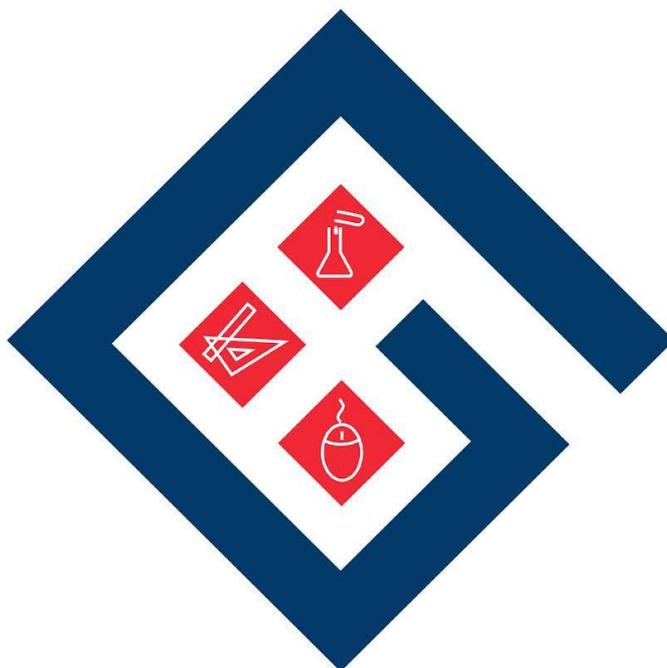




Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari



## Istituto di Istruzione Superiore Michele Giua Cagliari

I.I.S.S. "M. GIUA" CAGLIARI  
Prot. 0008929 del 13/05/2023  
IV (Entrata)

**ESAME DI STATO**  
Anno Scolastico 2022/2023

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323/98)

**5A - Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica**

**Redatto il 11 maggio 2023**

**Affisso all'albo il 15 maggio 2023**

**Dirigente Scolastico**  
**Dott.ssa Maria Romina LAI**





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

## SOMMARIO

### 1. L'ISTITUTO E IL TERRITORIO

pag. 4

*Presentazione dell'Istituto e breve descrizione del contesto*

### 2. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

pag. 5

*Profilo in uscita Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica  
Quadro orario settimanale*

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

pag. 8

*Composizione del Consiglio di Classe  
Composizione e storia della classe*

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

pag. 8

### 5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

pag. 10

*Metodologie e strategie didattiche  
CLIL: attività e modalità di insegnamento  
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento*

### 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

pag. 15

*Attività di recupero e di potenziamento  
Attività e progetti attinenti all'Educazione civica*

### 7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

pag. 17

*Schede informative sulle singole discipline*

### 8. VERIFICA E VALUTAZIONE

pag. 43

*Criteri di valutazione  
Criteri di attribuzione crediti  
Griglia di valutazione Esame di Stato*

### 9. ALLEGATI

pag. 50

*Simulazione prima prova scritta e griglie di valutazione  
Simulazione seconda prova scritta e griglie di valutazione  
Documentazione percorsi P.C.T.O. e monte ore per singolo studente  
Relazioni degli studenti con disabilità*





## 1. L'ISTITUTO E IL TERRITORIO

L'Istituto "Michele Giua", sorto nel 1968 nella sede storica di via Donizetti a Cagliari, prende il nome dall'insigne chimico sardo. Da subito si è affermato nell'isola come "la scuola dei periti chimici" per eccellenza, in grado di formare tecnici specializzati impiegati in tutta Italia. Nel corso degli anni, sensibile alle problematiche e alle esigenze del territorio, si è progressivamente arricchito di nuovi percorsi di studio, e oggi si propone all'utenza con due differenti percorsi:

- **Istituto Tecnico** appartenente al settore tecnologico:
  - indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni*, con articolazione in *Informatica*;
  - indirizzo *Chimica, Materiali e Biotecnologie*, con articolazione in *Chimica e Materiali* e in *Biotecnologie Ambientali*.
- **Liceo Scientifico** con opzione *Scienze Applicate*.

L'Istituto presenta una struttura articolata nel territorio con la sede centrale di Cagliari, situata nella periferia cittadina, e la sezione staccata di Assemini, nell'immediato hinterland. Il territorio in cui sono ubicati i due plessi presenta caratteri di omogeneità nell'ambito del contesto economico e delle attività a esso connesse:

- ampia diffusione del terziario;
- settori produttivi di tipologia artigianale, con attività di piccola e media impresa;
- settori produttivi industriali e di indotto;
- servizi sociali e culturali;
- servizio di trasporti pubblici che assicurano collegamenti con le Province limitrofe, favorendo il flusso degli studenti pendolari.

Le opportunità sul territorio sono rappresentate dalla presenza di una Università statale con una ricca offerta di indirizzi e di corsi di studio, per i ragazzi che volessero continuare gli studi, e dalla presenza di importanti poli industriali, per il settore chimico e per il settore informatico.

Il territorio dei comuni, Cagliari e Assemini, nel quale si trova la nostra scuola, è una delle zone più antropizzate della Sardegna, regione con uno dei più alti tassi di disoccupazione (17,3%). Circa un terzo della popolazione sarda (circa 500.000 abitanti) risiede infatti tra Cagliari e il suo hinterland.

Questo comunque non indica una particolare floridezza economica, anzi negli ultimi anni si è sentita fortemente la crisi economica con la riduzione dei posti di lavoro nell'industria. Questa situazione sembra essere leggermente migliorata negli ultimi due anni, in quanto i poli industriali informatici e chimici stanno riprendendo a selezionare i nostri diplomati e ad assumere.

Il contesto socioeconomico da cui provengono gli studenti del Giua può essere definito medio rispetto ad una regione che soffre una forte crisi economica che si protrae da diversi anni, ma non sarebbe sicuramente definito medio nelle regioni più sviluppate d'Italia. Bisogna invece positivamente sottolineare che sono presenti all'interno del nostro istituto un po' tutte le fasce sociali, abbiamo cioè una popolazione studentesca abbastanza variegata e questo consente una totale integrazione tra gli studenti di tutte le classi sociali del nostro territorio. Le percentuali di studenti non italiani sono basse, l'Istituto lavora per integrarli completamente dal punto di vista linguistico e comportamentale.

L'Istituto è caratterizzato da un'utenza eterogenea per ambiti di provenienza e realtà socioculturali, con bisogni diversi e tuttavia riconducibili a richieste condivise:

- culturali, comunicative e affettive;
- punti di riferimento capaci di orientare, di proporre modelli positivi, di trasmettere messaggi non falsati sulla vita;
- positivo inserimento nella vita lavorativa;

- sviluppo di una personalità matura, aperta e consapevole;
- capacità di rispondere alle richieste di una società dinamica e flessibile.

Ai bisogni di riconoscere sé stessi, di star bene, di essere accettati, ascoltati e confermati, di comunicare e porsi in relazione con gli altri, propri dei nostri studenti, si legano i bisogni delle loro famiglie di partecipare e veder crescere armoniosamente i ragazzi, di ricevere garanzie dalla scuola in merito alla loro crescita e formazione culturale e umana.

Nel corso degli anni il dibattito legato alla trasformazione del curriculum di studi, quale necessario adeguamento alla nuova realtà sociale ed economica del Paese, ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa del nostro Istituto.

Le fasi iniziali, qualificanti, della trasformazione sono state:

- maggior articolazione dell'offerta formativa come risposta ai nuovi bisogni emergenti dell'utenza;
- adozione di curricula flessibili che, rispondenti ai requisiti nazionali, favoriscano il raccordo con il territorio;
- introduzione di corsi di studio innovativi nell'istruzione tecnica.

Alla complessità delle dinamiche sociali e alle richieste del mondo del lavoro il nostro Istituto ha, fino a oggi, risposto con corsi di studio finalizzati allo sviluppo delle competenze richieste dalla società:

- saper operare con flessibilità;
- avere la capacità di lavorare in modo autonomo;
- possedere tecniche, sociali, relazionali e comunicative;
- far propri i saperi essenziali delle discipline;

acquisire strategie di autoapprendimento e di risoluzione dei problemi.

## 2. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

Il 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:*

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

*“L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.”* (DPR 88/2010 Allegato A)

*“I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, [...] correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Il riordino dell'istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in*



*assenza di riforme organiche e ha ricondotto l'insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l'orientamento dei giovani e, allo stesso tempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola- lavoro. I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno "zoccolo comune", caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione." (D.M. n.139/07)*

### **INDIRIZZO INFORMATICA**

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 in grado di:

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A) del DPR 88/2010, di seguito specificati in termini di competenze:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;





- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno avere acquisito nella lingua inglese, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

#### QUADRO ORARIO SETTIMANALE DELL'INDIRIZZO INFORMATICA

All'indirizzo Informatica si accede dopo un biennio propedeutico durante il quale, oltre alle discipline dell'area comune, gli studenti affrontano lo studio di discipline preparatorie alla scelta dell'indirizzo.

Materia	III Anno	IV Anno	V Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	
Sistemi e reti e Laboratorio	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni e Laboratorio	3 (1)	3 (2)	4 (3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa e Laboratorio			3 (1)
Informatica e Laboratorio	6 (3)	6 (3)	6 (4)
Telecomunicazioni e Laboratorio	3 (2)	3 (2)	
<b>Totale ore</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (10)</b>

*Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio*

A partire dall'A.S. 2012/13, dal primo anno del secondo biennio, è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL), compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie. Dal secondo anno del secondo biennio è previsto inoltre l'insegnamento, in una diversa lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL), compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie.

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### Composizione e storia della classe

La classe è composta da 21 studenti, tutti hanno frequentato durante l'anno. La fisionomia della classe, a causa di abbandoni e inserimenti di nuovi allievi, si è modificata nel corso del triennio.

Negli stessi anni, la classe non ha goduto di una stabilità del corpo docente per alcune discipline.

Nel complesso, il gruppo appare caratterizzato da differenze di carattere e di temperamento: alcuni alunni appaiono molto disciplinati e collaborativi, altri hanno bisogno di essere maggiormente stimolati per partecipare proficuamente al dialogo educativo.

In generale la partecipazione all'attività didattica è stata sempre adeguata nel tempo ma non uniforme nelle singole discipline.

Le insufficienze ancora presenti potranno essere colmate in questa parte finale del corso con una più intensa partecipazione e un maggiore impegno, sollecitati dall'avvicinarsi della prova conclusiva e supportati dalle strategie di recupero e sostegno attivate in varie materie.

Al momento, mediamente hanno raggiunto una padronanza dei saperi disciplinari, una parte degli studenti si colloca su una conoscenza ottima, mentre solo in alcuni casi si limita ad una preparazione essenzialmente di tipo nozionistico. Alle difficoltà di apprendimento degli studenti si è risposto con l'attuazione di corsi di recupero in itinere e pausa didattica. Tuttavia, un gruppo di studenti mostra di non possedere le competenze necessarie per affrontare serenamente la fase conclusiva del percorso scolastico. Si fa presente che la classe ha dovuto rispondere ad impulsi didattici nuovi, generati dalla didattica a distanza negli scorsi anni a causa della situazione emergenziale COVID-19. Nel periodo iniziale di questa nuova fase metodologica la classe ha dimostrato un certo disorientamento, rientrato poi grazie alle continue, costanti e forti sollecitazioni e alle sinergie di tutto il consiglio di classe.

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

Come indicato nel PTOF, i PEI e i PDP sono stati redatti all'inizio dell'anno. Nel lavoro d'aula sono stati attuati interventi individualizzati a sostegno dei BES. Nella classe sono presenti alcuni studenti BES e tra questi 2 studenti DSA e 2 studenti con disabilità. Per i primi è stato redatto e seguito il PDP comprensivo di misure dispensative e compensative mentre per i secondi il Consiglio di Classe ha elaborato il PEI grazie anche al contributo dell'insegnante di sostegno. Per tutti è stata redatta una relazione finale allegata al presente documento.

#### PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

Anno Scolastico	Numero iscritti	Numero inserimenti	Numero trasferimenti	Numero ammessi alla classe successiva/esame
2020/21	23			19
2021/22	21	2	1	20
2022/23	21	1		



### CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
Lingua e letteratura italiana	Maccioni	Mameli	Mameli
Storia	Maccioni	Mameli	Mameli
Lingua inglese	Scotto	Medde	Marola
Matematica	Masala	Masala	Masala
Informatica e Laboratorio	Zedda - Marongiu	Zedda - Marongiu	Zedda - Marongiu
Sistemi e reti e Laboratorio	Manca – Vincis	Manca – Vincis	Cogoni – Vincis
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Manca - Repaci	Manca - Spina	Campanile – Vincis
Gestione progetto, organizzazione d'impresa e Laboratorio	-	-	Cirronis Mura
Scienze motorie e sportive	Corpino	Olla	Olla
Religione Cattolica o attività alternative	Floris	Floris	Floris
Sostegno	Pinna	Pinna	Pinna
Sostegno	Castelli	Marongiu L.	Vacquer



## 5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

### Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe ha operato per sviluppare e consolidare strategie di apprendimento in linea coi diversi stili cognitivi degli alunni e per educare gli studenti ad una partecipazione più collaborativa e responsabile al dialogo educativo. Per questo ogni docente, nel rispetto della propria autonomia e libertà d'insegnamento, ha scelto di usare metodologie e strategie idonee al raggiungimento degli obiettivi educativi e formativi, coerentemente alla programmazione didattica dei Consigli di Classe e alle decisioni del Collegio dei Docenti.

Si elencano qui le strategie e le metodologie utilizzate per promuovere il più possibile l'interazione didattica e la motivazione cognitiva:

- Ricerca e approfondimento;
- Lezioni interattive;
- Lezioni multimediali;
- Attività laboratoriali;
- Lezioni frontali;
- Dialogo su temi proposti;
- Dibattito e confronto;
- *Brain-storming*;
- *Problem solving*;
- Esercitazioni guidate.

### CLIL: attività e modalità di insegnamento

Non essendo presente, nel Consiglio di Classe, un docente con competenze linguistiche di livello CLIL, non è stata attuata tale modalità di insegnamento.

### Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio (PCTO) (art. 57, comma 18, Legge bilancio 2019)

L'I.I.S. Michele Giua ha inserito i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa tenendo conto, in particolare, della sua valenza orientativa in vista delle scelte future.

Le attività, progettate per perseguire lo sviluppo delle competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) e di educazione civica sono state pensate in un'ottica sistemica che prevede, con la collaborazione di strutture esterne alla scuola, sia lo svolgimento di moduli di formazione in aula sia l'apprendimento *on site*, attraverso percorsi specifici.

Il progetto d'Istituto assicura l'unitarietà d'intenti e offre una panoramica di aree di intervento, di modalità e di tipologie di percorsi in cui si rispecchia sia l'orientamento a valorizzare le attitudini personali delle studentesse e degli studenti, mediante esperienze rispondenti a molteplici bisogni formativi, sia lo sviluppo di competenze del "saper fare" nell'ambito della produzione dell'ICT più in generale.

Ciascuna classe, nel corso del triennio, ha avuto inoltre la possibilità di partecipare ad attività di orientamento, alcune comuni a tutte le classi, altre specifiche per indirizzo, con l'obiettivo di promuovere la conoscenza e la consapevolezza di sé ed acquisire informazioni sul mondo del lavoro e sulle opportunità di studio e specializzazione post-diploma.



## ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Vengono riportati di seguito le esperienze, i temi e i progetti sviluppati nel corso del secondo biennio e quinto anno scolastico, utili per:

- L'esposizione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento – **P.C.T.O.**;
- La verifica delle competenze di **Educazione Civica**;

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO – P.C.T.O.

Il docente tutor di classe per i P.C.T.O. è il Prof. Roberto Vacquer mentre negli aa.ss. precedenti la classe ha avuto come tutor il prof. Gianfranco Siddi. Per ogni studente viene compilata una scheda dettagliata sulle attività svolte e sulle competenze acquisite, scheda che verrà inserita nel fascicolo dello studente. Si riporta di seguito la relazione sull'attività svolta dalla classe nell'arco del triennio.

La legge 145/18 ha introdotto i "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", di seguito PCTO, come evoluzione dell'Alternanza Scuola Lavoro ex L. 107/15. Il numero di ore obbligatorie nell'ultimo triennio per i tecnici è di 150 ore, ma a causa della coda dell'emergenza epidemiologica la Legge n. 14 del 24 febbraio 2023 ha prorogato per l'a.s. in corso la deroga al criterio di ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo d'istruzione del raggiungimento delle 150 ore di PCTO, sebbene le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento possono costituire comunque parte del colloquio d'esame.

La presente relazione fa riferimento al documento "Elenco PCTO definitivo" approvato dal Collegio dei Docenti, dove sono inseriti tutti i percorsi organizzati al Giua.

Gli allievi hanno aderito alle attività progettate dal consiglio di classe e proposte dal responsabile della Funzione Strumentale PCTO, talvolta privilegiando attività di carattere scientifico, tecnologico coerenti con il corso di studio, talaltra preferendo attività di carattere umanistico.

Di seguito sono illustrati tutti i percorsi PCTO a cui gli studenti della quinta A hanno partecipato nel triennio finale.

### Anno scolastico 2020/21

Titolo del progetto	Abstract e Competenze raggiunte
STARTUP	Corso teorico-pratico sull'avvio/creazione di una azienda Startup
Io non cado nella rete	Il progetto è finalizzato a mostrare agli studenti i pericoli della rete, nei diversi ambiti: Internet e il web, identità digitale, furto d'identità e fake news, conoscere i social network per un uso consapevole, bullismo e cyber bullismo, e all'acquisizione delle competenze digitali. Referenti: C. Sirigu
Cisco Networking Academy Program ASL A CISCO CCNA R&S.	<i>Introduction to Networks B CISCO CCNA R&amp;S: Routing and Switching Essentials.</i> Corso avanzato, rivolto a studenti e personale docente e non docente, nonché a personale esterno alla scuola, che permette di conseguire la certificazione Cisco, molto apprezzata in ambito professionale Referenti A. Vincis e G. Atzei





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

Logica matematica	Partecipazione ad attività di orientamento relative alla Matematica (Logica matematica)
Unica_orienta	Partecipazione ad attività di orientamento relative alla Matematica, Lingua inglese e Scienze
Corso per certificazione PET	Corso di potenziamento della lingua Inglese per il conseguimento della certificazione PET o FIRST.
Introduction to Cybersecurity	Esplora l'ampio tema della sicurezza informatica, illustrando come proteggere i propri dati personali e la propria privacy online e sui social media. Referenti: A. Vincis, G. Del Prete
Getconnected	Fornisce le competenze di base per l'uso del computer e per la navigazione su Internet. Referenti: A. Vincis, G. Del Prete

### Anno scolastico 2021/22

Titolo del progetto	Abstract e Competenze raggiunte
Sulle orme di Grazia Deledda	Lingua italiana. Il progetto mira a: creare un clima favorevole all'ascolto; favorire situazioni motivanti per accrescere la curiosità e il piacere di leggere; potenziare tecniche e strategie di lettura attiva; promuovere la conoscenza del processo di ideazione di un libro; sviluppare le strategie per la produzione di testi con tecniche diverse. Referente: V. Soddu
A Scuola di OpenCoesione	A Scuola di OpenCoesione (ASOC) è un percorso didattico innovativo finalizzato a promuovere e sviluppare nelle scuole italiane principi di cittadinanza attiva e consapevole, attraverso attività di ricerca e monitoraggio civico dei finanziamenti pubblici europei e nazionali.
Cisco Networking Academy Program ASL A CISCO CCNA R&S.	<i>Introduction to Networks B CISCO CCNA R&amp;S: Routing and Switching Essentials.</i> Corso avanzato, rivolto a studenti e personale docente e non docente, nonché a personale esterno alla scuola, che permette di conseguire la certificazione Cisco, molto apprezzata in ambito professionale Referenti A.Vincis e G. Atzei
JobLab Accenture	La fruizione del Job_Lab è basata sulla formazione da remoto con la possibilità di scegliere tra due moduli base di 20 ore (Business o Digital) e Pillole su tematiche innovative che avranno durata massima di 5 ore. Referenti: G. Del Prete, E. Pusceddu
Digital Fabrication – Stampa 3D	La Digital Fabrication è l'innovazione che sta cambiando il mondo del lavoro e del settore manifatturiero nel prossimo futuro. I processi produttivi integrano in maniera sempre più importante l'utilizzo delle stampanti 3D e le tecniche di prototipazione rapida Referenti: E. Pusceddu





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

Inventori in famiglia	Laboratori tecnologici
Corso sulla Sicurezza	Corso di Formazione generale per lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro in modalità e-learning con patrocinio del MIUR e dell'INAIL Referenti: M. Madeddu
Hackhaton. RE-MAKE-IT-GREEN SCHOOL IN ACTION	Organizzato da ABINSULA all'interno del progetto INNOIS – Innovazione e Idee per la Sardegna. Consiste in una sfida di making che vede come protagonisti giovani studenti appartenenti al mondo dell'informatica, dell'elettronica e di tutti gli Istituti professionali. Un hackathon che porterà i ragazzi ad elaborare soluzioni innovative e tecnologiche per uno sviluppo sostenibile e per far fronte ai cambiamenti climatici. I partecipanti della classe si sono posizionati al primo posto nella sfida.
Certify your English for students B2	Acquisizione certificazione linguistica
Progetto ME.MO	Il programma che sostiene il percorso verso la scelta universitaria di studentesse e studenti di merito a cura della Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa
Open Day 2021-22	Attività di orientamento
Unica_orienta	Partecipazione ad attività di orientamento relative alla Matematica

### Anno scolastico 2022/23

Titolo del progetto	Abstract e Competenze raggiunte
Parentele letterarie: Pasolini e Atzeni	Il laboratorio di lettura che offre una attività di ascolto (verso chi legge) e una di lettura (assunzione del ruolo verso chi ascolta attivamente) pianificate e previste. I docenti svolgono un ruolo di guida, stimolo e regia che motiva gli attori del setting alla partecipazione attiva. Referente: M.S. Mameli, F. Usai
Cinema a scuola	Il Progetto Cineforum scolastico "Cinema a scuola" rappresenta una proposta di ampliamento dell'offerta formativa ed occasione di dialogo e riflessione tra studenti e con i docenti su importanti tematiche delle vicende storiche e della realtà di oggi Referente: M.S. Mameli, F. Usai
Erasmus+ KA102 VET – IPECA Mobility - Mobilità individuali per l'apprendimento	Progetto nato da un accordo tra l'Istituto M. Giua, l'Istituto Pellegrini di Sassari e l'Associazione Mine Vaganti per soddisfare il crescente fabbisogno di formazione tecnica curricolare e offrire opportunità di studio, formazione, di esperienze lavorative all'estero, e lo sviluppo, attraverso la cooperazione transnazionale, della qualità, dell'innovazione e della dimensione europea nei sistemi e nelle prassi nel settore della formazione tecnica, contribuendo, così, alla promozione di un'Europa della conoscenza. Attraverso la specifica misura VET (cioè P.C.T.O.) il programma supporta lo svolgimento di tirocini





	professionali all'estero da svolgersi presso imprese ed enti. Per tirocinio s'intende specificamente lo svolgimento di un periodo di formazione e/o esperienza professionale. Referente: S. Marongiu
Unica_orienta	Partecipazione ad attività di orientamento relative alla Matematica (Calcolo delle probabilità)
App SINNOS - Regione Sardegna	Giornata presso l'ex Manifattura Tabacchi per la presentazione ed il test delle funzionalità e della usabilità della App. SARDINIA nell'ambito del progetto SINNOS
Open day 2023	Attività di orientamento
Avanade - Modern work & Hybrid Work	Workshop sul tema "Modern work & Hybrid Work" tenuto dai referenti dell'azienda multinazionale del settore tecnologico <i>Avenade</i> Referenti: F. Cogoni, E. Pusceddu
Il libro del cuore	Partecipazione ad una puntata de "Il libro del cuore", un programma televisivo in lingua sarda, in collaborazione con Rai Sardegna. Nel corso della puntata gli studenti recensiranno due libri e, sollecitati dalle domande della conduttrice, "spiegheranno" perché ne consigliano la lettura. La puntata verrà trasmessa sulle frequenze regionali di Rai 3 e successivamente sul portale RaiPlay. Referente: A. Pinna
Digital Fabrication – Laser cut	La Digital Fabrication è l'innovazione che sta cambiando il mondo del lavoro e del settore manifatturiero nel prossimo futuro. I processi produttivi integrano in maniera sempre più importante l'utilizzo non solo delle stampanti 3D ma anche macchine a taglio laser. Referenti: E. Erdas, F. Cadeddu

La documentazione relativa ai percorsi svolti da singoli studenti è disponibile agli atti.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

## 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

### Attività di recupero e di potenziamento

I docenti del Consiglio di Classe, tenuto conto dei bisogni specifici degli alunni, hanno operato per il recupero degli apprendimenti e per una piena valorizzazione delle potenzialità di ognuno.

In particolare, hanno avuto come obiettivo il raggiungimento di una formazione significativa in grado di orientare l'allievo verso un'effettiva riorganizzazione delle proprie strategie intellettuali in chiave metacognitiva.

Al fine di conseguire tale traguardo sono state attivate le seguenti iniziative:

- pausa didattica;
- recupero in itinere;
- ricerca e approfondimento;
- rielaborazione creativa e critica dei contenuti;
- affidamento di incarichi di responsabilità e impegni di coordinamento;
- partecipazione a seminari, mostre ed eventi.





## Attività e progetti attinenti all'Educazione Civica

In riferimento al D.lgs. n. 62/2017 (attuativo della legge n. 107/15), come modificato dalla legge n. 108/2018, agli alunni delle classi quinte sono richieste conoscenze e competenze maturate nell'ambito delle attività di Cittadinanza e Costituzione.

Come da L.20/08/2019 n. 92 che ha previsto l'insegnamento trasversale di Educazione civica, per gli anni scolastici 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023 è stato approvato l'insegnamento di almeno 33 ore annue di Educazione Civica.

Nell'ambito del colloquio d'esame il candidato dovrà dimostrare di aver maturato le competenze previste dalle attività di Educazione Civica, come definite nel Curricolo di Istituto e previste dalle attività declinate dal presente documento di classe (Art. 22, comma c. - O.M. n. 65 del 14/03/2022). Non è prevista una sezione specifica del colloquio dedicata all'Educazione Civica.

Si riporta di seguito la distribuzione degli argomenti di Educazione Civica trattati nelle singole discipline e riportati nelle sezioni del programma svolto da ciascun docente.

Classe 5A					
Argomenti di Educazione Civica individuati dal C.d.C.					
Discipline	Ore assegnate	Periodo di svolgimento		Di cui in compresenza	Unità di apprendimento/tematica
		I Quadrimestre	II Quadrimestre		
Italiano	4	2	2		L'ONU e le organizzazioni internazionali.
Storia	4	2	2		Il cammino dei diritti
Inglese	6	3	3		9/11 and the War on Terror
					USA PATRIOT Act
Matematica	3		3		Identità digitale: SPID, Carta dei servizi, firma digitale
Informatica	10	3	3		Dalle Politiche Europee ai Programmi EU per l'Istruzione e la FP
		2	2		Infodemia: il virus dell'informazione e la cura alle fake news
Sistemi e Reti	6	3	3		Cittadinanza digitale. Identità digitale: SPID, PEC, carta dei servizi, firma digitale.
TPSIT	4	2	2		Il decentramento amministrativo (d.a.) con particolare riferimento al d.a. per servizio.
Gestione Progetto	8	4	4		Il Regolamento Europeo per la Protezione dei dati. GDPR - General Data Protection Regulation. Art.25 Data protection by design and by default.
Religione	2	1	1		Cittadinanza attiva:
					Le radici cristiane della disobbedienza, tutela del valore della persona, strumento radicale di impegno civile, motore del cambiamento e del progresso
<b>TOTALE ORE</b>	<b>47</b>				



## 7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

### Schede informative sulle singole discipline

Docente: Salvina Mameli

#### PROGRAMMI SVOLTI e RELAZIONI

#### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

##### *Relazione finale*

In questi due anni la classe ha partecipato al dialogo educativo con un buon interesse, in un clima di cordialità e di collaborazione, pur manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari. La classe ha mantenuto per tutto l'anno scolastico un atteggiamento cordiale e un comportamento corretto, evidenziando senso di responsabilità e propensione al dialogo educativo, grazie anche al contributo di alcuni elementi trainanti che hanno costituito un punto di riferimento e di forza nel creare un atteggiamento di rispetto e di fiducia reciproca. Tutto ciò ha consentito un buon affiatamento ed un valido stimolo per una sana crescita culturale, che ha dato risultati complessivi soddisfacenti, ma al tempo stesso differenziati. Gli studenti più impegnati e motivati hanno acquisito infatti una buona padronanza di contenuti, sviluppando capacità di rielaborazione personale, affinando competenze espositive e senso critico e maturando una preparazione buona e, in qualche caso, eccellente. Per altri, l'interesse per le attività scolastiche non è stato supportato da un adeguato impegno a casa a causa della difficoltà nell'organizzazione del lavoro e delle incertezze nella produzione applicativa ed operativa. Nell'ultimo periodo, tuttavia, sono riusciti a recuperare, in parte, le lacune, applicandosi con più serietà e raggiungendo esiti complessivamente sufficienti.

##### *Metodologia*

Ogni fenomeno letterario è stato collocato nel contesto storico e culturale e messo in relazione con le implicazioni e le suggestioni derivanti dalla letteratura europea. Le correnti letterarie sono state studiate col supporto dei documenti. L'analisi dei testi è stata condotta con vari strumenti formali e completata in qualche caso con le più rilevanti interpretazioni critiche. Le lezioni hanno avuto come momento centrale la lettura dei testi, per introdurre l'analisi contenutistica e tematica e per avviare la ricerca e la riflessione personale. Si è fatto ricorso ad integrazioni di letture e di strumenti audiovisivi.

Si è cercato, in vista della riproposizione dello scritto di italiano all'esame di stato, di potenziare le competenze nell'elaborazione di testi di tutte le tipologie, per fornire gli strumenti necessari a un'esposizione chiara, corretta e coerente, di rielaborare i contenuti in modo autonomo, di approfondire, confrontare e commentare criticamente i testi analizzati.

##### *Modalità e Tipologia delle verifiche*

Per quanto riguarda la produzione scritta, sono stati proposti vari tipi di testo, oggetto della prima prova scritta agli esami.

Per quanto riguarda le verifiche orali si è utilizzato il colloquio, volto all'analisi complessiva dell'autore e del contesto culturale, alla verifica delle competenze di interpretazione dei testi ed allo sviluppo di confronti testuali e tematici. Si è quindi partiti da un testo letterario per procedere poi con la conseguente analisi dello stesso e risalire quindi al pensiero dell'autore e alla contestualizzazione nella relativa corrente letteraria.





### Conoscenze, competenze e abilità

Gli studenti hanno acquisito una conoscenza complessivamente buona dei contenuti disciplinari riguardanti il quadro storico-culturale della fine del Settecento, Ottocento e del primo Novecento, con le correnti letterarie, gli autori e i testi più significativi. Hanno altresì acquisito adeguate capacità di analisi dei testi letterari nei vari livelli, di sintesi, di istituzione di confronti e collegamenti con altri autori e con il contesto culturale e sanno esporre i contenuti in maniera lineare. Alcuni, grazie alla capacità di rielaborazione personale, sono capaci di analizzare e interpretare i contenuti appresi e di esporli in un linguaggio limpido e fluido e in maniera argomentata, mentre altri manifestano un approccio scolastico ai contenuti proposti, con maggiori difficoltà nell'esposizione e argomentazione orale.

### Programma di Lingua e letteratura italiana

Libro di testo adottato: *“Letteratura & oltre”* vol. 3, Sambugar-Salà, La Nuova Italia

- **Il Naturalismo:** caratteri generali
  - Émile Zola: *J'accuse*
- **Il Verismo italiano:** caratteri generali
  - Giovanni Verga: vita, opere e poetica: La tecnica narrativa verista: l'eclissi del narratore  
“Lettera a Salvatore Farina” (Prefazione a *“L'amante di Gramigna”*)  
Da *“Vita dei campi”*: *“Rosso Malpelo”*: lettura e analisi della novella  
Da *“Novelle rusticane”* *“Libertà”* e *“La roba”*: lettura e analisi delle novelle  
Il ciclo dei Vinti: da *“I Malavoglia”*: brani scelti
- **Il Classicismo:**  
Giosuè Carducci: vita, opere e poetica:  
da *“Rime Nuove”*: *“Pianto antico”* e *“San Martino”*
- **Le Avanguardie storiche**
  - Il Dadaismo**
    - Tristan Tzara: Per fare una poesia dadaista da *“Manifesto del Dadaismo”*
  - Il Futurismo**
    - Filippo Tommaso Marinetti vita, opere e poetica: Aggressività, audacia, dinamismo da *“Il Manifesto del Futurismo”* e il *“Manifesto tecnico della letteratura futurista”*  
Il bombardamento di Adrianopoli *“Zang Tumb Tumb”*
- **Il Decadentismo:** quadro di riferimento. La visione del mondo decadente e la poetica
  - Charles Baudelaire:  
da *“I fiori del male”* *“Spleen”* e *“Corrispondenze”*
  - Giovanni Pascoli vita, opere e poetica:  
da *“Myrica”* *“Novembre”*: lettura e analisi  
da *“I Canti di Castelvecchio”*: *“La cavalla storna”*  
da *“Il fanciullino”*: *“La poetica del fanciullino”*
  - Gabriele D'Annunzio vita, opere e poetica  
da *“Alcyone”*: commento e analisi de *“I Pastori”* e *“La pioggia nel pineto”*
  - Luigi Pirandello vita, opere e poetica; Il vitalismo pirandelliano e il tema della “maschera”  
dal saggio *“L'Umorismo”*: *“Il sentimento del contrario”* La prosa pirandelliana: le Novelle e i Romanzi  
Dalle *“Novelle per un anno”*: *“La carriola”* *“Il treno ha fischiato”*  
*“Il fu Mattia Pascal”*: analisi dell'opera in generale  
*“Uno, nessuno, centomila”*: contenuto e analisi delle tematiche principali  
Il teatro pirandelliano: caratteri generali  
Il metateatro: *“Sei personaggi in cerca di autore”*: trama e analisi dell'opera
  - Italo Svevo vita, opere e poetica: I primi due romanzi: *“Una vita”* e *“Senilità”*. Il “caso letterario”  
de *“La coscienza di Zeno”*: trama, temi, rapporto con la psicanalisi.



Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

- **L'Ermetismo:** quadro di riferimento. La visione del mondo decadente e la poetica
  - Giuseppe Ungaretti vita, opere e poetica.  
da "L'Allegria: "I fiumi"; "Veglia", "San Martino del Carso, "Fratelli", "Allegria di naufragi"  
da "Il sentimento del tempo: "La madre" e "L'isola"  
da "Il dolore": "Non gridate più"

## STORIA

In quest'ultimo anno di corso ho subito riscontrato una costante disponibilità al dialogo educativo, caratterizzato da una spontanea cordialità e dal reciproco rispetto. Tutto ciò, naturalmente, ha permesso di svolgere le attività in un clima sereno e costruttivo. La partecipazione al confronto delle idee, scaturita dall'analisi delle tematiche storiche, di volta in volta trattate, si è configurata in modalità diverse, a seconda del livello di competenza di ogni singolo studente, del suo bagaglio culturale e dei suoi specifici interessi. Alcuni hanno evidenziato delle ottime capacità di analisi ed una significativa abilità nell'approfondire criticamente gli argomenti analizzati, utilizzando con rigore il linguaggio specifico della disciplina e di rielaborare i contenuti in maniera critica e personale. Anche altri hanno mostrato attitudine per lo studio della disciplina, anche se con un impegno serio e costante e buone doti intellettuali, riuscendo tuttavia ad analizzare in modo critico gli argomenti ed esporre in maniera chiara e con proprietà di linguaggio.

### Metodologia

Gli studenti hanno seguito il lavoro scolastico con interesse, confrontandosi sulle tematiche disciplinari e sui vari argomenti di natura politica, ideologica, economica e sociale che dalla disamina di quelle tematiche sono di volta in volta scaturite. Si è cercato di individuare i nessi tra le vicende del passato e il presente che viviamo, concentrando l'attenzione dei ragazzi su una visione il più possibile problematica della storia contemporanea, rivolta quindi ad evidenziare aspetti e prospettive (strutture politiche, sociali ed economiche, ideologie) in grado di fornire un'immagine più articolata e meno legata ad una mera elencazione di fatti. La trattazione di alcuni punti specifici ha portato inoltre a correlare a volte il discorso storico con altri campi di indagine, anche e soprattutto attraverso suggerimenti per sviluppare "percorsi" individuali di studio in vista del colloquio d'esame.

### Modalità e Tipologia delle verifiche

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e valutazione. Le verifiche sono state effettuate tramite interrogazioni orali, che hanno consentito di valutare il livello di conoscenza degli argomenti, il grado di comprensione, le capacità sintetiche e analitiche degli alunni, le competenze e il grado di acquisizione degli obiettivi disciplinari.

### Conoscenze, competenze e abilità

Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera diversificata, soprattutto quelli che implicano più evidenti capacità critiche, di sintesi e di autonomia nella conduzione dello studio. Il livello medio del profitto fatto registrare dalla classe si può considerare in ogni caso più che sufficiente, con alcune punte di rendimento eccellente ma anche con altre non particolarmente brillanti, a causa soprattutto di uno studio non sempre approfondito e assiduo, in quanto spesso ancora troppo finalizzato alle verifiche del profitto e/o poco orientato nel senso di una più ampia e convincente assimilazione e sintesi dei vari punti del programma.

## Programma di Storia

Libro di testo adottato: "La storia in campo. Vol.3" Brancati-Pagliarani, La Nuova Italia.

- I moti del '30-'31 e del 1848.
- Il Risorgimento: La I e la II guerra d'Indipendenza.
- La spedizione dei Mille. Storia ufficiale e revisionismo del Risorgimento.
- L'Italia dopo l'Unità.





- Verifica: il Risorgimento.
- L’Affaire Dreyfus.
- La Belle Époque.
- Verifica orale: L’Italia postunitaria, Colonialismo e Imperialismo, la Belle Époque, Giovanni Verga.
- Progetto PCTO “Parentele letterarie”.
- L’età giolittiana: le riforme sociali.
- Verifica orale: L’Italia postunitaria, Colonialismo e Imperialismo, la Belle Époque.
- La Prima guerra mondiale.
- Verifica orale.
- Il genocidio armeno.
- Le rivoluzioni russe del 1917.
- Stalin e la politica dei piani quinquennali.
- Il primo dopoguerra negli USA: il proibizionismo e il crollo di wall street. F.D.Roosevelt e la politica del New Deal.
- Ripasso.
- Ripasso: la rivoluzioni russe.
- L’ascesa del Fascismo al potere.
- 1925: le leggi fascistissime.
- Simulazione prima prova esame di stato.
- Lettura del romanzo “Il figlio di Bakunin” di S. Atzeni.
- Verifica scritta: La Rivoluzione russa e il primo dopoguerra.
- L’ascesa del Nazismo.
- La Seconda guerra mondiale.
- La Seconda guerra mondiale: l’Italia in guerra.
- La controffensiva degli alleati.
- Ripasso: la Seconda guerra mondiale.
- Verifica orale: Fascismo e Nazismo.
- Verifica orale: Nazismo e fascismo.

#### L’OTTOCENTO:

- **Il Risorgimento**  
I moti del ‘30-’31 e del 1848.  
La I e la II guerra d’Indipendenza, La spedizione dei Mille. Storia ufficiale e revisionismo del Risorgimento. L’Unità d’Italia. La Terza guerra d’Indipendenza. La conquista di Roma
- **I problemi dell’Italia dopo l’Unità**
- **La Destra Storica e La Sinistra Storica:** il programma Depretis e il Trasformismo, la politica economica, la politica estera e il colonialismo, la democrazia autoritaria di Crispi
- **La nascita del II Reich**
- **Colonialismo e Imperialismo;** Capitalismo, Marxismo e Positivismo. Darwin e l’Evoluzionismo sociale, la nascita della classe operaia.
- **La II rivoluzione industriale:** scienza e tecnologia invenzioni e scoperte scientifiche le nuove industrie e le fonti energetiche.

#### IL NOVECENTO: IL VOLTO DEL NUOVO SECOLO

- **La Belle Époque**
- La crisi di fine secolo in Italia
- **L’età giolittiana** le riforme del governo Zanardelli – Giolitti decollo industriale e Questione Meridionale Giolitti e i Cattolici; Giolitti e i Socialisti la politica estera la crisi del sistema giolittiano





- **La Prima guerra mondiale**
- Le rivalità tra gli Stati europei alla vigilia della guerra; la causa prossima della Prima guerra mondiale: l'attentato di Sarajevo; l'Italia in guerra; la vita nelle trincee, gli Usa in guerra; il genocidio armeno; I trattati di pace: l'Italia e la vittoria mutilata
- **Le rivoluzioni russe** Lenin la statalizzazione dell'economia e la NEP; la nascita dell'URSS; la politica di Stalin: l'industrializzazione forzata la pianificazione economica lo sterminio dei Kulakj la censura il culto del capo; il periodo delle "grandi purghe" e l'Holodomor nel regime staliniano.
- **Il primo dopoguerra in Europa** Trasformazioni sociali e ideologie; la crisi del '29 e il New Deal.
- Il primo dopoguerra in Italia: il Partito popolare e i Fasci di combattimento la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume e il biennio rosso
- Totalitarismi e dittature: Fascismo e Nazismo
- **L'ascesa del fascismo al potere:** la marcia su Roma; le elezioni del 1924 il delitto Matteotti e l'Aventino, la dittatura fascista e le leggi fascistissime; la ricerca del consenso e la propaganda; la repressione del dissenso e l'inquadramento delle masse; la politica interna ed estera di Mussolini.
- **La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich**  
La situazione della Germania dopo il Trattato di Versailles; l'ascesa del Nazismo al potere; l'instabilità della Repubblica di Weimar Hitler e il "Mein Kampf", la "notte dei lunghi coltelli", le leggi di Norimberga e la "notte dei cristalli" le motivazioni del consenso l'utopia ruralista; il Ministero per la propaganda, la costruzione dello Stato totalitario; la politica estera di Hitler; l'ideologia nazista e l'antisemitismo: i campi di sterminio.
- **L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia:** La guerra civile spagnola
- **La Seconda guerra mondiale**  
1° settembre 1939: L'Invasione della Polonia; la guerra lampo; l'Operazione Barbarossa e la Battaglia d'Inghilterra; L'Italia in guerra; l'intervento degli USA; la controffensiva degli Alleati; l'armistizio dell'8 settembre 1943; gli sbarchi degli Alleati; Mussolini e la RSI; la Resistenza dalla Liberazione alla proclamazione della Repubblica; La conferenza di Yalta; La conclusione del conflitto: Hiroshima e Nagasaki
- **Il Secondo dopoguerra**  
Il processo di Norimberga; La ricostruzione postbellica: il Piano Marshall; la questione triestina e l'esodo istriano giuliano-dalmata; la divisione della Germania e il Muro di Berlino.
- **La Guerra Fredda**  
La "coesistenza pacifica"; la "cortina di ferro"; la crisi di Cuba; la guerra di Corea; il disgelo: Krusciov e Kennedy.

## EDUCAZIONE CIVICA

Il cammino dei diritti

L'utilizzo delle fonti iconografiche in differenti contesti

### PCTO

1. *Sulle tracce di Grazia:* lettura del romanzo "Canne al vento" di G. Deledda: analisi del romanzo e della figura dell'autrice premio Nobel
2. *"Parentele letterarie: Pasolini e Atzeni"* lettura del romanzo "Il figlio di Bakunin" di Sergio Atzeni e opere scelte di P.P. Pasolini
3. *Cineforum "Cinema a scuola: L'ufficiale e la spia sull'Affare Dreyfus – Il figlio di Bakunin* di Gianfranco Cabiddu.





## Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Caterina Marola

### Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, abilità e competenze

Gli obiettivi educativi e didattici auspicati e raggiunti dalla classe 5A, per l'Anno Scolastico 2022-2023, possono essere ripartiti come di seguito:

#### ABILITÀ:

- *Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti alla sfera personale, allo studio o al lavoro.*
- *Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.*
- *Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.*
- *Comprendere globalmente, attraverso l'impiego di appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.*
- *Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, all'attualità, al lavoro e all'informatica.*

#### CONOSCENZE:

- *Aspetti comunicativi, sociolinguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.*
- *Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase adeguati al contesto comunicativo.*
- *Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi scritti, orali e multimediali.*
- *Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso.*
- *Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro.*

#### COMPETENZE:

Si è tentato di utilizzare la lingua per i principali scopi comunicativi ed operativi, con l'obiettivo di sviluppare innanzitutto una **competenza plurilingue e pluriculturale**, a favore di un percorso che ha previsto l'impiego di:

- *tutta la gamma di lingue, di varianti e risorse linguistiche dell'individuo, anche se livelli diversi di competenza d'uso nel repertorio;*
- *la capacità di mettere in gioco i propri repertori linguistici;*
- *la consapevolezza della propria competenza plurilingue, ma anche la capacità di trasferire abilità, strategie e conoscenze da una lingua all'altra;*
- *il rispetto del plurilinguismo degli altri e per le lingue diverse;*
- *il rispetto per le culture degli altri;*
- *la consapevolezza che lo sviluppo di una competenza plurilingue permette, in quanto cittadino, di partecipare alla vita democratica delle nostre società multilingue e pluriculturali.*
- *Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue.*
- *Progettare, documentare e presentare gli argomenti previsti della microlingua.*

*Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.*



## CRITERIO ADOTTATO PER LA VALUTAZIONE DI SUFFICIENZA

Si è intesa la valutazione come un processo sinergico alla progettazione, con una funzione diagnostica, formativa, proattiva, sommativa, e di controllo e regolazione del processo di insegnamento-apprendimento. Si è tenuta un'osservazione il più sistematica ed intenzionale possibile della classe per rilevare come gli alunni reagissero alle proposte didattiche, come affrontassero e svolgessero le attività, quali risultati ottenessero e in quali modi si potesse pervenire ad essi.

Di seguito, uno schema riassuntivo del criterio adottato per la valutazione di sufficienza nelle abilità, nelle conoscenze e le competenze da ritenersi obiettivi minimi per la classe quinta.

### COMPETENZE DI BASE:

- a) conoscere e sapere utilizzare tutte le strutture grammaticali e sintattiche di base ad un livello B1/B2
- b) possedere un vocabolario sufficientemente vario;
- c) saper interagire con l'insegnante e i compagni, su argomenti linguistici di vario genere, in modo semplice ma abbastanza corretto, utilizzando un linguaggio e un registro adatti al contesto;
- d) saper comprendere, globalmente, brani di vario argomento e saperne discutere adeguatamente sia in forma scritta (risposte a domande), che in forma orale;
- e) saper produrre testi di vario genere, semplici e accettabilmente corretti;
- f) conoscere, almeno nelle linee generali, gli elementi costitutivi del genere o dei generi tecnologici, scientifici e letterari oggetto di studio e di analisi nella classe quinta;
- g) saper produrre brevi commenti a testi o letture di carattere letterario e/o di attualità e/o di indirizzo.

### GRADO DI SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Il programma è stato costruito a seguito di una analisi il più attenta e puntuale possibile della situazione di partenza, con l'individuazione e la definizione dei prerequisiti, la rilevazione dei bisogni e delle risorse. Il tentativo è stato quello di costruire un percorso di abilità per gradi, in cui le conoscenze sono state progressivamente inserite dopo l'acquisizione di tutti i prerequisiti che si sono ritenuti indispensabili. Il programma, in assenza di una Programmazione Dipartimentale nel mese di ottobre, è stato costruito dalla docente e preventivamente presentato al gruppo classe che lo ha condiviso e, in alcuni casi, adattato ai diversi stili di apprendimento o alle esigenze rinnovate. Non sono quasi mai state riscontrate difficoltà nello svolgimento della programmazione relativa allo studio dei percorsi di informatica /computer science in lingua inglese; tuttavia, le numerose difficoltà riscontrate dalla classe nella produzione orale e scritta e nelle abilità ricettive di General English di numerosi alunni, ha condizionato profondamente la preparazione della prova Invalsi e la programmazione stessa. Tuttavia, gli obiettivi didattici prefissati in previsione dell'Esame di Stato sono stati raggiunti nella loro quasi totale interezza.

### METODI E MEZZI IMPIEGATI NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Si è tentato di procedere ad una azione didattica innovativa, fondata sul superamento dei confini tra discipline, con attività centrate sulla risoluzione dei problemi e la promozione di approcci euristici di apprendimento in contesti operativi reali e concreti.

Si è cercato il superamento della lezione frontale come unica metodologia didattica e di porre l'alunno al centro del percorso della conoscenza. Si è tenuto presente l'assunto fondamentale per cui la "competenza", per esplicitarsi, necessita di un contesto dato e può esistere solo "in situazione" ed è stata pertanto proposta una didattica fondata su "evidenze", o "**performance**" che, se agite, testimoniano il possesso di una competenza. Inoltre, la produzione di "**compiti significativi**", svolti in contesti semi-reali, ha consentito agli alunni di poter dimostrare il raggiungimento delle "evidenze" (come per altro esplicitamente richiesto dalle Linee Guida Nazionali per la Certificazione delle Competenze).

Per l'intero anno scolastico, la docente ha lavorato con l'obiettivo di migliorare le competenze dei discenti con la tecnica del "**sustained monologue**", con l'ausilio delle TIC (PREZI e POWER POINT, principalmente), così da giungere alla prova finale forti di un esercizio costante nella produzione orale.

Le lezioni sono state strutturate secondo il metodo della **progettazione partecipata**, che vede l'alunno come soggetto attivo e portatore di idee e proposte. Ciascuna analisi testuale è stata basata sull'intervento





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

attivo di ciascuno. Sono stati assegnati pertanto compiti significativi, con l'intento di stimolare e mantenere viva la motivazione negli alunni.

La tecnica maggiormente impiegata è stata quella del **cooperative learning**, volta ad uno sviluppo integrato di conoscenze di tipo cognitivo, operativo e relazionale. Ogni alunno ha messo a disposizione del gruppo il proprio sapere e le proprie competenze. Tra gli obiettivi di tale metodo si annoverano l'efficacia sul piano cognitivo, lo sviluppo di abilità sociali, la crescita dell'autostima e la responsabilizzazione nei processi di apprendimento. I gruppi sono stati costituiti in base al livello ma lasciando il gruppo "semi-libero" di scegliere, per poi proseguire secondo il ritmo della turnazione.

Si è scelto di impiegare la **flipped classroom model** (classe capovolta), in cui – rispetto al modello tradizionale- si invertono i tempi e lo schema di lavoro. Lo studente, a casa, prepara un argomento in autonomia: testi legati all'informatica, i social media, brevi ricerche, presentazioni PREZI/PPTX da esporre alla classe. Successivamente il docente approfondisce l'argomento in classe. Questo modello didattico assegna maggiore responsabilità allo studente che diventa protagonista del proprio percorso educativo, di cui il docente è la guida.

#### Libri di testo:

1. (in adozione): Bit by Bit – English for Information and Communications Technology; di D. Ardu, M.G. Bellino, G. Di Giorgio; edito: EDISCO.

#### Altri testi, scelti dalla docente:

2. Information Technology – Skills and Competences, English for Technology; di Mirella Ravecca, edito: MINERVA SCUOLA.
3. English File Intermediate; di Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden, Jerry Lambert, edito Oxford University Press.
4. Complete Invalsi 2.0, di Jacopo D'Andria Ursileo, Kate Gralton, edito HELBLING;
5. B1 Preliminary 1 for the Revised 2020 Exam Student's Book: Authentic Practice Tests, Cambridge University Press, edito: Oxford University Press.
6. B2 First for Schools Trainer 2: six practice tests with answers, Cambridge University Press, edito: Oxford University Press

**Siti web:** (è impossibile riportare nel documento tutti i siti web impiegati e suggeriti dalla docente e dal gruppo classe, di seguito si riportano solamente alcuni tra quelli maggiormente utilizzati)

<https://www.invalsi.it/invalsi/index.php>

<https://europa.eu/europass/it>

<https://www.theguardian.com/uk-news>

<https://www.bbc.com/>

<https://edition.cnn.com/>

<https://www.ted.com/>

<https://www.netflix.com/it/>

<https://www.youtube.com/>

#### Argomenti svolti

#### General English:

- review of verb forms: present, past, and future
- uses of the gerund /infinitive with TO





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

- modals
- reading / listening activities

### Invalsi

- simulazioni Reading comprehension (multiple choice, T/F, matching)
- simulazioni Listening comprehension (multiple choice, matching)

### Computer science

- social networks and social networking
- + documentario: *The Social Dilemma*.
- How to prepare a job interview: useful language – adjectives of personality and feelings.
- How to write a CURRICULUM VITAE
- + CV EUROPASS.
- computer issues: “The dark side of the Internet” - hackers, crackers, smurfing, viruses, spammers, phishers; a phishing scan; fake news
- + A guide to healthy computing.
- How to prepare an effective PPTX presentation
- + 4 minutes monologue.
- information on the web: information at your fingertips; search engines
- + GOOGLE INC (a study case).
- internet marketing and online shopping: introducing e-commerce
- + AMAZON: a study case

### Educazione Civica:

- 9/11 - The Twin Towers and the War on Terror.
- The Patriotic Act

### Film e documentari:

- *Turning Point – 9/11 and the War on Terror* (una rigorosa serie che documenta gli attacchi terroristici dell'11 settembre, dalla nascita di Al-Qaida negli anni '80 alla risposta USA sul suolo americano e all'estero, firmata Netflix, del 2021).

**Valutazioni conclusive** (giudizio complessivo sulla classe, profitto medio raggiunto alla fine dell'anno, considerazioni, ecc.)

Premessa necessaria alla valutazione conclusiva della classe 5, sezione A, è la richiesta alla Dirigenza -da parte del gruppo classe- a seguito di una seconda convocazione della docente, presso lo stesso istituto, con assegnazioni differenti di sezioni e classi, di poter ottenere l'incarico di supplente della classe sino al termine delle attività didattiche. Il clima relazionale particolarmente positivo, instauratosi sin dal primo giorno con i discenti ha consentito, per una volta, la scelta reciproca e un percorso non sempre proficuo ma interessante, di grande stimolo reciproco e sempre rispettoso della relazione diseguale “docente-discente”. Gli studenti hanno potuto, tuttavia, godere del beneficio della continuità didattica per i quattro anni precedenti.

La frequenza non è sempre stata assidua e il dialogo educativo si è rivelato spesso faticoso: non sempre si è riuscito a stabilire un buon livello di interesse e motivazione nei confronti -non solo della disciplina lingua inglese, ma del percorso scolastico nel suo complesso. Solamente pochi discenti si sono mostrati capaci di puntualità nella consegna degli elaborati o di rispettare la turnazione delle verifiche scritte e orali. Ciò nonostante, la relazione interpersonale creatasi con la docente e i due colleghi di sostegno, sempre presenti e collaborativi, ha consentito che si creasse un clima accogliente che ha consentito lo svolgimento





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

di un anno scolastico difficile e faticoso.

La classe, nel mese di ottobre, alla mia nomina, non presentava debiti formativi; a seguito della verifica formativa iniziale è emerso un quadro particolarmente disomogeneo: quattro discenti hanno mostrato di possedere competenze di livello B2 e uno di questi discenti è da considerarsi una eccellenza; dodici di livello B1 (di cui uno con diritto al sostegno didattico) e ben sei studenti di livello A2 /A2+ (di cui uno con diritto al sostegno didattico) del Quadro Comune Europeo di riferimento delle Lingue Straniere. Senza alcun dubbio, la DAD negli anni 2020/2021 ha inficiato il normale percorso di insegnamento-apprendimento, ma ciò che attualmente è riscontrabile -anche se in misura molto diversa a seconda degli studenti- sono competenze linguistiche limitate in tutti gli ambiti afferenti alla disciplina (ortografia, lessico, registro, proprietà di linguaggio) e nelle skills/abilità di reading, listening, writing e speaking.

Si è pertanto ritenuto di procedere con un lavoro di tipo compensativo, per quanto possibile, e di stimolo, e si è scelto di concentrare gli sforzi -nel primo quadrimestre- sul miglioramento delle abilità ricettive di ascolto (*listening for gist / listening for detailed information*) e di lettura e analisi del testo (*reading for gist / reading for detailed information*), con la somministrazione di numerose prove Cambridge English ESOL e Invalsi. Nel secondo quadrimestre ci si è concentrati maggiormente sulle abilità produttive: writing (stilare una ricerca, una relazione e il curriculum vitae) e speaking (presentazioni PPTX, PREZI, attività video e audio).

In conclusione, il percorso di apprendimento è risultato essere faticoso ma molto positivo e di grande stimolo per la docente; lo sviluppo della programmazione didattica ha avuto come obiettivo l'acquisizione di più competenze possibile, di sviluppare processi di metacognizione e quindi di consapevolezza, e si stimolare nella classe lo studio autonomo.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

**Materia: Matematica**

**Insegnante: Prof. Alberto Masala**

#### **UNITA' DI LAVORO N.1 – LE FUNZIONI**

- Definizione di funzione
- Campo di esistenza
- Intervalli di positività
- Intervalli di negatività
- Zeri delle funzioni

#### **UNITA' DI LAVORO N.2 – I LIMITI**

- Concetto di limite
- Proprietà dei limiti
- Calcolo dei limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Limite destro e sinistro
- Infinitesimi e infiniti
- Asintoti

#### **UNITA' DI LAVORO N.3 – LE DERIVATE**

- Rapporto incrementale e concetto di derivata
- Derivata delle funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivata delle funzioni composte
- Derivate di ordine superiore
- Regola di de L'Hospital

#### **UNITA' DI LAVORO N.4 – STUDIO DI FUNZIONE**

- Campo di esistenza
- Intersezioni con gli assi
- Asintoti
- Massimi e minimi relativi di una funzione
- Massimi e minimi assoluti
- Concavità e punti di flesso

#### **UNITA' DI LAVORO N.5 – INTEGRALI**

- Primitive di una funzione e integrale indefinito
- Integrali immediati
- Metodo di scomposizione
- Integrale definito: significato geometrico e calcolo
- Calcolo delle aree.

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

#### **UNITA' DI LAVORO UNICA – LA CITTADINANZA DIGITALE**

- Identità digitale
- Lo spid





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

- La firma elettronica
- La PEC
- La carta nazionale dei servizi.

**LIVELLO DI PREPARAZIONE INIZIALE:** il livello di preparazione iniziale è stato considerato mediamente più che sufficiente.

**GRADO DI REALIZZAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI:** gli obiettivi prefissati (ricerca di un'attiva partecipazione da parte degli alunni alle lezioni, conoscenza degli argomenti svolti e capacità da parte dei ragazzi di applicare correttamente i meccanismi per la risoluzione degli esercizi proposti, acquisizione da parte degli studenti di competenze per risolvere autonomamente problemi di varia difficoltà) sono stati in parte raggiunti dalla classe e mediamente si ritiene più che sufficiente il livello di preparazione della classe alla data di redazione del presente documento.

**GRADO DI RISPONDENZA DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ALLA REALIZZAZIONE EFFETTIVA ED EVENTUALI VARIAZIONI APPORTATE IN ITINERE IN RELAZIONE AI BISOGNI EFFETTIVI DEGLI ALLIEVI:** la programmazione di inizio anno è stata quasi integralmente rispettata, in alcuni casi le unità didattiche sono state lievemente alleggerite rispetto alle previsioni di inizio anno ma riuscendo comunque a trattare tutti gli argomenti fondamentali.

**ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO EFFETTUATA DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE:** gli alunni hanno partecipato agli incontri sull'orientamento organizzati dalla scuola.

**ATTIVITÀ DI RECUPERO SVOLTA:** l'attività di recupero si è svolta in orario curricolare.

**SCELTE EFFETTUATE, METODOLOGIE APPLICATE, STRUMENTI UTILIZZATI:** durante le lezioni alle spiegazioni teoriche dei vari argomenti hanno fatto seguito numerosi esercizi svolti in classe sia dal sottoscritto che dagli alunni per una migliore comprensione degli argomenti stessi, i quali, per caratteristica della materia insegnata, sono principalmente finalizzati ad un'applicazione pratica.

Una volta che un argomento è stato sufficientemente affrontato sia con lezioni teoriche che con esercizi pratici ed eventuali ulteriori spiegazioni a richiesta dei ragazzi, hanno fatto seguito le verifiche.

**VERIFICHE E CRITERI ADOTTATI PER LE VALUTAZIONI E RISULTATI CONSEGUITI RISPETTO AGLI OBIETTIVI PREFISSATI:** Le verifiche sono state sia scritte che orali, i criteri adottati per le valutazioni sono quelli previsti dalle più comuni griglie utilizzate per le valutazioni delle prove scritte e orali oltre che un continuo monitoraggio dei progressi registrati rispetto alle condizioni di partenza, i risultati conseguiti si possono considerare mediamente più che sufficienti.

**RAPPORTI CON LE FAMIGLIE:** i rapporti con le famiglie sono stati garantiti dai tradizionali colloqui mensili e dalla disponibilità di ricevere i genitori in qualsiasi altro momento su richiesta.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

Disciplina: **Informatica**  
Docenti: **Davide Zedda – Stefano Marongiu**

**Libro di testo:** Agostino Lorenzi Enrico Cavalli. "Informatica PER ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI" volume C.  
Ed: Atlas.

## ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

- Le basi di dati; vantaggi legati all'uso dei database
- Definizione e caratteristiche dei DBMS
- linguaggi per la gestione dei database: SQL
- componenti di un DBMS
- livelli di astrazione dei DBMS: fisico, logico
- DDL, DML e QL
- integrità del DB
- Modelli di dati:
  - modelli concettuali: diagramma delle classi
  - modelli logici: modello relazionale
- Diagramma delle classi: definizione e rappresentazione delle classi, delle gerarchie (ISA) e delle associazioni
- Modello relazionale: definizione di relazione, chiave primaria, chiave candidata, chiave esterna;
- Fasi di trasformazione dal concettuale al logico.
- Rappresentazione delle associazioni uno ad uno
- Rappresentazione delle associazioni uno a molti
- Rappresentazione delle associazioni molti a molti
- Rappresentazione delle gerarchie
- Definizione delle chiavi primarie
- Appiattimento degli attributi composti
- Normalizzazione delle relazioni; prima, seconda e terza forma normale.
- Algebra relazionale: dipendenze funzionali e dipendenza transitiva;
- Operatori insiemistici: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano;
- Operatori relazionali: ridenominazione, selezione, proiezione, raggruppamento, join;
- Join interni ed esterni;
- Progettazione di un database in ambiente relazionale:
  - progettazione concettuale: rappresentazione dello schema della base di dati mediante il class diagram;
  - progettazione logica: dal class diagram al modello relazionale, tecniche di rappresentazione delle classi e delle associazioni 1:1, 1:N, N:M mediante relazioni, il tracciato record;
- **Il Linguaggio SQL:**
  - caratteristiche generali, definizioni e terminologia, dalle relazioni alle tabelle;
  - DDL: creazione di un database, definizione di tabelle, tipi di dati
  - DML: inserimento modifica e cancellazione di record
  - QL: interrogazioni semplici, da più tabelle, con operazioni di join, con funzioni di aggregazione, raggruppamenti ed ordinamenti; query innestate, sub-query e funzioni di aggregazione
  - vincoli di integrità del database (integrità referenziale)
  - definizione di transazione (atomicità di più operazioni) e ripristino dello stato di consistenza del database per fallimento della transazione





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

- **Gli archivi:**
  - definizione e caratteristiche dei tipi principali, scelta del tipo più opportuno; archivi sequenziali ed archivi complessi: archivi con indice
  - Metodi di indicizzazione.
- **DBMS:**
  - SQLite mediante SQLite studio
- **Web applications:**
  - Architettura di una web application;
  - Blazor
  - Page e Components
  - Routing
  - Dependency injection
  - Data Annotation
  - Accesso al database SQLite
  - Interazione con i database: ADO.NET
  - Connection
  - Command
  - Datareader
  - Parameter

## Educazione Civica

### Percorso sulla informazione nel tempo della pandemia:

Infodemia: Circolazione di una quantità eccessiva di informazioni, talvolta non vagliate con accuratezza, che rendono difficile orientarsi su un determinato argomento per la difficoltà di individuare fonti affidabili.  
[https://www.treccani.it/vocabolario/infodemia\\_\(Neologismi\)](https://www.treccani.it/vocabolario/infodemia_(Neologismi))

A partire dalla definizione di questo neologismo si è sviluppata una riflessione, guidata dalla visione di un documentario (<https://www.youtube.com/watch?v=ts53aZEwhSI>) “*Infodemic Il virus siamo noi*”, dei meccanismi comunicativi che ci hanno visti coinvolti durante l'emergenza COVID.

In particolare, sono stati indagati i meccanismi psicologici che ci portano a incamminarci in scorciatoie, cadere in pregiudizi e talvolta farci diventare vittime di *Fake News*.

Ci siamo dunque posti una domanda: quali sono le conseguenze sociali di questo fenomeno e le ricadute anche in altri contesti come, ad esempio, quelli legati al cambiamento climatico?

È stata poi portata avanti una ulteriore riflessione sulle *Fake News* ed in particolare è stata proposta una sorta di categorizzazione:

- Disinformazione
- Propaganda
- Informazione di parte
- Errori giornalistici
- Burla
- Teorie cospirazioniste

Al termine ogni studente ha proposto una propria riflessione tramite un documento Google nel quale individua una serie di casi concreti di *fake news* e le categorizza opportunamente purché questo sia possibile.

È stato anche chiesto di ricercare se esiste un metodo per la verifica delle notizie.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

## **Programmi europei per l'istruzione e la formazione professionale.**

### **Obiettivi didattici**

Informatica è una disciplina mirata al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Conoscenza dei principi fondamentali del calcolo algoritmico.
- Acquisire metodologie di indagine sistematica nell'analisi dei problemi in diversi ambiti in modo da formare il ragionamento logico-matematico alla base del lavoro dell'Informatico.
- Formare la capacità di analizzare, progettare e documentare, in maniera autonoma in relazione a componenti o sistemi informatici più o meno complessi.
- Avere capacità di auto-aggiornamento e di interpretazione e uso di informazioni tecniche utilizzando le fonti più recenti.
- Saper gestire problematiche inerenti a sistemi automatici informatizzati.

### **Metodologia**

L'impostazione degli argomenti, del livello di approfondimento e la scelta del percorso didattico sono stati riferiti alla tipologia della classe, la quale presenta una moderata disomogeneità in termini di impegno. Sono presenti alcuni alunni con formazione di base differente. L'approccio ai diversi argomenti è stato graduale e con costanti verifiche ed applicazioni pratiche, al fine di porre tutti gli alunni in grado di seguire il corso con efficacia ed interesse. Nella trattazione si è fatto sempre riferimento alle applicazioni reali non trascurando, comunque gli aspetti teorici più astratti. Complessivamente impegno e rendimento sono stati adeguati e i risultati ottenuti sono stati mediamente buoni con punte di assoluta eccellenza

I contenuti svolti quasi sempre in presenza sono stati implementati in laboratorio, luogo fondamentale per la scoperta, l'approfondimento, la simulazione, la progettazione e la realizzazione di soluzioni informatiche.

### **Modalità di verifica**

La verifica, e la valutazione del lavoro svolto in aula e in laboratorio delle conoscenze e delle capacità tecniche viene attuata con verifiche scritte, questionari, interrogazioni e verifiche tecniche al computer. Le consegne sono avvenute prevalentemente tramite classroom.

### **Criteri di valutazione**

Nelle valutazioni si è tenuto conto dei risultati delle verifiche, ma anche dell'interesse e la partecipazione al dialogo educativo, in classe e dell'impegno a casa.





Disciplina: **TPSIT**  
Docenti: **Giorgia Campanile** – **Andreas Vincis**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- Modello Client-Server.
- Networking.
- Classificazione dei linguaggi di programmazione (tipizzazione dinamica vs tipizzazione statica, tipizzazione forte vs tipizzazione debole).
- Espressioni e istruzioni nei linguaggi di scripting.
- Applicazioni matematiche in PHP: Calcolo del limite di una funzione.
- Exponential backoff .
- Modello publisher subscriber.
- Architettura monolitica vs multi-tier (from presentation layer to data layer).
- Architetture 3-tier, 2-tier e N-tier.
- Hosting e housing.
- Cloud computing.
- Utilizzo della suite XAMPP (Apache, Mysql, Filezilla)
- Descrizione del linguaggio PHP, concetto di sito web dinamico e statico.
- Principali costrutti e gestione di variabili semplici e strutturate (array ad indice e associativi).
- Le variabili superglobali: \$\_POST, \$\_GET.
- Interfacciamento FORM con script: Acquisizione ed elaborazione dati. Stampa dei risultati.
- Gestione delle stringhe attraverso le principali funzioni predefinite.
- Gestione dei file di testo: implementazione script per la lettura e la scrittura di file di testo.
- Funzioni per la scrittura e la lettura di file CSV e JSON
- Interazione con il Server RDBMS attraverso le principali API MySQL: connessione al server RDBMS, selezione del database, esecuzione di un comando SQL, gestione e stampa del Result Set, chiusura della connessione.
- Le sessioni in PHP: login e registrazione; \$\_SESSION
- Implementazione di un semplice client FTP

**EDUCAZIONE CIVICA:** Decentramento della pubblica amministrazione.

**Obiettivi:** gli obiettivi prefissati (ricercare una soddisfacente partecipazione da parte degli alunni alle lezioni, conoscenza degli argomenti svolti e la capacità da parte dei ragazzi di applicare correttamente i meccanismi per la risoluzione degli esercizi proposti, far acquisire agli studenti competenze sufficienti a risolvere autonomamente problemi di varia difficoltà) sono stati raggiunti da circa due terzi della classe. Il percorso didattico in classe talvolta non è stato supportato da un adeguato lavoro a casa.

**Attività di recupero:** l'attività di recupero si è svolta in orario curricolare. Nella parte finale dell'a.s. viene data la possibilità a tutti di recuperare eventuali insufficienze anche tramite verifiche orali.

**Metodologie:** gli argomenti del corso sono stati esposti e discussi alternando lezioni frontali e interattive. L'attività di laboratorio ha avuto rilevanza fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi. Una volta che un argomento è stato sufficientemente affrontato sia con lezioni teoriche che con esercizi pratici ed eventuali ulteriori spiegazioni a richiesta dei ragazzi, hanno fatto seguito le verifiche.

**Verifiche e criteri di valutazione:** le verifiche sono state sia scritte che orali, i criteri adottati per le valutazioni sono: la conoscenza dei contenuti, le abilità e le competenze tecniche, la puntualità nella consegna, i progressi registrati rispetto alle condizioni di partenza.





Disciplina: **Sistemi e Reti**  
Docenti: Francesco **Cogoni** – Andreas **Vincis**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Modello ISO/OSI, indirizzamenti IP, Routing**

- Subnetting, partizionamento di una rete e configurazione router CISCO.
- Routing: Tabella di instradamento, default gateway, route a costi diversi, aggregazione di indirizzi, routing statico e dinamico.
- Algoritmo di Bellman-Ford, distance vector routing, Link state packet, Dijkstra.
- Protocollo RIP: Attivazione rip e rip2, differenze: count to infinity - trigger update - split horizon.
- Utilizzo applicativo Cisco Packet Tracer.

### **Livello TRASPORTO della pila ISO/OSI e TCP/IP:**

- Analisi dei protocolli TCP e UDP, con relative intestazioni e caratteristiche.
- Indirizzamento di trasporto: socket e numero di porta.
- Esercitazione PHP sull'utilizzo dei socket secondo un modello client-server.
- Protocollo UDP, il datagramma UDP.
- Meccanismi impiegati per ottenere un servizio di trasferimento affidabile: numerazione dei segmenti trasmessi con il sequence number, ack, ritrasmissione dopo il timeout.
- Protocollo TCP: segmento tcp, porte del protocollo tcp-ip, connessione e disconnessione tramite three-way handshaking e handshaking a 4 vie.
- Servizi, primitive, differenze tra il protocollo UDP e TCP.
- Esercitazioni di laboratorio con l'utilizzo del Software Cisco Packet Tracer e dell'applicativo Wireshark.

### **Livello APPLICATIVO della pila ISO/OSI e HTTP:**

- Comunicazione tra livello trasporto ed applicazione, SAP.
- Protocollo http, definizione di URI, URL.
- Livello applicazione: protocolli telnet, http, ftp, posta elettronica, DNS, ssh
- Invio e ricezione della posta elettronica: protocolli SMTP, POP3, IMAP.
- Metodi Http (GET POST PUT DELETE TRACE) e comunicazione nel Web e relative tipologie di connessione: permanente incanalata e non incanalata.
- Livello applicativo Http 1.0 protocollo "stateless" - pipeling delle richieste (client, server).
- Esempi di analisi delle richieste http con firebug.
- Header http della richiesta e della risposta, formato json di una risposta http nella body response.
- Codici di stato e la sicurezza del protocollo HTTPS.
- Autenticazione con http: digest e basic, filtro su indirizzi IP.
- Attivazione servizio DHCP in un router e relativa esercitazione su packet tracer.

### **Sicurezza**

- La sicurezza nei sistemi informativi e di un sistema informatico: minacce naturali ed umane, attacchi passivi e attivi.
- Valutazione dei rischi e sistema di gestione della sicurezza delle informazioni SGSI.
- CIA (confidentiality, integrity, availability).
- Reti e sicurezza: TLS/SSL, DMZ e FIREWALL e livelli di sicurezza.
- ACL standard: applicazione wildcard mask.
- ACL estese: controllo traffico http e ftp.
- Implementazione ACL su Cisco Packet tracer.
- Configurazione di base di un firewall Cisco ASA: NAT e ACL





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

- Utilizzo dell'applicativo GNS3 per la creazione di semplici topologie di rete.
- GNS3: analisi del traffico ICMP attraverso l'uso di Wireshark come applicativo integrato
- Appliance GNS3 implementate su macchine Linux: toolbox con serverWeb, firefox.
- Applicazione del NAT: statico, dinamico e NAT Overload (PA).
- Richiami all'utilizzo delle VLAN

### Reti Mobili e sicurezza

- Wireless e comunicazione senza fili: topologia BAN, PAN, WLAN, WWAN.
- Handoff orizzontale e verticale.
- Protocollo 802.11.
- Autenticazione nelle reti wireless: crittografia WEP e WPA.
- Protocollo di accesso al canale CDMA e CTS/RTS.
- Problemi nelle trasmissioni wireless: attenuazione segnale e interferenze, scattering.
- Implementazione su Packet Tracer di semplici reti con dispositivi wireless.

### Sicurezza e crittografia

- Introduzione alla crittografia, cenni storici: principio di Kerckhoffs, cifrari e chiavi.
- Crittografia simmetrica: algoritmi DES, 3-DES, IDEA, AES.
- Crittografia asimmetrica: algoritmo RSA.
- Crittografia ibrida.
- Sistemi di autenticazione: firme digitali e certificati digitali. Utilizzo delle funzioni MD5 e SHA.
- Protocollo S/MIME e sicurezza nella posta elettronica: firme digitali e crittografia dei messaggi.

### Educazione civica

- Cittadinanza digitale: i lavori del futuro ed il futuro del lavoro.
- Cittadinanza digitale: identità digitale: SPID, PEC, carta dei servizi, firma digitale.

**Obiettivi:** La disciplina “Sistemi e reti”, relativamente al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, concorre a far conseguire al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati:

- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

La disciplina concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

### **Conoscenze**

- Tecniche di filtraggio del traffico di rete.
- Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.
- Reti private virtuali.
- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.
- Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.
- Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti.
- Macchine e servizi virtuali, reti per la loro implementazione.

### **Abilità**

- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
- Identificare le caratteristiche di un servizio di rete.
- Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico.
- Integrare differenti sistemi operativi in rete.

### **Libro di testo e materiale di studio:**

- Sistemi e reti 3, autori: Lo Russo, Bianchi; ed. Hoepli.
- Dispense fornite dai docenti.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

Disciplina: **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa (GPOI)**

Docenti: Prof.ssa Manuela Cirronis – Prof. Francesco Mura

**Libro di testo:**

Conte, Camagni, Nikolassy – Nuovo Gestione del progetto e Organizzazione d'impresa

**Altri materiali:**

Antonio Dell'Anna, Martina Dell'Anna – *Il project management nella scuola superiore, gestione progetto e organizzazione d'impresa* – vol. digitale: <http://projectmanagement.matematicamente.it> - rilasciato con licenza Creative Commons

**Materiali integrativi** condivisi con gli studenti sulla Piattaforma Google Classroom e nella piattaforma e-Learning moodle dell'istituto, *Apprendere*.

## PROGRAMMA SVOLTO

### Modulo 1: Le aziende ed elementi di organizzazione aziendale

L'azienda e le sue attività. Organizzazione, azienda e impresa. L'attività economica e i bisogni umani. Classificazione del sistema azienda. La gestione aziendale.

Tipologie di costi aziendali. I costi di prodotto e di periodo. Costi fissi e variabili. Costi evitabili e non evitabili. Cenni ai costi di vita di un prodotto.

Valutazione economica dei progetti. Metodi di valutazione degli investimenti (breakeven point e payback period)

Organizzazione aziendale. Specializzazione del lavoro e meccanismi di coordinamento. La microstruttura, posizione individuale e mansione. La macrostruttura: organigramma e forme organizzative dell'impresa. Le strutture organizzative e linee gerarchiche. Strutture per funzioni, per divisioni, a matrice e task force. The organizational structures.

I processi aziendali. Processi primari e processi di supporto. La catena del valore di Porter. Analisi della catena del valore di Porter applicata ad aziende di diversi settori produttivi.

### Modulo 2: Principi e tecniche di project management

I principi del project management. Le variabili o vincoli di progetto. Obiettivi SMART.

Studio di fattibilità. La proposta di progetto e il kickoff meeting. Il documento iniziale di progetto (PID)

I processi del project management. Definizione del team di progetto. Le fasi di formazione del gruppo di lavoro: Forming, Storming, Norming, Performing La comunicazione e collaborazione all'interno del progetto.

Ciclo di vita del progetto. Le fasi principali del ciclo di vita. L'analisi e la raccolta dei requisiti di progetto.

### Modulo 3: Strumenti di pianificazione e fasi di esecuzione di un progetto

Tecniche di pianificazione e controllo temporale di un progetto. La Work Breakdown Structure (WBS). Milestone e deliverable di progetto. Logiche di scomposizione di un progetto. Le relazioni tra le attività e l'organizzazione del tempo. I diagrammi di Gantt, Pert e legami logici. Il cammino critico (Critical Path Method).

Tecniche per la programmazione, previsione e il controllo dei costi di un progetto. Definizione del budget.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

La stima dei costi: metodo dell'Earned value.

*Da completare dopo il 6 maggio i seguenti argomenti:*

Manualistica e strumenti per la gestione della documentazione di progetto. Documenti per la fase di monitoraggio. Project status e Stato di Avanzamento Lavori (SAL). Il registro dei problemi (Issue log) del progetto. Documenti per la chiusura di progetto.

### **Modulo 0: La gestione di progetti di sviluppo software**

Il ciclo di vita e il processo di produzione del software. Preprogetto: studio di fattibilità e analisi dei requisiti. Classificazione dei requisiti software. Cenni sul modello agile Scrum per la gestione del ciclo di sviluppo del software e l'espressione dei requisiti tramite user story e criteri di accettazione. Dall'analisi dei requisiti al rilascio della soluzione. La fase post-progetto di manutenzione.

### **Attività di LABORATORIO:**

Valutazione economica dei progetti: Esercitazioni con il foglio di calcolo (Excel) per determinare il punto di pareggio (breakeven point) e il payback period.

Esercitazione sulla realizzazione dell'organigramma scolastico.

Linee guida per la preparazione della presentazione per il kickoff meeting di un progetto di tipo innovativo (proposta di progetto).

Lavoro in team: Redazione della minuta della riunione per la proposta di progetto. Realizzazione della proposta di progetto: creazione di una presentazione con OpenOffice-Impress/ Power Point per il Kickoff meeting di progetto. Realizzazione del Documento Iniziale di Progetto (PID). Analisi e classificazione dei requisiti. Fase esecutiva: prima iterazione di progetto (dalla progettazione alla realizzazione e testing) e presentazione dei risultati (con documentazione associata)

Esercitazione con ProjectLibre per la realizzazione della Work Breakdown Structure (WBS), Resource Breakdown Structure (RBS) e del relativo Gantt di progetto con assegnazione delle risorse (di Lavoro e Materiali) per la definizione della baseline per la stima del budget.

Fase esecutiva: seconda iterazione di progetto (dalla progettazione alla realizzazione e testing). Analisi dello stato di avanzamento dei lavori con la definizione delle funzionalità (parziali) da realizzare per la consegna definitiva del progetto.

### **EDUCAZIONE CIVICA - Modulo 4**

Gli argomenti di educazione civica trattati sono stati proposti a partire dall'analisi della normativa europea in lingua inglese. I materiali condivisi, le slide e le linee guida sono stati forniti in lingua inglese. Per quanto riguarda le linee guida per l'art.25 *Privacy by design and by default* è stata fornita anche la versione italiana. Tutti i materiali sono stati caricati nella sezione Educazione Civica sulla classe virtuale di GPOI su Google Classroom.

### **Programma svolto**

Il GDPR - General Data Protection Regulation. Personal data and sensitive data.

The data subject rights. How to protect your data. The Italian Data Protection Authority.

The main roles within GDPR (data controller, data processor, data protection officer, data subject). The data controller and data processor general obligations. Duties: How to process data lawfully.

The article 25 of GDPR: Data Protection by Design and by Default. The European Data Protection Board





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

guidelines adopted on 20 October 2020.

Il Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali. Definizione di dati personali e dati sensibili. Diritti e doveri sul trattamento dei dati personali. I diritti dell'Interessato sul trattamento dei dati personali: gli otto diritti previsti dal regolamento. L'autorità amministrativa di controllo per l'attuazione del GDPR: il Garante per la protezione dei dati personali. I principali ruoli previsti dal GDPR. Obblighi normativi del Titolare del trattamento e del Responsabile del trattamento nei confronti dell'Interessato. L'articolo 25 del GDPR: Protezione dei dati fin dalla progettazione e per impostazione predefinita. Cenni alle linee guida dell'EDPB (European Data Protection Board) adottate a Ottobre 2020.

## Obiettivi

Obiettivo della materia GPOI è far acquisire allo studente le competenze di seguito indicate:

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

## Profilo della classe e raggiungimento degli obiettivi

La classe si è mostrata abbastanza corretta e partecipa al dialogo didattico e educativo, anche se non sempre attenta al rispetto delle scadenze nei compiti assegnati. Per pochi la frequenza è stata assidua, un buon numero di studenti ha effettuato molteplici assenze. L'impegno profuso è risultato discontinuo nell'arco dell'anno, ed è andato peggiorando nella seconda parte, fatta eccezione per pochi elementi. Alcuni studenti hanno mostrato difficoltà nello svolgere in autonomia i compiti loro assegnati. Per rimuovere gli ostacoli sono stati apportati, quando è stato necessario, adeguati aggiustamenti alla programmazione, sia semplificando i contenuti, che cercando di favorire il recupero delle situazioni di svantaggio, supportando in modo diretto nelle ore di laboratorio i singoli. Nello svolgimento dei lavori di gruppo l'interazione tra pari non sempre è risultata efficace; le difficoltà riscontrate per alcuni gruppi sono imputabili oltre che ad una preparazione carente, ad un impegno discontinuo sia in laboratorio che a casa. Soprattutto in quest'ultima parte dell'anno in cui era richiesto un maggiore impegno per la parte realizzativa, i numerosi giorni di vacanza hanno determinato discontinuità nell'applicazione e un significativo calo del rendimento, producendo risultati di scarso valore. Pochi elementi della classe hanno dimostrato di possedere buone capacità critiche e di rielaborazione personale, alcuni si sono distinti inoltre per impegno costante e per aver portato puntualmente a compimento i lavori richiesti con buoni risultati, riuscendo a coinvolgere e trainare il gruppo dei pari. Gli obiettivi, quindi seppur con livelli diversificati, sono stati conseguiti da buona parte della classe con risultati appena sufficienti e più che sufficienti, ottimi in pochissimi casi. Permangono situazioni di preparazione gravemente lacunosa che solo con un maggiore impegno e assiduità, gli studenti interessati, potrebbero colmare in quest'ultima parte dell'anno.





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

## **Percorso formativo**

Le lezioni teoriche si sono alternate alle attività pratiche di laboratorio, si è ricorso all'uso del cooperativo learning e project based learning, stimolando gli studenti alla collaborazione. È stata sollecitata e incentivata la partecipazione degli alunni, attraverso un'attività progettuale di gruppo finalizzata alla simulazione del lavoro in team in un'azienda, con l'assegnazione di specifici ruoli e responsabilità all'interno del team di progetto. Gli studenti hanno cooperato nella ideazione del progetto, da loro stessi proposto, e nella successiva pianificazione, delle attività per la progettazione e realizzazione.

Durante l'arco dell'anno si è spesso ricorso all'utilizzo di materiali in lingua inglese, ritenuto rilevante, sia per ciò che riguarda termini tecnici specifici della materia, sia per ciò che riguarda le normative internazionali di settore.

## **Strumenti di verifica e criteri di valutazione**

Le verifiche sommative sono state realizzate attraverso prove scritte, strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni pratiche di laboratorio e lavori di gruppo. Le verifiche sommative sono sempre state precedute da diverse verifiche formative attraverso quiz con kahoot, lezioni dialogate e partecipate. I criteri di valutazione adottati sono quelli presenti nel PTOF d'Istituto.





Disciplina: **Scienze Motorie**  
Docente: Prof.ssa Daniela Olla

### PROGRAMMA SVOLTO

- Attività ed esercizi a carico naturale
- Attività ed esercizi con piccoli attrezzi codificati e non
- Attività ed esercizi di rilassamento per il controllo segmentario e della respirazione
- Esercizi di stretching
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, ritmo ed in situazioni spazio-temporali differenziate
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche, statiche e in volo
- Attività ed esercizi per il miglioramento di tutte le capacità coordinative e condizionali
- Attività sportive individuali: atletica leggera, tennis, tennis-tavolo
- Attività sportive di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio, pallamano e attività non codificate
- Organizzazione di attività ed arbitraggi di sport di squadra ed individuali
- Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate derivate dalle attività svolte
- Esercitazione di assistenza diretta ed indiretta relativa alle attività svolte
- Conoscenze essenziali delle norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti
- Norme comportamentali e di igiene
- L'energetica muscolare

### METODOLOGIE DIDATTICHE

- Analisi del movimento e degli esercizi proposti;
- Esecuzioni a squadre complete;
- Esecuzioni pratiche dal gesto semplice al più complesso;
- Esercitazioni per il miglioramento delle abilità motorie.

### MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: DEL NISTA, PARKER, TASSELLI, *Nuovo praticamente sport ED. D' ANNA*  
Ricerche individuali su argomenti proposti.

Test motori;

Osservazioni sull'impegno, sul comportamento e sui tempi di apprendimento.

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche attraverso test d'ingresso, in itinere e finali.

Sono state predisposte alcune verifiche complessive per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative.

### PROFILO DELLA CLASSE

Interesse e partecipazione della classe nel complesso più che sufficiente.

Frequenza è stata costante ed è discreto il livello di preparazione raggiunto.

Si segnala, da parte di alcuni studenti della classe, un raggiungimento ottimo della preparazione motoria





Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali.

### **OBIETTIVI GENERALI**

Conoscenza di almeno tre sport di squadra e di due individuali

Conoscenza di elementari nozioni di anatomia e fisiologia

Conoscenza degli esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali

Conoscenza delle norme comportamentali e di igiene

Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate, derivate da attività svolte





Disciplina: **Religione (IRC)**  
DOCENTE – Prof. Marcello Floris

TESTO - Luigi Solinas, *Tutti i colori della vita*, SEI, Torino 2016, vol. unico

## PROGRAMMA SVOLTO

### LA RELIGIONE E LE RELIGIONI. COMPRENDERLE E/O “REINVENTARLE”?

- Gli elementi comuni (fenomenologici) delle religioni.
- Racconti e testi delle religioni. Lo storytelling dei credenti: segni e simboli religiosi come brand antelitteram?
- Religioni tra antichità e contemporaneità. Creare una religione oggi. Quali idee, valori, riti emarketing?
- Le religioni come sistema di trasmissione di esperienze-valori-messaggi antichi. È possibile o necessario riattualizzarle anche attraverso un lavoro di designer?
- “Reinventare i simboli religiosi” (concorso a premi proposto dall'associazione “Gianni Ballerio” in collaborazione con Religions for Peace Italia)

### EDUCAZIONE CIVICA

- Radici cristiane del valore della disobbedienza. Presentazione di alcuni personaggi: Martin Luther King, Rosa Parks e Lorenzo Milani
- Altre radici religiose della disobbedienza. Presentazione di Gandhi

**CONOSCENZE** (sapere i contenuti) Conoscenze (sapere) L'alunno è in grado di:

- individuare i principali contenuti e valori del cristianesimo;
- distinguere i principali contenuti sia delle varie religioni storiche
- individuare i simboli storici delle religioni e spiegarne il senso

**COMPETENZE** (saper essere) L'alunno è in grado di:

- confrontarsi e dialogare con rappresentazioni valoriali diverse;
- esprimere e rendere ragione delle proprie idee in un contesto di dialogo

### METODOLOGIA

- piste di riflessione personale;
- valorizzazione del gruppo come luogo di relazioni autentiche, di confronto, apertura e dialogo;
- sviluppo della creatività come fondamento del problem solving

### VERIFICA E VALUTAZIONE:

Dal dialogo in classe è emerso il buon livello di interesse e di partecipazione dei singoli studenti, unitamente alla rielaborazione personale dei contenuti.





## 8. VERIFICA E VALUTAZIONE

### Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita *“La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”*.

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: *“L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”*.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione intermedio e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati delle prove di verifica;
- il livello di competenze di Educazione civica acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo.

Seguono le griglie così come fissate dal PTOF dell’Istituto e dalle direttive ministeriali.

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE

#### Scheda di valutazione

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	COMPORAMENTI	/10
Nessuna	nessuna	Nessuna	Partecipazione: di disturbo Impegno: nullo Metodo: disorganizzato	1-2
Pochissime conoscenze, frammentarie e gravemente lacunose	Non riesce ad applicare leggi, metodi e procedimenti; è privo di punti di riferimento, commette gravi errori nella comunicazione linguistica	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi; non sa operare sintesi coerenti, né organizzare i dati conoscitivi	Partecipazione: minima Impegno: quasi nullo Metodo: appena organizzato	3
Frammentarie, superficiali ed incomplete	Riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise, presenta carenze metodologiche, si esprime con difficoltà	Partecipazione: scarsa Impegno: debole Metodo: ripetitivo	4





Quasi sufficienti, seppur superficiali	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi, ma non compiute e approfondite. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni	Partecipazione: dispersiva Impegno: discontinuo, superficiale Metodo: non sempre organizzato	5
Complessivamente accettabili. Ha ancora lacune ma non estese e/o profonde, e non sui contenuti essenziali	Applica le conoscenze limitandosi agli aspetti fondamentali; esegue semplici compiti senza commettere errori sostanziali	Sa compiere analisi e sintesi solo se guidato. Rielabora con semplicità, espone con linearità	Partecipazione: a seguito di sollecitazioni Impegno: sufficiente e diligente Metodo: organizzazione del lavoro non del tutto adeguata	6
Essenziali, con eventuali approfondimenti guidati	Esegue correttamente compiti semplici ed applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi. Coglie gli aspetti fondamentali. Incontra qualche difficoltà nella sintesi	Partecipazione: attiva Impegno: più che sufficiente Metodo: sufficientemente organizzato	7
Sostanzialmente complete e approfondite	Sa utilizzare metodi e procedimenti; espone i contenuti con chiarezza	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Gestisce situazioni nuove e non complesse.	Partecipazione: attiva Impegno: buono Metodo: abbastanza organizzato	8
Ampie, organiche, appropriate	Esegue compiti complessi utilizzando gli elementi conoscitivi con precisione e sicurezza.	Usa opportune strategie per condurre analisi e proporre sintesi; sa interpretare dati e argomenta in modo corretto	Partecipazione: attiva Impegno: notevole Metodo: organizzato	9
Accurate, complete, approfondite e arricchite da apporti personali	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti evidenziando sicure abilità specifiche	Rielabora in modo autonomo e personale; elabora ipotesi; coglie relazioni; argomenta con rigore logico con un linguaggio fluido e appropriato	Partecipazione: costruttiva Impegno: notevole Metodo: elaborativo	10

### Criteria per l'attribuzione del voto di condotta

Voto	Descrittori
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'allievo si relaziona <b>sempre correttamente</b> con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</li> <li>dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</li> <li>rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica;</li> <li>è sempre puntuale e frequenta assiduamente le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</li> <li>mostra interesse costruttivo per il mondo della scuola, ruolo propositivo all'interno della classe, solidarietà e collaborazione nei confronti dei compagni;</li> <li>è interessato e motivato all'apprendimento, esegue sempre i compiti assegnati;</li> <li>rispetta le norme di sicurezza.</li> </ul>





9	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'allievo si relaziona <b>correttamente</b> con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</li><li>• dimostra autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</li><li>• rispetta le consegne, i regolamenti (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, ecc.) le strutture e gli spazi dell'Istituto, contribuendo alla qualità della vita scolastica;</li><li>• frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</li><li>• partecipa in modo costruttivo all'attività educativo – didattica, è interessato e motivato all'apprendimento, esegue i compiti assegnati;</li><li>• è disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica;</li><li>• rispetta le norme di sicurezza.</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'allievo si relaziona <b>correttamente</b> con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona;</li><li>• ha un atteggiamento responsabile durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'istituto (viaggi, visite, stage, ecc.);</li><li>• è puntuale nell'adempimento degli impegni scolastici (orario di ingresso, giustificazioni delle assenze, riconsegna delle verifiche, rispetto del Regolamento d'Istituto, ecc.), rispetta l'integrità delle strutture e degli spazi contribuendo alla qualità della vita scolastica;</li><li>• frequenta le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto;</li><li>• partecipa all'attività educativo – didattica, è interessato all'apprendimento, ma non sempre esegue i compiti assegnati;</li><li>• è spesso disponibile alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica;</li><li>• rispetta le norme di sicurezza.</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'allievo mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento non sempre rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale dell'Istituto;</li><li>• non è sempre costante nell'espletamento degli impegni scolastici (per es. riconsegna non sempre puntuale delle verifiche);</li><li>• la frequenza all'attività didattica non è sempre continua, non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento,</li><li>• talvolta ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, anche rilevato;</li><li>• talvolta non rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;</li><li>• non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostrando interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati;</li><li>• non sempre rispetta le norme di sicurezza.</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'allievo mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento poco rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;</li><li>• non è puntuale nello svolgimento degli impegni scolastici (uscite anticipate frequenti, ingressi in ritardo e non adeguatamente giustificati, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa);</li><li>• non frequenta con regolarità le lezioni, le attività integrative, di recupero e/o di potenziamento,</li><li>• spesso ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica e/o durante le attività didattiche al di fuori dell'Istituto, opportunamente rilevato e sanzionato;</li><li>• ha scarso rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto;</li><li>• non partecipa al dialogo educativo, spesso non mostra interesse per l'apprendimento, non sempre esegue i compiti assegnati;</li><li>• non sempre rispetta le norme di sicurezza.</li></ul>



5

Comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti, nonché il regolamento di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni e qualora lo studente non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative della scuola.

La votazione insufficiente del comportamento è espressamente disciplinata dall'art. 4 del DM /2009:

Articolo 4

Criteri ed indicazioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente

- Premessa la scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'art.3, la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di Classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti – D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31 luglio 2008 – nonché i regolamenti di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 giorni (art.4, commi 9, 9bis e 9 ter dello Statuto).
- L'attribuzione di una votazione insufficiente, vale a dire al di sotto di 6/10, in sede di scrutinio finale, ferma restando l'autonomia della funzione docente anche in materia di valutazione del comportamento, presuppone che il Consiglio di Classe abbia accertato che lo studente:
  - nel corso dell'anno sia stato destinatario di almeno una delle sanzioni disciplinari di cui al comma precedente;
  - successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative di cui all'articolo 1 del presente decreto.
- In attuazione di quanto disposto dall'articolo 2 comma 3 del decreto legge 1° settembre 2008, n.137, convertito dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, la valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi. Il particolare rilievo che una valutazione di insufficienza del comportamento assume nella carriera scolastica dell'allievo richiede che la valutazione stessa sia sempre adeguatamente motivata e verbalizzata in sede di effettuazione dei Consigli di Classe sia ordinari che straordinari e soprattutto in sede di scrutinio intermedio e finale.

**LEGENDA:**

Frequenza assidua: assenze < 10%;

Frequenza non sempre regolare: 10% ≤ assenze ≤ 15%;

Frequenza non regolare: assenze > 15%.





## GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

LIVELLO VOTO	Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti
Livello <b>avanzato</b>  Voto <b>10</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa metterle in relazione in modo autonomo, riferirle utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete in modo completo e propositivo. Apporta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, adeguandosi ai vari contesti.	L'alunno adotta sempre, durante le attività curriculari ed extra curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti diversi e nuovi. Apporta contributi personali e originali e proposte di miglioramento.
Livello <b>avanzato</b>  Voto <b>9</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, durante le attività curriculari ed extra-curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza. Mostra capacità di rielaborazione degli argomenti trattati in contesti noti.
Livello <b>intermedio</b>  Voto <b>8</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato ed ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno adotta solitamente durante le attività curriculari ed extra-curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne buona consapevolezza.
Livello <b>intermedio</b>  Voto <b>7</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati nei contesti più noti e vicini alla esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile in autonomia e mostra di averne una più che sufficiente consapevolezza.



Istituto di Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

Livello <b>base</b>  Voto <b>6</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficienti, organizzate e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia con lo stimolo degli adulti.
Livello <b>iniziale</b>  Voto <b>5</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati solo nell'ambito della propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati con la sollecitazione degli adulti.
Voto <b>4</b>	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità relative ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo Sporadici comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.





Istituto Istruzione Superiore  
Michele Giua Cagliari

## Griglia di valutazione nazionale della prova orale dell'esame di stato

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE





## CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Il Consiglio di Classe attribuisce ad ogni alunno, nello scrutinio finale di ciascuno degli ultimi tre anni della scuola secondaria superiore, un punteggio denominato credito scolastico. Il punteggio assegnato esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico di riferimento, con riguardo al profitto e tenendo conto anche della assiduità della frequenza scolastica, dell'interesse e dell'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari ed integrative.

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

### All. A al d. lgs. 62/2017

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

Alle operazioni di attribuzione del credito scolastico partecipano a pieno titolo i docenti di religione cattolica e di attività alternativa per gli studenti che si sono avvalsi rispettivamente dell'insegnamento di religione o dell'attività alternativa.

Il consiglio di classe, nell'ambito dell'attribuzione del credito scolastico, tiene conto anche degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

## 9. ALLEGATI

*Simulazione prima prova scritta **Allegato 1.1** e griglie di valutazione **Allegato 1.2** e **Allegato 1.3***

*Simulazione seconda prova scritta **Allegato 2.1** e griglie di valutazione **Allegato 2.2***

*Documentazione percorsi P.C.T.O. e monte ore per singolo studente **Allegato 3***

*Relazioni degli studenti con disabilità **Allegato 4** e **Allegato 5***

