



**AldiniValeriani**  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
40129 Bologna  
Via Bassanelli, 9/11 - Tel. 0514156211

Codice Ministeriale: bois01900x  
Codice Fiscale 02871181208  
Codice univoco ufficio: UFLG18  
e-mail: [bois01900x@istruzione.it](mailto:bois01900x@istruzione.it)  
[bois01900x@pec.istruzione.it](mailto:bois01900x@pec.istruzione.it)



**Anno Scolastico 2025/26**

**INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

**ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

**CLASSE 5EIN**

**DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Riferimenti normativi.....</b>	<b>4</b>
Decreto legislativo 13.04.2017, N. 62.....	4
Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026 - Esame di Maturità conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026.....	4
<b>1. Presentazione della Classe.....</b>	<b>5</b>
1.1 Docenti componenti il consiglio di classe.....	5
1.2 Profilo della classe.....	5
1.3 Competenze e percorso di studi.....	7
1.4 Quadro orario.....	8
1.5 Attività extracurricolari e integrative.....	9
<b>2. Obiettivi del Consiglio di classe.....</b>	<b>11</b>
2.1 Obiettivi educativo-comportamentali.....	11
2.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari.....	11
<b>3. Verifica e valutazione dell'apprendimento.....</b>	<b>13</b>
3.1 Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti.....	13
3.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico.....	14
<b>4. Percorsi didattici.....</b>	<b>15</b>
4.1 Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di cittadinanza e costituzione e dell'educazione civica.....	15
4.2 Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO).....	20
4.3 Attività di ampliamento dell'offerta formativa e orientamento svolte nell'anno scolastico 25/26 (classe quinta).....	25
<b>5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati).....</b>	<b>27</b>
ITALIANO.....	27
STORIA.....	31
SISTEMI E RETI.....	33
LINGUA INGLESE.....	42
MATEMATICA.....	47
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA.....	51
Obiettivi disciplinari.....	51
Metodologie di lavoro utilizzate.....	51
Strategie di recupero.....	53
INFORMATICA.....	55
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI.....	61
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	64
RELIGIONE CATTOLICA.....	68



# Riferimenti normativi

## Decreto legislativo 13.04.2017, N. 62

Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107.

### **Art. 13** - Ammissione dei candidati interni

2. L'ammissione all'Esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal Consiglio di classe, presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato. È ammesso all'Esame di Stato, salvo quanto previsto dall'articolo 4, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica del 24 giugno 1998 n. 249, la studentessa o lo studente in possesso dei seguenti requisiti:

a) frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fermo restando quanto previsto dall'articolo 14, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009, n. 122;

b) *omissis*;

c) *omissis*;

d) votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il Consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo.

## **Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026 - Esame di Maturità conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026**

# 1. Presentazione della Classe

## 1.1 Docenti componenti il consiglio di classe

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Anania Domenico (Coordinatore di Classe)	Informatica	x	x	x
Urbinati Paola	Italiano e Storia	x	x	x
Guida Roberta	Sistemi e Reti			x
Martemucci Patrizia	Laboratorio di Informatica	x	x	x
Petrulli Tonino	Lab. Sistemi e Reti	x	x	x
Lorenzini Silvia	Inglese	x	x	x
Mineo Andrea	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni			x
Baldi Alice	Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa			x
Vezzosi Ilic	Lab. GPO			x
Vezzosi Ilic	Lab TPS	x	x	x
Tonelli Leonardo	Scienze Motorie e Sportive			x
Lo Monaco Serena	Matematica	x	x	x
Grimaldi Gabriella	Religione			x

## 1.2 Profilo della classe

La 5 EIN è composta da 19 alunni maschi. All'interno della classe sono presenti studenti con DSA e con BES. Nell'allegato riservato al presente documento sono descritte nel dettaglio motivazioni e strumenti compensativi e dispensativi

necessari. Per gli allegati riservati si rimanda a quanto previsto dalla normativa vigente.

Oltre agli studenti della classe sono previsti due candidati esterni che alla data di redazione del documento devono sostenere le prove preliminari per l'ammissione all'Esame di Stato.

La seguente tabella riassume le variazioni della composizione della classe nel triennio:

Anno Scolastico	Nuovi ingressi	Studenti iscritti	Ammessi alla classe successiva	Non ammessi alla classe successiva
2023/24 (III <sup>a</sup> )	-	25	22	3
2024/25 (IV <sup>a</sup> )	-	22	20	3
2025/26 (V <sup>a</sup> )	-	19 (*)	-	-

(\*) Uno studente, su sua richiesta, è stato spostato in un'altra sezione.

Durante il triennio gli studenti hanno avuto la possibilità di interagire e confrontarsi, dal punto di vista del loro curriculum scolastico, con docenti diversi, grazie alla varietà delle materie insegnate. Ciò ha consentito loro una maggiore possibilità di discernimento delle varie metodologie didattiche.

Alcuni studenti hanno raggiunto gli obiettivi didattici in maniera del tutto adeguata; altri hanno invece evidenziato fragilità sia riguardo alle conoscenze che alle capacità.

Una minoranza di studenti si sono distinti per interesse autentico verso gli argomenti trattati, partecipazione attiva alle lezioni e apprezzabile spirito di iniziativa, contribuendo in modo costruttivo al dialogo educativo.

Per contro, purtroppo, un congruo numero di studenti della classe, durante il

triennio, ha fatto emergere significativamente dinamiche di gruppo negative sia rispetto al profitto didattico che alla disciplina.

Tali dinamiche di gruppo sono state affrontate dai docenti del consiglio di classe sia proponendo delle discussioni partecipate sia organizzando degli incontri con la psicologa della scuola; tali interventi sono stati utili a migliorare la situazione ma non a risolverla.

In linea generale, fatte alcune eccezioni, lo studio domestico non è stato costante e neppure approfondito; anche questo aspetto non ha consentito di valorizzare pienamente le potenzialità della classe.

I rapporti scuola-famiglia sono stati condotti all'insegna del dialogo volto a costruire un rapporto educativo collaborativo a beneficio degli alunni.

## **1.3 Competenze e percorso di studi**

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 declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, 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 dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze 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 esprimere le proprie competenze, 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;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;

- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team; possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.

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

## 1.4 Quadro orario

➤ **Quadro orario** (le ore tra parentesi si riferiscono ad ore di laboratorio)

<b>Materie</b>	<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			

Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)
Informatica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni			2 (2)	2 (2)	
Totale ore	32	32	32	32	32

## 1.5 Attività extracurricolari e integrative

**Nell'anno scolastico 2025/2026 la classe ha partecipato:**

- agli incontri di Orientamento con lo sportello Orientamento & Lavoro del Comune di Bologna con sede nel nostro Istituto
- agli incontri con "Il portico della Pace" dove hanno potuto confrontarsi con particolari tematiche (la costituzione, l'Italia, la guerra). Lo scopo degli incontri è la diffusione di una cultura di pace.

- alla presentazione dei corsi biennali post-diploma dell'ITS MAKER presso il nostro Istituto
- alla visione del film "Tornando a Est" presso il cinema Medica di Bologna
- all'Academy Day Cisco (solo alcuni studenti)
- all'incontro con il nuovo DG di Lepida in Sala Sedioli
- all'incontro di orientamento con il CSE presso il nostro Istituto
- alla visione del film "La grazia" presso il cinema Odeon
- all'evento in streaming organizzato da Emergency: "Ad alta voce, come ci opponiamo alla guerra?"
- alla presentazione dell'offerta formativa del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica di Bologna presso il nostro istituto
- alla visione del film "Il mago del Cremlino" presso il cinema Medica

## 2. Obiettivi del Consiglio di classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe sono riconducibili a due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

### 2.1 Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole
- Comportamento rispettoso e collaborativo nei confronti dei docenti e dei compagni
- Regolarità nella frequenza e tempestività nelle giustificazioni
- Partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica, con spirito critico e costruttivo
- Costanza e serietà nello studio individuale
- Attenzione e concentrazione durante le attività didattiche
- Puntuale svolgimento delle prove di verifica e dei compiti assegnati
- Collaborazione efficace nelle attività di gruppo
- Assunzione di responsabilità nello svolgimento dei compiti assegnati all'interno di progetti condivisi

### 2.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Sviluppare una crescente autonomia nell'analisi, nella sintesi e nell'interpretazione dei contenuti e dei procedimenti propri di ciascuna disciplina, fino alla formulazione di giudizi critici personali
- Stabilire collegamenti interdisciplinari, rielaborando le conoscenze acquisite e argomentando con adeguato livello di approfondimento

- Comunicare in modo chiaro, organico e corretto, utilizzando in maniera appropriata i diversi linguaggi specialistici
- Produrre testi di carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale, finalizzati alla presentazione e alla documentazione delle attività svolte
- Affrontare e gestire situazioni nuove o problematiche applicando in modo consapevole le conoscenze acquisite, anche ai fini dell'elaborazione di progetti, sia in forma guidata sia autonoma.

## **3. Verifica e valutazione dell'apprendimento**

### **3.1 Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti**

Le valutazioni finali di tutte le discipline terranno conto anche della valutazione aziendale degli stage svolti dagli studenti nel corso del quarto e quinto anno, con pesi differenti per le discipline di indirizzo rispetto a quelle dell'area comune.

Riguardo al numero di verifiche, il Collegio Docenti ha stabilito che debbano essere cadenzate e frequenti. Lo scopo è duplice: effettuare un controllo continuo sulla preparazione dell'allievo, rendendolo consapevole della propria situazione scolastica e facilitando l'organizzazione del proprio impegno individuale; utilizzare la valutazione come indicatore per adeguare continuamente il metodo didattico alle esigenze della realtà della classe e alle problematiche individuali.

Si è ritenuto opportuno impiegare metodologie di valutazione quali interrogazioni e compiti scritti ma anche altre, in grado di ridurre i tempi di attuazione, purché validate rispetto agli obiettivi prefissati, e in grado di fornire le informazioni necessarie per individuare i problemi e predisporre le opportune azioni di sostegno/recupero.

Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che del rendimento delle singole discipline (raggiungimento degli obiettivi minimi), anche dell'impegno profuso, della capacità dimostrata nel saper recuperare carenze di base e criticità iniziali e di eventuali dati di difficoltà.

Per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre, ciascun docente ha individuato metodi e modalità in modo autonomo.

## **3.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico**

L'assegnazione ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato).

## 4. Percorsi didattici

### 4.1 Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di cittadinanza e costituzione e dell'educazione civica

#### PREMESSE:

- Ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno
- Trasversalità e corresponsabilità del Consiglio di classe
- Necessità di individuare un docente coordinatore (docente di Scienze Motorie)

#### OBIETTIVI:

- Formare cittadini responsabili e attivi, consapevoli dei diritti e dei doveri sanciti dalla Costituzione e capaci di partecipare in modo critico e consapevole alla vita civile e sociale.
- Promuovere la riflessione sui temi della pace, della guerra, della legalità, dei diritti umani e della convivenza democratica.
- Sviluppare la consapevolezza del valore della solidarietà, della prevenzione e della tutela della salute, anche attraverso attività di sensibilizzazione sulla donazione e sul primo soccorso.
- Acquisire comportamenti responsabili in situazioni di emergenza, con particolare riferimento alle procedure di primo soccorso e di rianimazione cardiopolmonare.

#### COMPETENZE

- Comprendere il valore dei principi costituzionali come fondamento della convivenza democratica, con particolare riferimento ai temi della pace, della solidarietà, della tutela della persona e della partecipazione civile.
- Analizzare eventi storici e fenomeni contemporanei collegandoli ai concetti di diritto, cittadinanza, libertà, uguaglianza e diritti umani.

- Maturare consapevolezza rispetto ai temi della guerra, del disarmo, della legalità e del commercio delle armi, sviluppando capacità di riflessione critica.
- Riconoscere l'importanza dei movimenti per i diritti civili e del contributo della memoria storica alla costruzione della coscienza civica.
- Adottare comportamenti responsabili in ambito sanitario e sociale, comprendendo il valore della prevenzione, della donazione e della solidarietà.
- Saper intervenire in modo corretto nelle situazioni di emergenza, applicando le procedure di base del primo soccorso e della rianimazione cardiopolmonare.

## **CONOSCENZE**

- Conoscere i principi fondamentali della Costituzione italiana, con particolare riferimento ai diritti inviolabili, ai doveri di solidarietà e al ripudio della guerra.
- Conoscere il significato di cittadinanza attiva, partecipazione democratica, legalità e convivenza civile.
- Conoscere i principali temi legati ai diritti umani, ai diritti civili e ai processi storici che hanno contribuito alla loro affermazione.
- Conoscere il valore della memoria storica attraverso l'approfondimento di eventi significativi del Novecento e dell'età contemporanea, come la vicenda del muro di Berlino e i conflitti attuali.
- Conoscere i temi della pace, del riarmo/disarmo e del commercio delle armi, anche nel quadro normativo italiano.
- Conoscere l'importanza della prevenzione sanitaria, della donazione del sangue e del midollo osseo e della corretta informazione sulle malattie sessualmente trasmissibili.
- Conoscere le procedure fondamentali di primo soccorso e di rianimazione cardiopolmonare (BLSD).

## **ABILITA'**

- Saper riconoscere, nei fatti storici e nell'attualità, situazioni riferibili ai diritti umani, alla pace, alla guerra, alla libertà e alla partecipazione democratica.
- Saper analizzare materiali audiovisivi, testimonianze e incontri di approfondimento rielaborandone i contenuti in chiave civica.

- Saper cogliere il valore della solidarietà, della prevenzione e della donazione come forme concrete di cittadinanza attiva.
- Saper riconoscere una situazione di emergenza e attivare correttamente le procedure di primo soccorso.
- Saper verificare lo stato di coscienza e la presenza del respiro in un soggetto in difficoltà.
- Sapere quando e come eseguire le manovre di rianimazione cardiopolmonare di base.

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti dell'attuale 5 EIN la trattazione delle attività di seguito elencate.

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rianimazione cardiopolmonare BLS</li> </ul>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica. Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	5

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>ITALIANO/STORIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potere e Forza, del signore, del principe, del dittatore: i totalitarismi nel'900. (1^quadrimestre)</li> <li>• Contesti della Guerra Fredda (2^quadrimestre)</li> </ul>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica. Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	14

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>SISTEMI E RETI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligenza artificiale ed etica</li> </ul>
<b>Tipo valutazione</b>	Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	5

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>GPOI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educazione finanziaria</li> </ul>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica. Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	4

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>INGLESE</b>
----------------------------	----------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orwell "1984" e "Animal Farm"; Civil Rights Movement</li> </ul>
<b>Tipo valutazione</b>	Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	6

**VALUTAZIONE:** I docenti delle discipline coinvolte hanno effettuato le valutazioni nel rispetto dei criteri e delle griglie di valutazione inserite nelle rispettive programmazioni didattiche, mentre per le attività che prevedevano un voto di partecipazione si è fatto riferimento alla griglia di valutazione elaborata per la partecipazione a conferenze, incontri, progetti o corsi. Vedi griglia sotto. L'esito delle valutazioni è stato inviato al docente coordinatore (prof.ssa di Scienze motorie) che ha provveduto all'inserimento della valutazione finale.

VOTO	DESCRITTORE
1/2	L'allievo manifesta un comportamento gravemente inadeguato, mostrando mancanza di rispetto verso insegnanti, collaboratori, organizzatori o eventuali ospiti e compromettendo in modo rilevante il regolare svolgimento dell'attività o dell'evento.
3/4	L'allievo si allontana dal luogo dell'evento/si rifiuta di partecipare all'attività disturbando e ostacolando il normale svolgimento della stessa. Comportamento scorretto nei confronti di insegnanti, collaboratori e organizzatori ed eventuali ospiti.
5/6	L'allievo partecipa in modo passivo all'attività, senza un forte interesse o un coinvolgimento attivo e non sempre mantiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
7/8	L'allievo partecipa all'attività, mostra interesse e tiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.

9/10	L'allievo partecipa attivamente mostrando un evidente interesse verso l'argomento facendo interventi o considerazioni che delineano un buon livello di maturità.
------	--

## 4.2 Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO)

La Formazione Scuola-Lavoro degli Istituti Aldini Valeriani prevede attività differenziate in relazione alle classi del triennio a cui si riferisce.

- Classi III: incontri a scuola con le aziende, formazione a scuola su temi relativi alla struttura aziendale, soft skills, corso sulla sicurezza, visite ad alcune delle aziende abbinata alla classe ed eventuale sviluppo di un piccolo progetto concordato.
- Classi IV e V: coprogettazione di un percorso formativo che si realizzi anche attraverso uno stage in azienda (possibilmente la stessa nei due anni) di 4 settimane. La progettazione del percorso formativo viene condivisa con l'azienda e così la valutazione dell'esperienza, che costituisce una percentuale importante della valutazione finale degli studenti. Per le attività sono state coinvolte aziende al di fuori da organizzazioni di settore, sia per rispondere a esigenze logistiche, sia per coprire tutti gli studenti nel caso in cui le disponibilità fornite fossero insufficienti. I consigli di classe individuano un referente di indirizzo che svolge la funzione di tutor scolastico (o tutor interno). Per le classi terze i referenti Formazione Scuola-Lavoro seguono la classe nelle attività programmate e, insieme all'azienda nel caso di progetti concordati, definiscono una valutazione di cui si terrà conto nell'attribuzione del credito scolastico e del voto di condotta. Per le classi quarte e quinte, definito il progetto formativo con l'azienda, vengono effettuati gli abbinamenti studente-azienda sulla base delle disponibilità raccolte tenendo conto della posizione delle aziende rispetto alle residenze degli studenti, delle preferenze espresse dai ragazzi, delle indicazioni dei docenti in relazione alle competenze tecniche acquisite. Gli abbinamenti vengono seguiti dai progetti individuali raccolti in un allegato (c.d. "Allegato 1") che è parte integrante della documentazione che accompagna le attività di stage in azienda. Al termine dello stage il tutor aziendale invia una valutazione dell'esperienza e dello studente e, per le aziende che hanno aderito all'iniziativa, una rubrica di valutazione, concordata in base alle mansioni svolte, che descrive le competenze raggiunte. Le valutazioni finali di tutte le discipline tengono conto della valutazione aziendale con pesi differenti per le materie d'indirizzo rispetto a quelle dell'area comune. Gli studenti sono chiamati a valutare l'esperienza svolta e a rendicontare quanto esperito compilando un "diario di bordo" e

realizzando una presentazione riassuntiva o una relazione per i docenti anche in lingua inglese.

### **FUNZIONI DEL TUTOR INTERNO**

- Predisporre, in collaborazione con il tutor esterno, il percorso formativo condiviso e sottoscritto dai soggetti coinvolti (scuola, struttura ospitante, studente e soggetti esercenti la responsabilità genitoriale)
- Assiste e orienta lo studente durante lo svolgimento dei percorsi di Formazione Scuola-Lavoro, verificandone, in sinergia con il tutor esterno, la regolarità e il corretto adempimento, anche attraverso il controllo delle presenze
- Cura i rapporti con il contesto ospitante e mantiene costanti relazioni con il tutor esterno, garantendo il raccordo tra scuola e struttura
- Monitora l'andamento delle attività, intervenendo tempestivamente in presenza di eventuali criticità
- Valuta, documenta e valorizza gli obiettivi conseguiti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente
- Promuove la valutazione dell'efficacia e della coerenza complessiva del percorso di formazione rispetto agli obiettivi formativi
- Informa gli organi scolastici competenti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei Docenti) e aggiorna il Consiglio di Classe sull'andamento dei percorsi, anche ai fini di eventuali azioni di riallineamento

### **FUNZIONI DEL TUTOR ESTERNO**

- Collabora con il tutor interno nella progettazione, organizzazione e valutazione del percorso di formazione
- Favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, garantendone l'affiancamento e il supporto lungo l'intero percorso formativo
- Assicura l'informazione e la formazione dello studente in merito ai rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro, nel rispetto delle procedure interne vigenti
- Pianifica e organizza le attività in coerenza con il progetto formativo, coordinandosi, ove necessario, con le altre figure professionali operanti nella struttura ospitante
- Coinvolge attivamente lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza svolta
- Trasmette all'istituzione scolastica gli elementi concordati utili alla valutazione delle attività realizzate dallo studente e dell'efficacia complessiva del percorso formativo.

### **TUTOR INTERNO ED ESTERNO (compiti condivisi)**

- Predisporre il percorso formativo personalizzato, includendo specificamente gli aspetti relativi alla sicurezza e alla salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno collabora con il tutor formativo esterno per individuare le attività previste dal progetto formativo e le misure di prevenzione necessarie a garantire la tutela dello studente
- Monitora la frequenza e l'effettiva attuazione del percorso formativo personalizzato
- Garantisce il raccordo tra le esperienze svolte in aula e quelle nel contesto lavorativo, assicurando coerenza e continuità didattica
- Redige un report sull'esperienza svolta e sulle competenze acquisite da ciascun studente, contribuendo alla valutazione e alla certificazione delle competenze da parte del Consiglio di Classe
- Verifica il rispetto, da parte dello studente, degli obblighi previsti dall'art. 20 del D. Lgs. 81/2008. Eventuali violazioni, sia della normativa sia delle prescrizioni indicate nel percorso formativo, vengono segnalate dal tutor formativo esterno al docente tutor interno, il quale attiva le azioni correttive necessarie.

Gli studenti dell'attuale 5EIN, nel corso del triennio, hanno svolto la Formazione Scuola Lavoro (Ex PCTO) riassunti nella seguente tabella.

<b>FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (ex PCTO)</b>					
<b>CLASSE: III</b>					
<b>Anno scolastico: 2023/24</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore
Fondazione Aldini Valeriani	Corso sicurezza				12
IIS Aldini Valeriani -Bologna	In4school	Stage presso la scuola Secondaria di Primo Grado Farini	Risistemazione dotazione informatica.	TPS, Informatica, Sistemi e Reti	60
<b>CLASSE IV</b>					
<b>Anno scolastico: 2024/25</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore

Varie	FSL	Stage aziendale anche in modalità Smart Working	Varie	Di indirizzo: TPS, Sistemi e Reti, Informatica	Da 100 a 160
<b>CLASSE V</b> <b>Anno scolastico: 2025/26</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore
Varie	FSL	Stage aziendale anche in modalità Smart Working	Varie	Di indirizzo: TPS, Sistemi e Reti, Informatica	Da 100 a 160

### 4.3 Attività di ampliamento dell'offerta formativa e orientamento svolte nell'anno scolastico 25/26 (classe quinta)

Il modulo curriculare di orientamento formativo è uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a sintetizzare in modo unitario, riflessivo e interdisciplinare la loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione progressiva del proprio progetto personale di vita culturale e professionale, il quale è naturalmente in continuo sviluppo.

Con questo obiettivo, il Consiglio di classe ha svolto il seguente modulo di orientamento per il gruppo di apprendimento affidato al docente tutor della durata di 30 ore.

ATTIVITA'		PERIODO	NUMERO ORE
Incontro con il Servizio Orientamento & Lavoro	Presentazione e discussione sui possibili sbocchi post diploma, lavorativi e di perfezionamento accademico	20/11/2025	2
Incontro con il nuovo DG di Lepida in Sala Sedioli	Incontro volto a far conoscere l'attività dell'azienda Lepida	17/2/2026	2
Presentazione corsi biennali post-diploma - ITS MAKER	Presentazione dei corsi biennali post-diploma di alta formazione: Automazione e Packaging   Tecnico Superiore per l'automazione e il packaging Industria digitale   Tecnico Superiore per la digitalizzazione aziende manifatturiere Tecnico Commerciale   Tecnico superiore per la gestione commerciale internazionale di prodotti e servizi	30/1/2026	2
Le Aldini Valeriani incontrano le Aziende - Edizione 2026	Il seminario delle Aziende del territorio con la finalità di favorire un orientamento consapevole, anche promuovendo la conoscenza delle vocazioni produttive locali	24/2/2026	2

Uscite didattiche al cinema	<p>Visione dei seguenti film e attività correlate (dibattito con esperti prima e dopo la proiezione/disucssione partecipata in classe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "La grazia" presso il cinema Odeon</li> <li>- "Tornando a Est" presso il cinema Medica</li> <li>- "Il mago del Cremlino" presso il cinema Medica</li> </ul>	<p>26/02/2026 4/2/2026 28/4/2026</p>	12
Incontro di Orientamento: CSE - Consorzio Servizi Bancari	Presentazione dell'azienda bolognese, con focus sui profili e le competenze richieste post diploma e post laurea	18/2/2026	2
Presentazione corsi di laurea - Unibo	Presentazione del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica di Bologna a cura dell'Unibo - Sala Sedioli	16/4/2026	2
Ad alta voce: come ci opponiamo alla guerra?	Evento in Streaming organizzato da Emergency sulle guerre nel mondo e sulle ricadute economico-politiche.	14/4/2026	4
Road to Ferrari	Incontro con la Ferrari di Maranello per presentare il progetto "Road to Ferrari". L'obiettivo del progetto è quello di avvicinare gli studenti al mondo Ferrari e alle competenze richieste nei diversi ambiti professionali.	26/05/2026	2
Attività con "Il Portico della Pace"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo incontro - LA GUERRA, L'ITALIA, LA COSTITUZIONE</li> <li>• Secondo incontro - RIARMO O DISARMO?</li> <li>• Terzo incontro - ARMI, LEGGI E COMMERCII IN ITALIA E IN EMILIA-ROMAGNA</li> </ul>	<p>10/12/2025 7/02/2026 16/02/2026</p>	6

## 5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati)

### ITALIANO

#### **Programma svolto**

**Anno scolastico** 2025-2026  
**Docente** Urbinati Paola  
**Materia** Letteratura italiana

**Testo in adozione. Sambugar, Il bello della letteratura, vol. 3**

**Primo modulo**- Il realismo di fine ottocento: dal realismo del romanzo manzoniano al realismo sociale di Zola e Verga

**Il contesto storico: la seconda rivoluzione industriale; l'imperialismo; problemi dell'Italia da poco unita; il positivismo e il darwinismo sociale. Lettura e analisi dei testi con riferimenti alla biografia degli autori**

- Emile Zola, da L'assammour, Gervasia . (Fotocopia)
- Giovanni Verga, Rosso Malpelo pag. 65
- Verga, La lupa pag. 80
- Verga da I malavoglia, Prefazione pag. 88; La famiglia Malavoglia pag. 91; Il ritorno e l'addio di 'Ntoni. Pag. 96

**Secondo modulo**- Il simbolismo da Baudelaire ai poeti maledetti

**Il rapporto tra intellettuali e società; il ruolo del poeta e la funzione della poesia- il poeta sulla torre d'avorio; la poesia al di là del bene e del male; la perdita d'aureola; caratteristiche del Decadentismo europeo Lettura e analisi dei testi con riferimenti alla biografia degli autori:**

- Charles Baudelaire, L'Albatros (fotocopia)
- Paul Verlaine, Languore pag. 173

- Joris-Karl Huysmans, Una vita artificiale da A ritroso, pag. 180

**Terzo modulo-** Il decadentismo di fine ottocento e primi del novecento Il contesto storico; le figure del superuomo e del fanciullino; l'inetto; il ruolo del poeta e della poesia; simbolismo ed estetismo; il percepirsi "diversi"

Lettura e analisi dei testi con riferimenti alla biografia degli autori

- Gabriele D'annunzio, Il ritratto di un esteta da Il piacere pag.265

- D'Annunzio, Il manifesto del superuomo da Le vergini delle rocce in fotocopia

Abbiamo svolto un confronto con Delitto e castigo di Dostoevskij (fotocopie)

- Giovanni Pascoli, Lavandare. pag. 205; - Pascoli , X Agosto. Pag. 207;

- Pascoli, Temporale pag. 216

- Pascoli Il gelsomino notturno pag. 224

- Grazia Deledda, da Canne al vento: La fuga di Lia (fotocopia); Una morte in solitudine pag. 365

**Quarto modulo-** Le avanguardie

Il rapporto con la tradizione; la frattura con la società borghese; l'opera d'arte come merce; l'esaltazione della tecnologia e del progresso; la guerra sola igiene del mondo; futurismo-espressionismo-dadaismo; Lettura e analisi dei testi

- Filippo Tommaso Marinetti, Il primo manifesto

- Giuseppe Ungaretti e la guerra: Veglia pag. 586; Fratelli pag. 589

**Quinto modulo-** Letteratura e Psicanalisi tra ottocento e novecento.

L'alienazione dell'individuo nella società moderna; l'inefficienza; la malattia come male di vivere

-Italo Svevo, da La coscienza di Zeno, Prefazione e Preambolo pag. 456;

L'ultima sigaretta pag. 459; Un rapporto conflittuale. Pag. 467; Una catastrofe inaudita pag. 484

-Luigi Pirandello, da L'umorismo vv. 25-43 pag 521

Da Il Fu Mattia Pascal, Premessa pag. 512; Io e la mia ombra pag. 515

Pirandello, da Uno nessuno centomila. Pag. 550-552

**Sesto modulo-** Il Neorealismo tra letteratura e cinema e le Neo avanguardie

-Primo Levi, da Se questo è un uomo:

Considerate se questo è un uomo pag. 804; i sommersi e i salvati pag. 809; Sul fondo (fotocopia); Il lavoro (fotocopia)

**-Pier Paolo Pasolini il pianto della scavatrice da Le ceneri di Gramsci pag. 943;  
Io ci voglio bene a Ricetto da Ragazzi di vita (fotocopie); Il romanzo delle stragi  
(fotocopie)I**

### **STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO COMPETENZE CAPACITÀ/ ABILITÀ CONOSCENZE**

**Saper comprendere e decodificare un letterario e contestualizzandolo**

**Saper cogliere lo sviluppo nel tempo di un genere letterario, riconoscendo gli  
elementi di diversità e di continuità.**

**Saper istituire collegamenti semplici sia tra testi dello stesso autore sia di autori  
diversi.**

**Sapersi esprimere in forma grammaticalmente corretta e lessicalmente  
appropriata**

**Saper comprendere i tratti peculiari del fenomeno letterario come espressione  
di civiltà e come forma di conoscenza del reale**

**Saper condurre una lettura corretta e consapevole del testo letterario, come  
prima forma di interpretazione del suo significato, collocandolo nel suo ambito  
storico-culturale**

**Saper utilizzare gli strumenti multimediali a supporto dello studio e della  
ricerca.**

**Conoscere, attraverso lo studio degli autori e dei testi più significativi, le linee  
fondamentali della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento.**

**Avere conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario  
italiano**

**Acquisire consapevolezza del valore storico e culturale della lingua italiana.**

**Essere in grado di esprimersi, nella produzione orale e scritta con chiarezza e  
correttezza formale.**

### **METODOLOGIA**

**Centralità dei testi - insegnamento letterario come insieme di operazioni da  
compiere sui testi insieme con gli studenti. - centralità del lettore- studente con  
la sua cultura e la sua sensibilità.**

**Strategie didattiche**

**Lezioni frontali ed interattive (per veicolare conoscenze, orientare gli studenti a  
organizzarle e guidarli alla loro rielaborazione)**

**Lezioni aperte (per la lettura, comprensione ed analisi di testi.; l'insegnante  
coordina gli interventi "in ordine sparso" degli studenti e li guida a cogliere  
aspetti rilevanti del testo)**

**Lavori di gruppo**

**Strumenti**

**Libri di testo, visione e analisi di materiale multimediale, progetti. Verifiche**

**Verifiche orali e scritte.. Ricerche individuali degli studenti, produzione libera di  
ulteriori approfondimenti.**

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

**- Conoscenza dei contenuti disciplinari, competenze espressive e analitiche,  
abilità critiche e di ricerca, correlazione dei contenuti in senso pluri-disciplinare,**

**assiduità e partecipazione al dialogo educativo, partecipazione ai progetti promossi dalla Biblioteca scolastica e dall'Istituto con contributi personali e di gruppo.**

# STORIA

## **Programma svolto**

**Anno scolastico 2025-2026**

**Materia Storia**

**Docente. Urbinati Paola**

**Testo in adozione: Barbero, Noi di ieri, noi di domani, vol. 3**

**Materiale: fotocopie; immagini; documentari**

1. L'età degli imperialismi: colonialismo, seconda rivoluzione industriale, corsa agli armamenti, nazionalismo, darwinismo sociale; le alleanze tra potenze
  2. Concause della prima guerra mondiale. Scoppio del conflitto. Il 1917 come anno di svolta. I trattati di pace. La Società delle nazioni e i punti di Wilson
  3. I totalitarismi del novecento: primo dopoguerra in Italia e in Germania
  4. Ascesa del fascismo. Passaggio dallo Stato liberale alla dittatura. Nascita dell'impero. Le leggi razziali
  5. Ascesa del nazismo
  6. Affermazione dello Stalinismo
  7. Scoppio della seconda guerra mondiale
  8. Il 1943 anno di svolta: caduta di Mussolini; armistizio tra Italia e potenze anglo americane. Lotta partigiana
  9. Guerra in Asia. Trattati di pace.
  10. La guerra fredda. L'Europa divisa tra patto atlantico e patto di Varsavia. La cortina di ferro. La NATO
  12. L'Italia dal boom economico agli degli anni di piombo
  13. La Costituzione italiana
- I punti 4-5-6-10-13 rientrano anche nel programma di educazione Civica

## **Metodologia**

### **Strategie didattiche**

Lezioni frontali ed interattive (per veicolare conoscenze, orientare gli studenti a organizzarle e guidarli alla loro rielaborazione)

Lezioni aperte (per la lettura, comprensione ed analisi di testi.; l'insegnante coordina gli interventi "in ordine sparso" degli studenti e li guida a cogliere aspetti rilevanti del testo)

Lavori di gruppo

Strumenti

Libri di testo, visione e analisi di materiale multimediale, progetti.

**STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO COMPETENZE CAPACITÀ/ ABILITÀ  
CONOSCENZE**

**Saper comprendere e decodificare un testo contestualizzandolo**

**Saper cogliere lo sviluppo nel tempo di un fenomeno, riconoscendo gli elementi di diversità e di continuità con fatti precedenti.**

**Sapersi esprimere in forma grammaticalmente corretta e lessicalmente appropriata**

**Saper comprendere i tratti peculiari del fenomeno storico**

**Saper condurre una lettura corretta e consapevole delle fonti**

**Saper utilizzare gli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.**

**Modalità di valutazione**

Verifiche orali e scritte; Ricerche individuali degli studenti, produzione libera di ulteriori approfondimenti.

**Criteri di valutazione** - Conoscenza dei contenuti disciplinari, competenze espressive e analitiche, abilità critiche e di ricerca, correlazione dei contenuti in senso pluridisciplinare, assiduità e partecipazione al dialogo educativo, partecipazione ai progetti promossi dalla Biblioteca scolastica e dall'Istituto con contributi personali e di gruppo.

## SISTEMI E RETI

<b>DOCENTE</b>	<i>Prof.ssa Roberta Guida</i>
<b>INSEGNANTE TECNICO PRATICO</b>	<i>Prof. Tonino Petrulli</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>E. Baldino, R. Rondano, A.Spano, C. Iacobelli INTERNETWORKING - SISTEMI E RETI Volume 3 TERZA EDIZIONE Mondadori Education</i>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Piattaforme Moodle e/o Google Workspace for Education Computer e rete Internet Portale Cisco Networking Academy Strumenti software specifici: Cisco Packet Tracer, Wireshark, Laboratorio e sua strumentazione, power point e pdf

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

### **Premessa**

Il corso di Sistemi e Reti per la classe quinta dell'Istituto Tecnico Informatico mira a consolidare e potenziare le competenze acquisite negli anni precedenti, favorendo un approccio integrato tra teoria e pratica.

Gli studenti saranno guidati nello studio dei protocolli di rete avanzati, della sicurezza informatica e della progettazione di sistemi complessi. Particolare attenzione sarà rivolta alla capacità di analizzare, configurare e gestire reti reali e simulate, anche in vista dell'Esame di Stato e dell'inserimento nel mondo del lavoro.

### **Obiettivi disciplinari**

- Comprendere i principi di funzionamento dei protocolli di rete e dei livelli del modello TCP/IP.
- Saper analizzare e risolvere problemi di connettività e sicurezza di rete.
- Progettare e documentare reti locali e distribuite in modo efficiente e sicuro.

- Acquisire consapevolezza sull'importanza della sicurezza e della protezione dei dati nelle infrastrutture informatiche.
- Conoscere e applicare tecniche di sicurezza e crittografia per proteggere dati e comunicazioni.
- Configurare e utilizzare VPN sicure e reti wireless protette, inclusi dispositivi mobili e IoT.
- Progettare reti aziendali, server e soluzioni cloud, anche virtualizzate.
- Monitorare, analizzare e risolvere problemi di rete con strumenti di troubleshooting.
- Applicare procedure di configurazione e diagnostica con strumenti professionali (Packet Tracer, Wireshark).

### **Metodologie didattiche utilizzate**

Al fine del raggiungimento delle competenze chiave definite dall'impianto europeo come "la capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale" verranno applicate le seguenti modalità di lavoro atte a soddisfare tale scopo:

- lezioni frontali e laboratoriali;
- esperienze laboratoriali ed esercitazioni individuali e di gruppo;
- uso guidato del libro di testo, materiale messo a disposizione dall'insegnante, presentazioni in power point condivise in aula e successivamente su Classroom, materiale cartaceo;
- uso delle piattaforme di eLearning CISCO Academy;
- simulazione di reti con CISCO Packet Tracer;
- analisi traffico con Wireshark;
- materiali multimediali compatibilmente con i dispositivi e gli strumenti messi a disposizione dalla scuola

### **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER UNITÀ**

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>U.A. 1 – Livello di trasporto</i></b>
-------------------------------	---

<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Ruolo e funzioni del livello di trasporto nel modello TCP/IP</i></li> <li>· <i>Protocollo TCP: connessione, segmentazione, controllo di flusso</i></li> <li>· <i>Protocollo UDP e cenni al protocollo QUIC</i></li> <li>· <i>Analisi dei protocolli TCP e UDP con Wireshark</i></li> <li>· <i>Confronto tra protocolli orientati e non orientati alla connessione</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Esercizi per casa</i></li> <li>· <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>· <i>Colloqui orali</i></li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Conoscere le principali caratteristiche di TCP e UDP</i></li> <li>· <i>Comprendere la differenza tra protocolli affidabili e non affidabili</i></li> <li>· <i>Analizzare i pacchetti di trasporto con Wireshark</i></li> <li>· <i>Saper identificare le porte di comunicazione e le connessioni attive</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>U.A. 2 – Livello applicazione</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Funzioni del livello applicazione nel modello TCP/IP</i></li> <li>· <i>Protocolli Telnet e http</i></li> <li>· <i>Analisi protocollo HTTP con Wireshark e strumenti di sviluppo del browser</i></li> <li>· <i>Protocolli FTP, DNS, e Mail Service (SMTP, POP3, IMAP)</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analisi protocolli applicativi con Wireshark</i></li> <li>• <i>Ripasso, verifiche e attività di recupero fine quadrimestre</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Esercizi per casa</i></li> <li>• <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>• <i>Colloqui orali</i></li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere i principali protocolli applicativi di Internet</i></li> <li>• <i>Riconoscere le comunicazioni HTTP, FTP, DNS e Mail tramite strumenti di analisi</i></li> <li>• <i>Comprendere la struttura e la funzione delle richieste e risposte HTTP</i></li> <li>• <i>Saper configurare e testare semplici servizi applicativi</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>U.A. 3 – Sicurezza e crittografia delle informazioni</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Internet Security: minacce, vulnerabilità e strategie di protezione</i></li> <li>• <i>La crittografia: principi, cifratura, decifratura, autenticità e integrità</i></li> <li>• <i>Crittografia simmetrica e asimmetrica</i></li> <li>• <i>Firma digitale e certificati digitali (enti certificatori)</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Esercizi per casa</i></li> <li>• <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>• <i>Colloqui orali</i></li> </ul>

<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Realizzare semplici algoritmi di cifratura</li> <li>· Verificare e creare firme digitali</li> <li>· Gestire e analizzare certificati digitali</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>U.A. 4 – Efficienza e sicurezza nelle LAN</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· STP (Spanning Tree Protocol)</li> <li>· VLAN e segmentazione della rete</li> <li>· Firewall e ACL</li> <li>· Proxy server</li> <li>· NAT e PAT</li> <li>· DMZ (DeMilitarized Zone)</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Esercizi per casa</li> <li>· Verifiche scritte e di laboratorio</li> <li>· Colloqui orali</li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Realizzare con Packet Tracer due tipi di NAT: statico e dinamico</li> <li>· Conoscere e saper realizzare le VLAN</li> <li>· Saper analizzare e verificare il traffico con Wireshark</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>U.A. 5 – VPN e reti sicure</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· VPN: caratteristiche, tipologie e protocolli (IPSec, SSL/TLS)</li> <li>· Sicurezza nelle VPN</li> <li>· VPN di fiducia vs VPN sicure</li> <li>· Applicazioni: streaming, gaming, home banking</li> </ul>

<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Esercizi per casa</i></li> <li>· <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>· <i>Colloqui orali</i></li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Saper configurare una VPN site-to-site e client-to-site in Packet Tracer</i></li> <li>· <i>Conoscere e analizzare scenari pratici di connessione sicura</i></li> <li>· <i>NAT, ACL, VLAN e VPN: con Packet Tracer</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>U.A. 6 – Reti wireless, mobili e IoT</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Reti senza fili: WLAN, Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee</i></li> <li>· <i>Sicurezza nelle reti wireless (WPA2/WPA3, normativa)</i></li> <li>· <i>Mobilità in rete IP e Mobile IP</i></li> <li>· <i>Reti cellulari 4G/5G e accesso a Internet</i></li> <li>· <i>IoT e applicazioni Smart Home</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Esercizi per casa</i></li> <li>· <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>· <i>Colloqui orali</i></li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Saper configurare reti wireless sicure in Packet Tracer</i></li> <li>· <i>Saper simulare reti di mobilità e roaming</i></li> <li>· <i>Progettare e simulare dispositivi IoT sicuri</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>U.A. 7 – Progettazione reti, server e troubleshooting</i></b>
-------------------------------	---

<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Progettazione fisica di reti aziendali e collocazione server</i></li> <li>· <i>Virtualizzazione di server e software</i></li> <li>· <i>Soluzioni cloud e ibride (Hybrid Cloud)</i></li> <li>· <i>Architetture N-tier e Windows Server 2019</i></li> <li>· <i>Gestione reti TCP/IP e SNMP</i></li> <li>· <i>Problem solving e troubleshooting</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Esercizi per casa</i></li> <li>· <i>Verifiche scritte e di laboratorio</i></li> <li>· <i>Colloqui orali</i></li> </ul>
<b>Competenze / Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Progettare reti LAN e WAN con Packet Tracer</i></li> <li>· <i>Saper configurare server virtuali e gestione utenti</i></li> <li>· <i>Saper monitorare reti e risoluzione problemi</i></li> <li>· <i>Troubleshooting con comandi pratici</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>U.A. 8 – Approfondimenti, progettazione e tracce d’esame</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Progettazioni di Reti</i></li> <li>· <i>Simulazioni con CISCO PACKET TRACER e analisi di casi reali</i></li> <li>· <i>Svolgimento prove esami di stato degli anni precedenti</i></li> </ul>

### Strategie di recupero

Si prevede, secondo necessità, di effettuare pause didattiche in modo da consentire chiarimenti e consolidamenti dei contenuti in cui siano emerse difficoltà (recupero in itinere/studio individuale). Per singoli allievi in difficoltà può essere utile sfruttare le ore di compresenza dell'insegnante tecnico-pratico, per intervenire in modo mirato sulle carenze evidenziate.

### Criteri di valutazione

Per il controllo in itinere del processo di apprendimento si utilizzeranno verifiche orali, scritte e pratiche, progetti, nonché osservazioni del comportamento assunto durante le attività didattiche in presenza e a distanza. Alla valutazione finale concorreranno il percorso di apprendimento effettuato, l'acquisizione dei contenuti e le abilità tecnico-pratiche maturate, il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, la partecipazione al lavoro scolastico, l'impegno profuso, i progetti individuali e/o di gruppo realizzati, i lavori assegnati per casa, il PCTO.

Le valutazioni potranno essere effettuate mediante:

- prove strutturate, semistrutturate e aperte
- prove orali
- attività eseguite al computer singolarmente o in gruppo
- esperienze tecnico-pratiche
- progetti individuali e/o di gruppo

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
2-4	Assenza di conoscenze essenziali. Inadeguata partecipazione al dialogo formativo. Impegno inesistente.
5	Conoscenze frammentarie. Poca partecipazione e scarso impegno.
6 / Obiettivi minimi	Adeguate esposizione delle conoscenze e corretto esercizio delle abilità. Essenziale autonomia e capacità di organizzazione.
7-8	Impegno e partecipazione visibili.

	Padronanza delle conoscenze e del pensiero critico sviluppato dalla disciplina. Chiarezza espositiva ed autonomia operativa.
9-10	Forte motivazione. Conoscenze vaste e approfondite. Elaborazione totalmente autonoma. Padronanza espositiva, con notevoli capacità di sintesi e analisi.

## LINGUA INGLESE

<b>DOCENTE</b>	<i>Silvia Lorenzini</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rebecchi, Cavalli, Cabras, ICT PLUS, Trinity Whitebridge</i></li> <li>- <i>Spiazzi, Layton, Tavella, Performer <b>B2</b>, 2a edizione (Student's Book and Workbook), Zanichelli Editore</i></li> <li>- <i>"Selected readings" George Orwell, ed. Liberty</i></li> <li>- <i>Materiale integrativo fornito dall'insegnante</i></li> </ul>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Elementi di letteratura ed educazione civica (materiali da <i>Performer Shaping Ideas vol.2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, ed. Zanichelli, Performer Heritage vol.2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, ed. Zanichelli</i> e da <i>Amazing Minds vol.2, M. Spicci, T.A. Shaw, ed. Pearson</i> )

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

### Obiettivi disciplinari

La disciplina si pone come obiettivo quello di utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi e produrre testi di vario tipo. Il docente definisce e sviluppa il percorso d'apprendimento in modo coerente con l'indirizzo degli studi, consentendo agli studenti di fare esperienze concrete e condivise di apprendimento attivo, nonché di comunicazione ed elaborazione culturale. In particolare durante l'ultimo anno di studi, l'alunno deve essere in grado di:

- comprendere e produrre testi più complessi e articolati in riferimento all'indirizzo prescelto, ovvero quello informatico;
- analizzare e saper contestualizzare elementi di civiltà e letteratura relativi al periodo storico di riferimento;
- comprendere e produrre in modo corretto documenti di carattere tecnico-professionale anche relativi all'ambito lavorativo.

## Metodologie di lavoro e strumenti utilizzati

- Lezione frontale e lezione dialogata
- Utilizzo della versione digitale del libro di testo
- Utilizzo del brainstorming per introdurre il nuovo argomento
- Potenziamento linguistico delle quattro abilità (reading, speaking, writing, listening)
- Esercizi di organizzazione delle informazioni finalizzati al raggiungimento della rielaborazione personale
- Osservazione e monitoraggio costante dei processi di apprendimento

**Obiettivi minimi (General English):** Per gli obiettivi cognitivi sarà considerata adeguata l'acquisizione di un lessico ridotto, la comprensione e composizione di messaggi minimi purché corretti, la conoscenza solo di alcuni usi ed aspetti socio-culturali dei paesi di lingua inglese studiati.

**Obiettivi minimi (Inglese tecnico):** Per gli obiettivi cognitivi sarà considerata adeguata l'acquisizione di un lessico tecnico ridotto, la comprensione e composizione di messaggi minimi purché corretti.

**Tipologie di verifica:** Verifiche scritte e orali. Osservazione e valutazione del lavoro in classe.

## Strategie di recupero

- Uso di mediatori didattici: mappe, schemi, immagini, didascalie, scalette di organizzazione contenuti...);
- Valorizzazione dei risultati positivi per rafforzare l'autostima personale e scolastica dell'alunno;
- Studio assistito in classe con metodologia cooperative learning/peer tutoring;

## Criteri di valutazione

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
-------------	------------------------

3-4	Lo studente conosce gli argomenti trattati in modo lacunoso, frammentario e superficiale, usa un linguaggio scorretto, commette gravi errori di comprensione/analisi del testo.
5	Lo studente conosce gli argomenti in modo parziale e superficiale, usa un linguaggio a tratti scorretto, mostra un'autonomia limitata, commette errori nella comprensione/analisi del testo.
6 / Sufficiente Obiettivi minimi	L'alunno conosce gli argomenti trattati e li rielabora a livello semplice, riesce ad effettuare la comprensione/analisi del testo, utilizza un linguaggio sostanzialmente corretto.
7-8	L'alunno conosce gli argomenti in modo completo, esegue collegamenti, utilizza un linguaggio appropriato, padroneggia la tecnica di comprensione/analisi del testo, contestualizza autonomamente e in modo corretto il testo.
9-10	L'alunno conosce gli argomenti in modo completo e li approfondisce autonomamente, effettua valutazioni personali, espone utilizzando un vocabolario ricco e appropriato, è autonomo nella comprensione, nell'analisi e nella contestualizzazione del testo, effettua collegamenti interdisciplinari.

## CONTENUTI

### Application software:

- *Word Processors and Spreadsheets*
- *Presentation Software*
- *Graphics Software*
- *Development Tools*

### Algorithms and programming languages:

- *Algorithms*
- *Writing algorithms using a flowchart*

- *Programming languages*

### **Networking and telecommunications:**

- *Sharing resources*
- *LAN and WAN*
- *Telecommunications*
- *Wi-Fi and cellular data technologies*

### **The Internet:**

- *How the Internet developed*
- *Internet telephony*
- *The Internet and its core*
- *E-mails,*
- *The WWW*
- *Search engines*
- *Social networks*

### **System administrator and security:**

- *Computer and network accounts*
- *Encryption and cryptography*
- *Viruses and antiviruses*
- *Firewalls*

### **Databases:**

- *Using databases to manage large amounts of data*
- *Relational models*
- *Database management systems*
- *Data warehouses and data mining*

### **Jobs in ICT:**

- *How ICT has led to changing work patterns*
- *Software and web designer*
- *Software and web developer*
- *Network administrator*
- *SEO and SEM specialist*
- *Curriculum Vitae*
- *Covering letter*

- *Job Interview: Do's and Don'ts*

***Netiquette - Digital citizenship - Digital footprint.***

***Civil Rights Movement: Rosa Parks, Martin L. King (I have a dream).***

***Steve Jobs and his Stanford Speech***

***Literature: George Orwell, selected readings from 'ANIMAL FARM' and '1984' with the main themes***

## MATEMATICA

<b>DOCENTE</b>	Serena Lo Monaco
<b>LIBRO DI TESTO</b>	BERGAMINI - MATEMATICA VERDE
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Esercizi proposti dal docente

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

### **Obiettivi disciplinari**

- Recuperare ed approfondire abilità e conoscenze acquisite negli anni precedenti
- Esprimersi con chiarezza di linguaggio
- Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo.
- Potenziare le capacità logico-deduttive di valenza specifica per la disciplina, ma contestualmente trasversali verso tutte le altre.
- Essere in grado di risolvere un integrale utilizzando la tecnica risolutiva più opportuna attraverso una procedura risolutiva corretta in ogni suo passaggio.

### **Metodologie di lavoro utilizzate**

- Lezione frontale dialogata
- Lavori guidati in classe ed eventuale verifica immediata dei risultati con discussione
- Valorizzazione degli interventi originali dell'alunno

### **MODULO 0 : STUDIO DI FUNZIONE REALE A VARIABILE REALE**

#### **Descrittori di competenze:**

- Conoscere la definizione di funzione reale in una variabile reale
- Conoscere la definizione di funzione crescente e decrescente
- Saper calcolare domini di funzioni razionali e di funzioni trascendenti
- Saper determinare gli zeri ed il segno di una funzione
- Saper calcolare limiti nelle diverse forme di indeterminazione
- Conoscere la definizione di funzione continua

- Saper determinare gli asintoti di una funzione
- Saper individuare gli intervalli di crescita e decrescenza, i punti di massimo e di minimo relativo di una funzione mediante lo studio della derivata prima
- Saper studiare e tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali. logaritmiche ed esponenziali.

## **Contenuti :**

### **U.D.1: STUDIO DI FUNZIONE COMPLETO**

- Concetto di funzione reale di una variabile reale: dominio e codominio
- Funzione crescente e decrescente
- Massimo e minimo assoluto.
- Calcolo del dominio, degli zeri e del segno di una funzione
  - Calcolo dei limiti
- Determinazione degli asintoti di una funzione
- Saper derivare funzioni applicando le regole di derivazione
- Saper derivare funzioni composte
- Saper individuare gli intervalli di crescita e decrescenza, i punti di massimo e di minimo relativo di una funzione mediante lo studio della derivata prima
- Saper studiare e tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali. logaritmiche ed esponenziali.

### **OBIETTIVI MINIMI**

- Conoscere la definizione di funzione reale in una variabile
- Saper calcolare domini di funzioni razionali e di semplici funzioni trascendenti
- Saper determinare gli zeri ed il segno di funzioni razionali fratte e di semplici funzioni trascendenti
- Saper calcolare limiti nelle diverse forme di indeterminazione
- Conoscere la definizione di funzione continua
- Saper derivare funzioni applicando le regole di derivazione
- Saper derivare semplici funzioni composte
- Saper determinare gli asintoti di una funzione
- Saper individuare gli intervalli di crescita e decrescenza, i punti di massimo e di minimo relativo di una funzione mediante lo studio della derivata prima
- Saper studiare e tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali. logaritmiche ed esponenziali.

## **MODULO 1 : INTEGRALI**

### **Descrittori di competenze:**

- Conoscere la definizione di primitiva di una funzione e saperla calcolare mediante integrali immediati
- Saper integrare per scomposizione, per sostituzione e per parti
- Saper integrare ogni tipo di funzione razionale fratta

### **Contenuti :**

#### **U.D.1: Integrali indefiniti**

- Integrale indefinito e primitiva
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per scomposizione
- Integrazione per cambiamento di variabile(o per sostituzione)
- Integrazione per parti
- Integrazione delle funzioni razionali fratte

#### **U.D.2 : Integrali definiti**

- Significato geometrico dell' integrale definito
- Alcune proprietà dell' integrale definito
- Funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale(o Teorema di Torricelli - Barrow) - no dimostrazione
- Formula di Leibniz - Newton
- Calcolo di integrali definiti
- Applicazioni dell'integrale definito al calcolo di aree

### **OBIETTIVI MINIMI**

- Conoscere la definizione di primitiva di una funzione e saperla calcolare mediante integrali immediati
- Saper integrare per scomposizione, per sostituzione e per parti semplici funzioni
- Saper integrare semplici funzioni razionali fratte

### **Strategie di recupero:**

L'attività di recupero/potenziamento è stata effettuata in itinere. Le ore dedicate al recupero sono state determinate in base al grado di acquisizione degli obiettivi minimi.

### **Criteri di valutazione:**

Verifiche scritte basate su una scala valutativa in linea con quella sotto riportata.

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
--------------------	-------------------------------

2-4	gravemente insufficiente/insufficiente - corrisponde un grado di padronanza inferiore al 50%
5	mediocre - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 50% al 59%
6/Obiettivi minimi	sufficiente - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 60% al 75%
7-8	buono/distinto - corrisponde un grado di padronanza superiore dall'76% al 94%
9-10	ottimo/eccellente - corrisponde un grado di padronanza superiore al 95%

## **GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA**

<b>DOCENTE</b>	<i>Prof.ssa Baldi Alice</i>
<b>INSEGNANTE TECNICO PRATICO</b>	<i>Prof. Ilic Vezzosi</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>Gestione progetto, organizzazione d'impresa. Ollari Zanichelli ISBN 9788808520081</i>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Materiale condiviso su Classroom

### **Obiettivi disciplinari**

- Conoscere i principali elementi di economia e organizzazione aziendale.
- Conoscere e utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi e di servizio.
- Saper realizzare la documentazione tecnica ed organizzativa di un progetto, rispettando i requisiti, le norme e gli standard di settore.
- Conoscere la struttura ed il ciclo di vita di un progetto e le competenze delle principali figure professionali coinvolte.
- Saper applicare i metodi di scomposizione e assegnazione delle responsabilità e selezionare gli strumenti operativi per la gestione del progetto.
- Conoscere e saper utilizzare le tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di tempi, costi e risorse per lo sviluppo di un progetto.

### **Metodologie di lavoro utilizzate**

- Lezioni teoriche frontali.
- Didattica Laboratoriale: ricerche per l'analisi del mercato e delle aziende locali.
- Lavoro in piccoli gruppi strutturato con assegnazione di ruoli (Team di progetto) per applicare in pratica i metodi di Project Management (PM).

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Organizzazione d'impresa</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Impresa, azienda, società e startup</i></li> <li>- <i>Il mercato. I beni e i servizi.</i></li> <li>- <i>Operation Management</i></li> <li>- <i>I processi</i></li> <li>- <i>Il concetto del valore. Catena del valore di Porter</i></li> <li>- <i>La Stakeholder e Shareholder Theory</i></li> <li>- <i>Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI)</i></li> <li>- <i>Modello delle Cinque Componenti Fondamentali di Henry Mintzberg</i></li> <li>- <i>Redditività, liquidità e cicli aziendali</i></li> <li>- <i>L'organizzazione</i></li> <li>- <i>L'organigramma e le strutture organizzative: funzionale, divisionale e a matrice</i></li> <li>- <i>Il sistema Informativo aziendale</i></li> <li>- <i>Azienda e profitto</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Ricerche e analisi della realtà per la comprensione del mercato e delle società del territorio.
<b>Tipologie di verifica</b>	Verifiche scritte e/o orali. Valutazione di ricerche e analisi di casi reali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper riconoscere i tipi di società e il settore di appartenenza</li> <li>- Spiegare il significato dei principali indicatori economici (redditività e liquidità)</li> <li>- Comprendere la relazione tra beni, servizi e il concetto di Valore per l'azienda.</li> <li>- Identificare e classificare le principali tipologie di struttura organizzativa e saper leggere un organigramma.</li> <li>- Descrivere la funzione e l'importanza del Sistema Informativo aziendale come supporto all'organizzazione.</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Principi e tecniche di project management</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetto, le sue fasi principali (ciclo di vita) e i ruoli fondamentali (Team, Project Manager)</li> <li>- Business Plan</li> <li>- Project Charter</li> <li>- Raccolta, analisi e verifica dei requisiti</li> <li>- Documento SRS. Requisiti software funzionali, non funzionali e di dominio</li> <li>- Scomposizione dei compiti: WBS</li> <li>- Assegnazione delle responsabilità: RACI</li> <li>- Stima dei tempi: CPM, diagramma di Gantt</li> </ul>

	- Stima delle risorse e dei costi. EVM.
<b>Laboratorio</b>	Progettazione ed implementazione di un progetto informatico gruppi: progetto "Mulino Grigio"
<b>Tipologie di verifica</b>	Verifiche scritte e/o orali. Valutazione del lavoro di gruppo: valutazione della documentazione e della gestione del progetto (Osservazione del Team di progetto e del rispetto delle tecniche di PM durante l'implementazione del progetto informatico).
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza Teorica: Definire il concetto di progetto, le fasi del ciclo di vita e i ruoli fondamentali (PM, Team).</li> <li>- Strumenti di Pianificazione e controllo: Applicare la tecnica WBS, RACI, CPM, Diagramma di Gantt ed EVM.</li> <li>- Saper definire i requisiti (funzionali e non) e redigere la documentazione tecnica di analisi (SRS) per un progetto informatico.</li> </ul>

### **Strategie di recupero**

- Analisi dell'errore e correzione partecipata: revisione collettiva di prove scritte e attività di laboratorio. Gli errori vengono analizzati in classe come momento formativo per identificare le lacune comuni e consolidare l'apprendimento.
- Recupero in itinere: interventi costanti durante l'anno per affrontare tempestivamente le difficoltà emerse. Il recupero si realizza attraverso il ripasso dei concetti chiave e il supporto mirato durante le attività pratiche e di progetto.

### **Criteri di valutazione**

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
Gravemente insufficiente (1-3)	Assenza di conoscenze / Scarsa risposta alle sollecitazioni / Impegno inesistente / Obiettivi non raggiunti
Insufficiente (4)	Poca partecipazione/ Conoscenze frammentarie/ Obiettivi in buona parte non raggiunti
Medio (5)	Partecipazione saltuaria/ Errori/ Esposizione approssimativa/ Obiettivi raggiunti solo parzialmente
Sufficiente / (6) Obiettivi minimi	Esposizione nel complesso adeguata/ Organizzazione essenziale / Obiettivi minimi raggiunti
Discreto (7)	Partecipazione attiva/ Applicazione continua/ Conoscenze adeguate/ Esposizione corretta
Buono (8)	Impegno e partecipazione/ Dominio delle conoscenze e degli strumenti logici/ Chiarezza espositiva
Ottimo (9-10)	Forte motivazione/ Conoscenze vaste ed approfondite/ Elaborazione autonoma/ Piena padronanza nell'esposizione/ Notevoli capacità di sintesi e analisi

## INFORMATICA

<b>DOCENTE</b>	<i>Domenico Anania</i>
<b>INSEGNANTE TECNICO PRATICO</b>	<i>Patrizia Martemucci</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>Formichi Meini - Corso di informatica vol. 3 Editore Zanichelli</i>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Dispense fornite dal docente, Moodle, Google Workspace

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

### Obiettivi disciplinari

- Imparare a progettare e implementare un'applicazione che si interfaccia con un database
- Comprendere le principali criticità che comporta il ciclo di vita di un sistema informativo

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Introduzione degli argomenti, tramite lezione frontale, corredati con semplici esercitazioni in laboratorio e successivo approfondimento tramite lo svolgimento di esercitazioni più complesse legate a problemi di realtà.
- Lezione partecipata con il coinvolgimento degli studenti;
- Attività di laboratorio, individuali o in gruppo

### PRIMO QUADRIMESTRE

#### Progettazione di un database e linguaggio SQL

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Sistemi informativi e sistemi informatici</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dati e informazione</i></li> <li>• <i>File di dati</i></li> <li>• <i>Basi di dati e sistemi di gestione delle basi di dati</i></li> <li>• <i>Sistemi informativi e sistemi informatici</i></li> <li>• <i>Ciclo di vita di un sistema informatico</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<i>Esercitazione sull'esposizione degli argomenti appresi.</i>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<p><i>Obiettivi minimi</i></p> <p><i>Conoscenze: motivazioni relative allo sviluppo degli archivi di dati e a al loro largo utilizzo.</i></p> <p><i>Abilità: saper discriminare tra le varie tecniche e tecnologie di gestione degli archivi di dati.</i></p> <p><i>Competenze: comprendere l'innovazione apportata dai database e dai DBMS e saper fare un confronto critico tra i DBMS e altre tecnologie di gestione di archivi di dati.</i></p>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Archivi e basi di dati relazionali</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Caratteristiche di una base di dati</i></li> <li>• <i>Fasi di progettazione di un database</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>progettazione concettuale e modello E-R</i></li> <li>○ <i>progettazione logica e modello relazionale</i></li> <li>○ <i>progettazione fisica</i></li> <li>○ <i>Normalizzazione di una base di dati</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Algebra e operatori relazionali</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<i>Esercitazioni sulla progettazione di una base di dati a partire da un problema di realtà assegnato.</i>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<p><i>Conoscenze: comprendere l'utilità dei database e conoscerne i vantaggi. Conoscere le fasi di progettazione di un database.</i></p> <p><i>Abilità: progettare basi di dati applicando le regole di progettazione.</i></p>

	<i>Competenze: individuare entità e relazioni all'interno di una realtà.</i>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

### Archivi e basi di dati relazionali

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>Il linguaggio SQL</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>I comandi DDL.</i></li> <li>• <i>I comandi DML.</i></li> <li>• <i>Il comando SELECT e l'algebra relazionale.</i></li> <li>• <i>Query nidificate, funzioni di aggregazione e clausola di raggruppamento.</i></li> <li>• <i>Operatori di unione, intersezione e differenza.</i></li> <li>• <i>Operatore join.</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<i>Esercitazioni sull'utilizzo del linguaggio SQL per implementare e interrogare una base di dati.</i>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<p><i>Conoscenze: conoscere la logica del linguaggio SQL.</i></p> <p><i>Abilità: implementare e interrogare una base di dati tramite il linguaggio SQL.</i></p> <p><i>Competenze: apprendere il vantaggio dell'utilizzo di uno specifico linguaggio per le basi di dati.</i></p>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

### SECONDO QUADRIMESTRE

#### Sviluppo di applicazioni web based

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>Il linguaggio Php</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Architetture software client-server.</i></li> <li>• <i>Sintassi e caratteristiche del linguaggio Php.</i></li> <li>• <i>Gestione di un FORM HTML con linguaggio PHP</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<i>Esercitazione sulla programmazione in linguaggio Php.</i>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>

<b>Obiettivi minimi</b>	<i>Conoscenze: conoscere la logica del linguaggio Php. Abilità: programmare un semplice form in linguaggio Php. Competenze: comprendere il vantaggio dell'utilizzo del linguaggio Php</i>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Accesso a una base di dati</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS MySQL.</i></li> <li>• <i>API Java Database Connectivity.</i></li> <li>• <i>Gestione di un FORM HTML con linguaggio PHP.</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<i>Esercitazione sulla programmazione di semplici web application dinamiche.</i>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<i>Conoscenze: tecniche di interfaccia delle web application con il database. Abilità: programmare un semplice web application che esegua operazioni di tipo Create, Read, Update, Delete. Competenze: saper proporre la tecnologia corretta alla soluzione di un problema dato.</i>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Il linguaggio Php e la gestione dei form</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduzione al linguaggio Php:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sintassi e istruzioni principali.</li> <li>○ Tipi di dati.</li> <li>○ Funzioni per la manipolazione delle stringhe.</li> </ul> </li> <li>• <b>Caratteristiche di un form html</b></li> <li>• <b>Interazione tra pagine web</b></li> <li>• <b>Passaggio di dati tra pagine web; invio dei dati tramite form e gestione tramite codice Php</b></li> <li>• <b>Modalità di invio dei dati: GET e POST</b></li> <li>• <b>Validazione degli input</b></li> <li>• <b>Sanitizzazione dell'input (funzioni trim, stripslashes, htmlspecialchars, htmlentities)</b></li> <li>• <b>Cookie e sessioni</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invio di email tramite script PHP e server di posta SMTP.</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Progettazione di porzioni di applicazioni web che permettono di gestire dati inseriti dall'utente.
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<p><i>Conoscenze:</i> caratteristiche e utilità di un form, modalità di invio dei dati ad una pagina web.</p> <p><i>Abilità:</i> progettazione di un form e scrittura del relativo codice Php per il recupero dei dati inviati tramite form.</p> <p><i>Competenze:</i> saper progettare opportunamente un form in base agli obiettivi del software.</p>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>Php e il database Mysql</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il paradigma MVC</li> <li>• Accesso ad una base dati</li> <li>• La libreria PDO (approccio ad oggetti)</li> <li>• Connessione ad un database</li> <li>• Esecuzione di query su un database</li> <li>• Sql injections</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione di una web application che utilizza dei form per l'inserimento dei dati e si connette ad una base di dati per il salvataggio delle informazioni e per eseguire delle interrogazioni.</li> <li>- CRUD Web application.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe. Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
<b>Obiettivi minimi</b>	<p><i>Conoscenze:</i> utilità e principali funzionalità della libreria Mysql.</p> <p><i>Abilità:</i> saper scrivere il codice di una semplice applicazione per la gestione dei dati di una tabella del database.</p> <p><i>Competenze:</i> saper progettare opportunamente una web application che si interfaccia con una base dati che rispetti le specifiche del software.</p>
L'unità verrà sviluppata nell'a.s. corrente seguendo lo schema di UdA approvato dal Collegio Docenti? <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	

## Strategie di recupero

Modalità di lavoro Peer to Peer con la supervisione e la facilitazione del docente che si occupa anche di fornire una restituzione finale

## Criteri di valutazione

Le discussioni orali in classe con il coinvolgimento degli studenti sono stati utili come momento di verifica e di approfondimento degli argomenti trattati. Nella valutazione sommativa degli allievi si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- conoscenza degli argomenti trattati;
- capacità di analisi e di collegamento;
- capacità di esporre argomenti utilizzando un linguaggio tecnico e colloquiale appropriato e corretto;
- capacità di risolvere in modo autonomo i problemi proposti;
- partecipazione attiva alle lezioni e continuità nell'impegno.

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
2-4	gravemente insufficiente/insufficiente - corrisponde un grado di padronanza inferiore al 50%
5	mediocre - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 50% al 59%
6 / Obiettivi minimi	sufficiente - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 60% al 75%
7-8	buono/distinto - corrisponde un grado di padronanza superiore dall'76% al 94%
9-10	ottimo/eccellente - corrisponde un grado di padronanza superiore al 95%

## **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

<b>DOCENTE</b>	<i>Andrea Mineo</i>
<b>INSEGNANTE TECNICO PRATICO</b>	<i>Ilic Vezzosi</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologico</i>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	<i>Materiali multimediali, mappe mentali, schemi, classroom</i>

### **Obiettivi disciplinari**

- Saper realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.
- Conoscere tecnologie per la realizzazione di web services
- Saper realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

### **Metodologie di lavoro utilizzate**

- Approccio Universal Design for Learning (UDL): Garantite molteplici modalità di rappresentazione, restituzione e coinvolgimento.
- Lezioni frontali e partecipate.
- Esperienze laboratoriali.
- Attività progettuali e compiti da svolgere in gruppo.

### **Tipologie di verifica**

- Prove semistrutturate.

- Verifiche scritte, orali e pratiche.
- Valutazione di attività progettuali di gruppo.

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>DOM: metodi di accesso, eventi e gestione eventi della pagina</b>
<b>Argomenti</b>	<p><i>Il modello interno DOM</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metodi di accesso agli elementi della pagina</i></li> <li>• <i>Accesso a singolo elemento e accesso a collezione di elementi</i></li> <li>• <i>Manipolazione dinamica struttura pagina e elementi della pagina</i></li> <li>• <i>Esecuzione asincrona: eventi, rappresentazione interna eventi, tipologie di eventi</i></li> <li>• <i>Gestione degli eventi: event Listener</i></li> <li>• <i>Progettazione front-end di una semplice applicazione web</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Sviluppo frontend di un'applicazione web
<b>Obiettivi minimi</b>	Conoscere i principi della progettazione front-end di applicazioni web.

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Architetture di rete e formati per lo scambio di messaggi</b>
<b>Argomenti</b>	<p><i>I sistemi distribuiti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelli architetturali sistemi distribuiti</i></li> <li>• <i>Il modello client-server</i></li> <li>• <i>XML</i></li> <li>• <i>JSON</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Analisi di flussi di comunicazione in un'applicazione distribuita
<b>Obiettivi minimi</b>	Conoscere i principali modelli architetturali dei sistemi distribuiti e lo standard json per lo scambio di messaggi.

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Socket, comunicazione con i protocolli TCP-UDP</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>I SOCKET E I PROTOCOLLI PER LA COMUNICAZIONE DI RETE</i></li> <li>• <i>LA CONNESSIONE TRAMITE I SOCKET</i></li> <li>• <i>TCP Socket in Python</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Sviluppo di applicazioni distribuite che comunicano a livello di trasporto

<b>Obiettivi minimi</b>	Indagare la complessità della sincronizzazione e della comunicazione tra processi remoti. Implementare la sincronizzazione basata sul modello a scambio di messaggi.
-------------------------	--

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Web Services e API REST</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Servizi di rete</i></li> <li>• <i>Architettura REST</i></li> <li>• <i>End point, metodi, struttura dati e autorizzazioni</i></li> <li>• <i>Implementazione di un web service in Python</i></li> <li>• <i>Implementazione di un web service che interagisce con un DB</i></li> <li>• <i>Strumenti per il test di un servizio</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Sviluppo di api RESTful
<b>Obiettivi minimi</b>	Sviluppo di un api secondo il modello architetturale REST, sviluppo backend e interfacciamento ad un db relazionale.

### Strategie di recupero

- Recupero individuale guidato.

### Criteri di valutazione

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Capacità di analisi e di collegamento
- Capacità di ricerca e approfondimento
- Capacità di esporre argomenti utilizzando un linguaggio tecnico e colloquiale appropriato e corretto
- Capacità di risolvere in modo autonomo i problemi proposti
- Partecipazione attiva alle lezioni e continuità nell'impegno

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. Tonelli Leonardo</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	IN PERFETTO EQUILIBRIO - PENSIERO E AZIONE PER UN CORPO INTELLIGENTE
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Materiale di studio fornito dal docente o disponibile in rete.
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	48

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI:**

- Dimostrare di conoscere e applicare le regole che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica e di conseguenza avere un comportamento civile e corretto nei confronti dei compagni, degli insegnanti e del personale non docente.
- Consolidamento degli schemi motori di base.
- Miglioramento delle capacità coordinative di base rispetto alla situazione iniziale.
- Elementi teorici: conoscenza degli argomenti trattati.

### **METODOLOGIE DI LAVORO UTILIZZATE:**

- Osservazione.
- Cooperative learning, apprendimento collaborativo.
- Insegnamento tecnico: ripetizioni in forma globale ed analitica, tentativi ed errori.
- Problem solving.
- Circuiti di lavoro a stazioni.

### **VERIFICHE:**

- Valutazioni pratiche individuali e di gruppo.
- Brevi interrogazioni.

**CRITERI di VALUTAZIONE:**

- Partecipazione attiva alle lezioni in presenza ..
- Osservazione delle norme corrette di comportamento.
- Impegno evidenziato durante l'attività scolastica.
- Miglioramenti evidenziati nell'arco delle lezioni tramite le prove che ogni insegnante ha ritenuto più significative.
- Le prove sono state valutate dopo che ogni alunno le ha ripetutamente provate.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
Insufficiente	L'alunno non raggiunge gli obiettivi minimi a causa di un impegno e di una partecipazione pressoché nulli.
Mediocre	L'alunno dimostra impegno e partecipazione scarsi, senza alcun progresso rilevato rispetto ai livelli di partenza.
Sufficiente / Obiettivi minimi	L'alunno ha raggiunto gli obiettivi minimi, applicando le conoscenze in modo autonomo ma in situazioni non molto complesse.
Buono	L'alunno partecipa in modo costante, possiede buone capacità motorie, sa mettere in pratica le conoscenze in modo autonomo ed adeguato anche in situazioni complesse.
Ottimo	L'alunno partecipa in modo costante ed attivo, possiede ottime capacità motorie che sa applicare in modo autonomo personale ed efficace in situazioni complesse.

UNITA' DIDATTICA 1	<b>Le capacità e le abilità motorie</b>
ARGOMENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercizi di base a corpo libero, con piccoli attrezzi (cerchi e funicelle), esercizi di stretching con diverse metodologie ed esercizi di tonificazione generale e specifica a carico naturale. Conoscere, distinguere e migliorare le proprie capacità coordinative e condizionali.</li> <li>- Capacità condizionali (forza-resistenza-mobilità articolare-velocità) Attività ed esercizi a carico naturale, con piccoli sovraccarichi, di opposizione e resistenza. Pratica, elaborazione e sviluppo di</li> </ul>

	<p>allenamenti misti a circuito personalizzati attraverso lavori di gruppo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità coordinative (equilibrio, ritmo, combinazione motoria, differenziazione cinestetica, organizzazione spazio-temporale). Attività ed esercizi per il controllo segmentario ed intersegmentario e per il controllo della respirazione. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse e in volo.</li> </ul>
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<p>Osservazione e correzione sistematica. Test motori. Prove strutturate sulla capacità di collaborare in un team.</p>
NUMERO DI ORE DEDICATE	8

UNITÀ DIDATTICA 2	<b>Approfondimento e pratica degli sport di squadra</b>
ARGOMENTI	Pallavolo - Calcio a 5 - Pallamano - Pallacanestro. Fondamentali individuali e di squadra, elementi tattici di attacco e difesa e regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione sistematica. Test motori Prove strutturate a livelli
NUMERO DI ORE DEDICATE	14

UNITA' DIDATTICA 5	<b>Approfondimento e pratica degli sport individuali</b>
ARGOMENTI	Tennistavolo - Attività ed esercizi di preatletismo generale e specifico delle discipline, regolamenti tecnici e attività ed esercizi di propedeutici.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche scritte e orali.
NUMERO DI ORE DEDICATE	12

UNITA' DIDATTICA 5	<b>Realizzazione di progetti motori da parte dello studente</b>
ARGOMENTI	Realizzazione di proposte motorie e sportive a partire da lavori di gruppo e/o proposte suscitate dall'interesse diretto degli studenti ed elaborate insieme al docente.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche scritte e orali.
NUMERO DI ORE DEDICATE	6

La programmazione ha tenuto conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

UNITA' DIDATTICA 6	<b>Teoria</b>
ARGOMENTI	<p>Movimento salute e benessere - Conoscenza delle principali manovre salvavita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparato cardiocircolatorio;</li> <li>- L'arresto cardiaco;</li> <li>- BLS - La rianimazione cardio-polmonare (RCP);</li> </ul> <p>Avis e Admo, il sangue e l'importanza delle donazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sangue, i gruppi sanguigni e le donazioni;</li> <li>- Il midollo osseo e le donazioni;</li> </ul> <p>Regolamenti tecnici degli sport trattati;</p>
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Verifiche scritte e orali.
NUMERO ORE DEDICATE	8

## **RELIGIONE CATTOLICA**

PROGRAMMA

RELIGIONE CATTOLICA

A.S. 2025/2026

PROF.SSA GABRIELLA GRIMALDI

L'amore tra gli adolescenti

Serie tv di maggiore interesse tra i ragazzi

Progetti scolastici

Giovani e delinquenza

La Torino "esoterica"

Rischi dell'utilizzo improprio delle tecnologie

Acquisto case "misteriose"