTORI								
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
2.b	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenza e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALE										

**Griglia valutazione della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A,B,C**

INDICATORI	DESCRITTORI	DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenza e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE		/60									

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C**

INDICATORI	DESCRITTORI	DESCRITTORI									
		T.I	G. I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale pragrafazione	1.5 – 2	3-5	7	7- 8	9	10- 11	12	13- 14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5 – 2	3-5	7	7- 8	9	10- 11	12	13- 14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40									

**PUNTEGGIO TOTALE PROVA** **/100**

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA:** T.I=Assente o totalmente inadeguato; G.I.=Gravemente insufficiente; I=Insufficiente; M=Medioce;  
S=Sufficiente;D=Discreto;B=Buono;O=Ottimo; E=Eccellente

**N.B.** Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI** Punteggi decimali 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0. 9 approssimati per eccesso all'intero successivo.

**ESAME DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE aa.ss 2024/25**

**ITI V.E III<sup>o</sup> - Classe: 5<sup>o</sup> A INFORMATICA - COMMISSIONE**

**Griglia di valutazione II<sup>o</sup> Prova – INFORMATICA**

**Candidato:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Livelli di valutazione</b>	<b>Punteggio in 20°</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1 → nulla/scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona/ottima	
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 e i procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → insufficiente 3 → mediocre 4 → sufficiente 5 → discreta 6 → buona/ottima	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correctezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → mediocre 3 → sufficiente 4 → discreta 5 → buona 6 → ottima	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona	
<b>Punteggio totale della prova</b>		

**La Commissione**

			<b>Il Presidente</b>

***ALLEGATO “D”***

***Elenco Allievi***

Elenco alunni 5 A Inf 2024/2025		
Num	COGNOME	NOME
1	Alaimo	Sara
2	Amorello	Emanuel
3	Barrile	Gaetano
4	Bellia	Andrea
5	Bonura	Alessandro
6	Buscemi	Alessia
7	Culotta	Sonia
8	Curatolo	Ettore
9	De Lisi	Alessio
10	Di Blasi	Massimo
11	Di Carlo	Diego
12	Dome	Giovanni
13	Durante	Danilo
14	Gullo	Cristian
15	Longo La Mantia	Gabriele
16	Magistro	Francesco
17	Palmeri	Vincenzo
18	Passarello	Diego
19	Simonetta	Pietro
20	Stemma	Francesco
21	Trupiano	Salvatore