



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ALDINI VALERIANI
Bologna

A.S. 2025/2026

INDIRIZZO INFORMATICA CLASSE 5AIN

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

INDICE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	1
INDICE.....	2
Presentazione della classe.....	3
Docenti del consiglio di classe.....	3
Profilo della classe.....	4
Quadro orario triennio.....	6
Storia del triennio conclusivo degli studi.....	7
Attività extracurricolari e integrative durante il triennio.....	7
Certificazioni Cisco	7
PCTO/Orientamento Formativo con Elis e Open Fiber.....	8
Moduli di orientamento formativo.....	8
Altre attività individuali e/o di gruppo svolte nel triennio.....	11
Obiettivi del consiglio di classe.....	12
a. Obiettivi educativo-comportamentali	12
b. Obiettivi cognitivo-disciplinari	12
Verifica e valutazione dell'apprendimento.....	14
Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	14
Percorsi didattici.....	14
Cittadinanza e costituzione - Educazione civica.....	14
Obiettivi disciplinari.....	14
Educazione Civica.....	15
Programma svolto - tot ore 33.....	15
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (FSL ex PCTO).....	17
Simulazioni della prima prova scritta.....	22
Simulazione della seconda prova scritta.....	27
Sistemi e Reti.....	27
Griglia di valutazione della seconda prova scritta.....	28
Attività disciplinari - schede disciplinari, programmi e sussidi didattici utilizzati.....	29
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	29
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	33
LINGUA INGLESE.....	39
MATEMATICA.....	46
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA.....	51
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI.....	61
INFORMATICA.....	67
SISTEMI E RETI.....	73
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	83
RELIGIONE.....	89
Consiglio di classe con firme docenti.....	90

Presentazione della classe

Docenti del consiglio di classe

Docente	Materia	ore /sett	Continuità didattica		
			3° anno	4° anno	5° anno
Domenico ANANIA	Informatica	6		X	X
Mattia FALCONE	Laboratorio Tecnologie e Lab. GPO	2 e 2		X	X
Antonio GRIMALDI	Sostegno	6			X
Matteo MINELLI	Tecnologie e prog.di sistemi inf. e telecomunic. Gest.Prog Organiz. I.	4 e 3		X	X
Silvia BRILLI	Scienze motorie e sportive	2	X	X	X
Raffaella MANTOVANI	Matematica	3	X	X	X
Roberto PANNIELLO	Sostegno	6	X	X	X
Serena PALMA	Lingua e letteratura Italiana e Storia	6	X	X	X
Patrizia MARTEMUCCI	Lab. di Sistemi e Reti e Lab Informatica	2 e 3		X	X
Alessandra REBECCHI	Lingua Inglese	3	X	X	X

Paolo SOBACCHI	Religione	1	X	X	X
Andrea URSO	Sistemi e Reti	4	X	X	X

Laura Rollo	Educatore	5	X	X	X
-----------------------	-----------	---	---	---	---

Profilo della classe

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica:

- 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, l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Quadro orario triennio

MATERIA	Orario		
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Storia	2	2	2
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Gestione progetto, organiz. impresa			3 (2)
Tecno. prog. sist. inf. e di telecom.	3 (2)	3 (2)	4 (2)
Informatica	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi e reti	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Telecomunicazioni	3 (2)	3 (2)	

*Le ore tra parentesi si riferiscono ad attività di laboratorio, che prevedono la presenza di docente teorico e docente tecnico-pratico.

Storia del triennio conclusivo degli studi

La classe è composta da 18 alunni, tra i quali è presente una studentessa. Un alunno, proveniente da un altro istituto, si è inserito nel gruppo classe a partire dal quarto anno.

Nel corso del triennio la classe ha mostrato un comportamento e una partecipazione non sempre uniformi, sia nei confronti delle regole d'Istituto sia nella gestione delle attività scolastiche. Fatte salve alcune eccezioni, la classe ha inoltre evidenziato una certa discontinuità dal punto di vista dell'impegno e del coinvolgimento nelle attività proposte.

L'impegno, la puntualità e la partecipazione alle attività didattiche sono risultati differenziati tra i vari alunni e, in alcuni casi, permangono difficoltà nel rispetto delle regole e nell'assunzione delle responsabilità scolastiche.

Tra il quarto e il quinto anno parte della classe ha partecipato ad attività di volontariato, progetti di approfondimento, percorsi di orientamento e ulteriori esperienze formative coerenti con il percorso di studi. Nel quinto anno alcuni studenti si sono inoltre distinti in competizioni nell'ambito del Supercalcolo e delle Telecomunicazioni, conseguendo significativi riconoscimenti.

Qualche alunno si è distinto per impegno costante nello studio, frequenza regolare e partecipazione attiva alle attività didattiche, ottenendo ottimi risultati in alcune discipline di indirizzo.

Nella classe sono presenti studenti con DSA/BES, per i quali sono stati predisposti specifici Piani Didattici Personalizzati. La relativa documentazione è riportata in allegato riservato.

Sono disponibili allegati riservati da ritenersi parti integranti di questo documento.

Attività extracurricolari e integrative durante il triennio

Certificazioni Cisco

Gli studenti hanno seguito i corsi e acquisito le relative certificazioni Cisco **IT Essentials** (3° anno) e **Introduction to Networks** (4°/5° anno).

I corsi, accessibili tramite piattaforma online su www.netacad.com, si sono svolti durante le ore curricolari di Sistemi e Reti.

Le certificazioni Cisco acquisite sono spendibili nel mondo del lavoro.

Durante il 5° anno la classe ha partecipato alla Cybersecurity Scholarship, corso online erogato da EforHum, riferimento Cisco della Academy Aldini

Valeriani. Attraverso Webinar con esperti del settore sono stati trattati vari temi relativi alla cybersecurity. Parallelamente sulla piattaforma netacad.com sono stati attivati corsi sulla Cybersecurity da seguire in autonomia (Introduzione alla cybersecurity, Laboratori finali - Cybersecurity Scholarship).

PCTO/Orientamento Formativo con Elis e Open Fiber

Nell'**a.s. 2024-2025**, in seno alla disciplina Sistemi e Reti, tra aprile e maggio, la classe ha svolto un percorso di orientamento formativo/PCTO con i Maestri del Mestiere dell'azienda **Open Fiber**, avente per oggetto l'Analisi delle Reti in Fibra Ottica.

Elis è l'ente intermediario, tra azienda e scuola, che ha promosso il progetto.

Temi del PCTO:

- Architettura di rete in Fibra Ottica
- Architettura cluster A&B e C&D
- Permessi e relazioni con gli enti
- Delivery

Alcuni studenti hanno partecipato ad un PCTO in presenza di 30 ore presso l'azienda Open Fiber sede di Bologna, di una settimana nel mese di giugno 2025.

Moduli di orientamento formativo

Dall'a.s. 2023-24 sono previste almeno 30 ore di orientamento formativo ai sensi del DM n. 328 del 22 dicembre 2022.

Con il termine orientamento formativo si indicano tutte quelle attività mirate a permettere agli individui di riconoscere e sviluppare le proprie attitudini, capacità e competenze.

La classe 5AIN ha svolto una serie di attività inquadrabili come orientamento formativo, come di seguito riportato:

a.s 2023/2024					
DATA	Ente/Luogo	Attività/Tema	Studenti	Docenti	Ore
08/05/24	Sala Sedioli	Progetto SMART-ER (Sviluppiamo Modelli Attivi di Resilienza Territoriale in Emilia-Romagna)	tutti	Fregni	2

mar-mag 2024	Aula	Corso Sicurezza specifico Aldini Valeriani	tutti	Venturi	8
-----------------	------	---	-------	---------	---

a.s 2024/2025

DATA	Ente/Luogo	Attività/Tema	Studenti	Docenti	Ore
26/11/24 17/11/24 26/02/25	Sala Sedioli	Confindustria ER: Progetto CREI-AMO la startup + Visita Aziendale	tutti	Urso	10
02/2025	eForHum Assago (MI)	Academy Day Cisco. ICT Companies & Success Stories. Laboratori a gruppi su tecnologie Network, Cybersecurity, Coding	Meyer, Fiorini	Urso/Mart emucci	12
04/02/25 12/02/25 19/02/25 08/04/25 14/04/25	Open Fiber	Analisi delle Reti in Fibra Ottica: Architettura di rete in Fibra Ottica, cluster A&B e C&D, Architettura, Permessi e relazioni con gli enti, Delivery + Challenge LAB (4h)	tutti	Urso	18

a.s 2025/2026

DATA	Ente/Luogo	Attività/Tema	Studenti	Docenti	Ore
11/2025	Sportello Lavoro Aldini Valeriani	Orientamento nel mercato del lavoro: possibili percorsi	tutti	Tutti	2
23/01/26	Confindustria a Bologna in via San Domenico	Luis e Confindustria: Nuove prospettive per imprenditori e studenti del territorio	tutti	Anania	3
30/01/26	Sala Sedioli	ITS Maker	tutti	cdc	2
da feb a maggio 26	EforHum	Cybersecurity Scholarship - webinar con esperti del settore Cybersecurity con ore attività pratiche	tutti	cdc	14
18/05/26 (in programma)	Sala Sedioli	Le Aldini Incontrano le Aziende Edizione 2026. Presentazione Aziende e colloqui individuali pomeridiani finalizzati al rapporto lavorativo/stage post diploma. Aziende: Qubica, SITE, CINECA, Tekne Vargroup	tutti	cdc	5

20/05/26 - in programm a	Sala Sedioli	Le Aldini Incontrano le Aziende Edizione 2026. Presentazione Aziende e colloqui individuali pomeridiani finalizzati al rapporto lavorativo/stage post diploma. Aziende: DIGI Italia, AKKODIS, Ocean Tools, GVS	tutti	cdc	5
26/05/26 - in programm a	Sala Sedioli	Road to Ferrari	Tutti	Minelli	2

Altre attività individuali e/o di gruppo svolte nel triennio

Attività terzo, quarto e quinto anno

Olimpiadi di Matematica
Borse di studio Erasmus+
Olimpiadi di Informatica individuali e a squadre
Olimpiadi di Cybersecurity
Olimpiadi di Telecomunicazioni
Stage linguistici (Cambridge/Dublino)
Attività di volontariato - Rise Against Hunger
Progetto CNA
Hackathon % Opificio Golinelli

Corso STEM Robotica
Academy Day Cisco
Contest supercalcolo % Tecnopolo - attività sul supercomputer Leonardo

Obiettivi del consiglio di classe

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

a. Obiettivi educativo-comportamentali

- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

b. Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saper argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

Gli obiettivi che il Consiglio di Classe si è posto hanno come contesto quelli più generali dei profili formativi degli Istituti Tecnici (settore tecnologico):

- una effettiva ed adeguata preparazione culturale di base, che fornisca gli strumenti e la capacità di scelte consapevoli sia per il prosieguo degli studi che per l'inserimento nel mondo del lavoro;

- competenze relative all'ambito professionale che permettano ai nostri allievi sia di inserirsi in realtà produttive differenziate sia di seguirne poi le rapide evoluzioni;
- capacità di essere flessibili e di aggiornarsi continuamente.

Nel corso di studi dell'indirizzo di Informatica e Telecomunicazioni si è stimolata l'acquisizione delle capacità di:

- lavorare in modo autonomo, fornendo anche un personale contributo al lavoro del gruppo;
- individuare soluzioni creative per problemi produttivi e gestionali, fondamentali per lo sviluppo di doti progettuali;
- aggiornare la propria formazione culturale e professionale;
- utilizzare in modo corretto le differenti forme di espressione linguistica e logico-matematica;
- analizzare e collegare le conoscenze appartenenti alle diverse discipline professionali e non.

Per quanto riguarda il profilo formativo in uscita il C.d.C. ha individuato inoltre i seguenti obiettivi:

- conoscere i dettagli di funzionamento dei sistemi informatici e delle reti di elaboratori, le tecnologie più diffuse in Internet, i protocolli più utilizzati nei diversi livelli ISO/OSI;
- avere un livello di conoscenza della lingua inglese che consenta la comprensione e produzione di testi specialistici;
- utilizzare con adeguata padronanza la lingua italiana sia nella comunicazione orale che nella produzione scritta di testi di qualsiasi tipologia;
- conoscere e saper interpretare a grandi linee i classici della letteratura italiana e le vicende storiche più significative del panorama italiano ed internazionale

e le seguenti competenze:

- analizzare, dimensionare e gestire sistemi per l'elaborazione, la trasmissione dei segnali digitali;
- avere conoscenza teorica ed operativa degli apparati relativi alle telecomunicazioni;
- progettare semplici sistemi informativi tramite tecniche di programmazione
- risolvere problemi gestionali anche attraverso la creazione e l'uso di database locali e distribuiti;
- operare con il simbolismo matematico risolvendo anche problemi collegati con le discipline di indirizzo.

Verifica e valutazione dell'apprendimento

Criteria 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).

Percorsi didattici

Cittadinanza e costituzione - Educazione civica

PREMESSA

- ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno
- trasversalità e la corresponsabilità del Consiglio di classe
- necessità di individuare un docente coordinatore (DOCENTE DI SCIENZE MOTORIE)

OBIETTIVO

Formare cittadini responsabili e attivi e promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

Obiettivi disciplinari

COMPETENZE

- Comprendere come e quando un'organizzazione sociale e politica si trasforma originando diverse forme di stato e di governo
- Sapere individuare, distinguere ed analizzare gli elementi costitutivi dello Stato
- Individuare, classificare e confrontare i diversi tipi di Costituzione in base alle loro principali caratteristiche (Statuto Albertino e Costituzione Italiana)
- Imparare la struttura della nostra Costituzione
- Imparare ad essere un cittadino informato e responsabile, consapevole dei propri ed altrui diritti
- Saper individuare ed analizzare nel testo costituzionale i principi fondamentali, le libertà, i diritti e i doveri

- Analizzare e comprendere il ruolo e le funzioni di alcuni Organi Costituzionali, cogliendo i rapporti esistenti tra di loro
- Essere più consapevole dei propri diritti politici, da esercitare in occasione delle differenti consultazioni elettorali

CONOSCENZE

- Conoscere il significato del termine Stato e i suoi elementi fondamentali
- Conoscere le caratteristiche più importanti della Costituzione e la sua evoluzione dallo Statuto Albertino
- Conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana ed impararne l'importanza per i cittadini
- Conoscere i principali diritti, doveri e le libertà riconosciuti dalla nostra Costituzione
- Conoscere la struttura e funzione del Parlamento
- Conoscere la formazione e la funzione del Governo
- Conoscere le funzioni del Presidente della Repubblica e modalità di elezione

ABILITÀ

- Saper individuare le caratteristiche fondamentali di uno Stato
- Sapere distinguere le diverse tipologie di Stato che si sono succedute nella storia
- Sapere distinguere e confrontare le forme di Stato e di Governo
- Sapersi orientare nella lettura del testo costituzionale
- Sapere individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione
- Sapere comprendere l'esistenza dei diritti, ma anche dei doveri

Educazione Civica

Programma svolto - tot ore 33

Lezioni dirette dalla prof.ssa di diritto Maddalena Petroni: 3 ORE DI EDUCAZIONE CIVICA sulla Costituzione e sulle funzioni del governo e 2 ore di EDUCAZIONE FINANZIARIA: nozione di risparmio; investimenti in titoli di massa (pubblici e privati); titoli pubblici: BTP, CCT, BOT; titoli privati: azioni e obbligazioni.

- Progetto Lions-cani guida (**2 ore**)
- Progetto Portico per la pace: articoli della Costituzione sulla guerra e la pace e tematica del disarmo e riarmo (**6 ore**)

Progetto "Aldini4Inclusion": Regole di accessibilità ai siti Internet. Corso svolto con ASPHI onlus a cura del prof. Anania Domenico (**12 ore**)

Altre attività di EDUCAZIONE CIVICA

UNITÀ DIDATTICA 1	Primo Soccorso: RCP: rianimazione cardio polmonare; primo soccorso per operatori non sanitari BLSD:basic life support defibrillation.
ARGOMENTI	Tecniche di rianimazione in caso di arresto cardiaco con l'utilizzo del defibrillatore. La classe ha svolto un'attività di formazione tra pari "peer to peer", presso il liceo statale Copernico di Bologna, al fine di sensibilizzare e divulgare la formazione in materia di rianimazione cardio polmonare ad opera di personale non sanitario.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Test e valutazione finale con prova pratica sui manichini - Simulazione sui manichini con l'uso del defibrillatore.
NUMERO DI ORE DEDICATE	8

UNITÀ DIDATTICA 2	Malattie sessualmente trasmissibili-Avis donare il sangue-Admo
ARGOMENTI	Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri. Condizioni per donare il sangue. AVIS il sangue, composizione e funzioni. Donazione del midollo osseo: "essere pronti a scegliere di donare....?"
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Valutazione per partecipazione attiva ed interesse e test scritto
NUMERO DI ORE DEDICATE	5

VALUTAZIONE

I docenti delle discipline coinvolte hanno effettuato le valutazioni nel rispetto dei criteri e delle griglie di valutazione, inserite nelle rispettive programmazioni didattiche.

Nei tempi utili alle valutazioni periodiche e finali, l'esito delle valutazioni è stato inviato al docente coordinatore (SCIENZE MOTORIE) che ha provveduto al calcolo di una media ponderata (in funzione delle ore) e all'assegnazione all'alunno del voto finale.

**Griglia di valutazione per la partecipazione ad
INCONTRI-CONFERENZE- CORSI PROGETTI**

VOTO	DESCRITTORE
4/5	L'allievo si allontana dal luogo dell'evento/si rifiuta di partecipare all'attività disturbando e ostacolando il normale svolgimento della stessa. Comportamento poco corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori e organizzatori ed eventuali ospiti.
6/7	L'allievo partecipa all'attività, mostra interesse e tiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
8/9	L'allievo partecipa attivamente mostrando un evidente interesse verso l'argomento. Fa interventi o considerazioni che delineano un buon livello di maturità.

**Percorsi per le competenze trasversali e per
l'orientamento (FSL ex PCTO)**

Il progetto di Formazione Scuola Lavoro (FSL) degli Istituti Aldini Valeriani prevede attività differenziate in relazione alle classi del triennio a cui si riferisce.

Classi III: corso sulla sicurezza, formazione a scuola su temi relativi alla struttura aziendale, soft skills. Possibili percorsi: simulazione di impresa, Inf4School, M.A.S.T., FSL presso la Facoltà di Ingegneria di Unibo e realizzazione di prototipi.

Classi IV e V: progettazione di un percorso formativo che si realizza attraverso uno stage in azienda (eventualmente anche presso la stessa azienda nei due anni) della durata di 4 settimane. La progettazione del percorso formativo viene condivisa con l'azienda, così come la valutazione dell'esperienza, che costituisce una componente significativa della valutazione finale degli studenti.

A partire dall'a.s. 2025/26 il percorso assume la denominazione di Formazione Scuola-Lavoro (FSL), ex PCTO. Per le classi terze il referente FSL segue la classe nelle attività programmate e, insieme all'azienda nel caso di progetti concordati, definisce una valutazione di cui si tiene 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 dagli studenti stessi e delle indicazioni dei docenti in relazione alle competenze tecniche acquisite. Gli abbinamenti sono accompagnati dai progetti individuali raccolti in un allegato (c.d. "Allegato 1"), parte integrante della documentazione relativa alle attività di stage in azienda. Al termine dello stage il tutor aziendale invia una valutazione dell'esperienza e dello studente. Le valutazioni finali di tutte le discipline tengono conto della valutazione aziendale con pesi differenti per le materie di indirizzo rispetto a quelle dell'area comune (25% per le materie di indirizzo, 15% per le materie dell'area comune, se e soltanto se il voto della disciplina è maggiore o uguale a 6). Gli studenti sono chiamati a valutare l'esperienza svolta e a rendicontare quanto appreso compilando un "diario di bordo" e realizzando una presentazione riassuntiva o una relazione per i docenti, anche in lingua inglese.

FUNZIONI DEL TUTOR INTERNO

- Elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo (di classe o personalizzato) sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);
- assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor formativo esterno, il corretto svolgimento verificando le presenze;
- gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di PCTO, rapportandosi con il tutor esterno;
- monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza;
- informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;

- assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.

FUNZIONI DEL TUTOR ESTERNO

- Collabora con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza;
- Favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo affianca e lo assiste nel percorso;
- Garantisce l'informazione/formazione dello/degli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;
- Pianifica e organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- Coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- Fornisce all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo.

TUTOR INTERNO ED ESTERNO (compiti condivisi)

- Predisposizione del percorso formativo personalizzato, anche con riguardo alla disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno dovrà collaborare col tutor formativo esterno al fine dell'individuazione delle attività richieste dal progetto formativo e delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente;
- controllo della frequenza e dell'attuazione del percorso formativo personalizzato;
- raccordo tra le esperienze formative in aula e quella in contesto lavorativo;
- elaborazione di un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorre alla valutazione e alla certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe;
- verifica del rispetto da parte dello studente degli obblighi di cui all'art. 20 D. Lgs. 81/2008. In particolare, la violazione da parte dello studente degli obblighi richiamati dalla norma citata e dal percorso formativo saranno segnalati dal tutor formativo esterno al docente tutor interno affinché quest'ultimo possa attivare le azioni necessarie.

Gli studenti dell'attuale V AIN, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) come in tabella.

Percorso di Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO)						
CLASSE: III						
Anno scolastico: 2023-24						
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Tutor interno	Discipline coinvolte	n° ore
Fondazione Aldini Valeriani	Corso sicurezza	Formazione	Didattica	Zannini	tutte	12
Aldini Valeriani	Simulazione di impresa		Realizzazione di un laboratorio di informatica con vecchi computer in disuso	Zannini	Sistemi e reti, TEPSIT, Informatica e in maniera trasversale e discipline di area comune	40
CLASSE IV						
Anno scolastico: 2024-25						
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Tutor interno	Discipline coinvolte	n° ore
Varie	PCTO	Stage aziendale	ambito sviluppo software, ambito sistemistico	Prof. Minelli	Informatica, Sistemi e Reti e TPS e in maniera trasversale	160

					discipline di area comune	
CLASSE V Anno scolastico: 2025/26						
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Tutor interno	Discipline coinvolte	n° ore
Varie	FSL	Stage aziendale	ambito sviluppo software, ambito sistemistico	Prof. Minelli	Informatica, Sistemi e Reti e TPS e in maniera trasversale le discipline di area comune	160

Simulazioni della prima prova scritta

Effettuate il 2/03/2026 e il 4/05/2026 e sono state corrette seguendo la griglia sottostante.

RUBRICA DI VALUTAZIONE ITALIANO scritto triennio

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)

1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (max 15 punti)	
L'elaborato presenta una struttura del tutto incoerente e disorganica; mancano un'ideazione pertinente e una pianificazione del testo	1-4
L'elaborato presenta un'ideazione e pianificazione parziale; la struttura non risulta adeguatamente pianificata e il testo non risulta coerente o coeso	5-8
L'elaborato presenta una pianificazione essenziale; la struttura appare solo parzialmente organizzata e il testo risulta complessivamente coerente e coeso	9
L'elaborato presenta una certa consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione; il testo risulta discretamente coerente e coeso	10
L'elaborato presenta un'ideazione consapevole; la struttura è stata pianificata e organizzata correttamente; il testo risulta coerente e coeso	11-13
L'elaborato è stato ideato e pianificato con padronanza e originalità; lo svolgimento risulta coeso e strutturato organicamente nella progressione tematica	14-15
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (max 30 punti)	
Il lessico è molto povero e scorretto; assente la correttezza grammaticale	1-9
Il lessico è povero e improprio; la correttezza grammaticale è carente e incerta	10-14
Il lessico è limitato e talvolta improprio; la correttezza grammaticale è incerta in qualche aspetto	15-17
Il lessico è complessivamente adeguato; la correttezza grammaticale, pur presentando qualche errore, risulta accettabile	18
Il lessico è complessivamente corretto, anche se non sempre appropriato; la correttezza grammaticale presenta qualche carenza	19-21
Il lessico è corretto e appropriato; la correttezza grammaticale è adeguata	22-24
Il lessico è pertinente e appropriato; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro	25-27
Il lessico è puntuale, ricco e originale; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro e con stile personale	28-30
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (max 15 punti)	
Le conoscenze sono gravemente lacunose anche nei riferimenti culturali; la rielaborazione personale è assente	1-4
Le conoscenze e riferimenti culturali sono scarsi e frammentari; rielaborazione personale è incerta e parziale	5-8
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati, ma pertinenti; la rielaborazione personale è poco approfondita, ma sostanzialmente corretta	9
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti; la rielaborazione personale non è approfondita, ma corretta; è presente una certa capacità critica	10

Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ampi e pertinenti; la rielaborazione personale è approfondita e corretta; buona capacità critica	11-13
Le conoscenze e riferimenti culturali sono ampi e personali; la rielaborazione personale è approfondita e originale; eccellente la capacità critica	14-15

Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)
 / 60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (max 40 punti)

1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, parafrasi / riassunto) (max 5 punti)	
Le consegne non sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è nulla	1
Le consegne sono rispettate solo parzialmente e la pertinenza dell'elaborato è scarsa	2
Le consegne sono complessivamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è sostanzialmente corretta	3
Le consegne sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è precisa	4
Le consegne sono completamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è puntuale e rigorosa	5

2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 15 punti)	
Il testo è del tutto frainteso; la struttura non è compresa; gli snodi tematici e peculiarità stilistiche non sono colte	1-4
Il testo è compreso parzialmente; la struttura è colta solo approssimativamente; non sono individuati con chiarezza né gli snodi tematici, né le peculiarità stilistiche	5-8
Il testo è compreso nella sua globalità; la struttura è colta nei suoi aspetti generali; sono individuati i principali snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	9
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati quasi tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	10
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati con precisione gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	11-13
Il testo è compreso a fondo, in tutte le sue sfumature e articolazioni; sono individuati con precisione e rigore tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	14-15

3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (max 10 punti)	
L'analisi completamente lacunosa e scorretta	1-3
L'analisi parzialmente lacunosa e scorretta	4
L'analisi generica approssimativa e imprecisa	5
L'analisi sostanzialmente corretta, anche se non completa nell'analisi dei principali aspetti	6
L'analisi corretta e completa	7
L'analisi completa e approfondita	8-9
L'analisi completa, approfondita e originale	10

4. Contestualizzazione e interpretazione del testo (max 10 punti)	
La contestualizzazione e l'interpretazione sono inesistenti	1-3
La contestualizzazione è scorretta; l'interpretazione non coglie gli aspetti più evidenti del testo	4

La contestualizzazione è lacunosa; interpretazione è superficiale e generica	5
La contestualizzazione è semplice ma corretta; l'interpretazione è essenziale ma pertinente	6
La contestualizzazione è coerente; l'interpretazione è corretta	7
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è sostenuta da argomentazioni chiare, approfondite e da riferimenti extratestuali	8-9
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è personale e sostenuta da argomentazioni rigorose e da riferimenti extratestuali originali	10

Punteggio parziale degli indicatori della tipologia A / 40
Punteggio complessivo in centesimi / 100

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (max 40 punti)

1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 20 punti)	
Il testo è del tutto frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	1-6
Il testo è prevalentemente frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	7-8
Il testo è parzialmente compreso; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute solo in parte	9-11
Il testo è compreso nel suo significato complessivo; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute in modo essenziale	12
Il testo è compreso correttamente; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono generalmente riconosciuti	13-14
Il testo è compreso con precisione; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono riconosciuti correttamente	15-17
Il testo è compreso in tutta la sua complessità; la tesi, le argomentazioni, gli snodi testuali e la struttura sono individuati in modo esauriente	18-20
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 10 punti)	
Il percorso è disorganico e incoerente; l'uso dei connettivi è errato o assente	1-3
Il percorso è disorganico e lacunoso; l'uso dei connettivi è errato	4
Il percorso è solo parzialmente coerente; l'uso dei connettivi è incerto	5
Il percorso è essenziale ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è corretto	6
Il percorso è coerente; l'uso dei connettivi è complessivamente appropriato	7
Il percorso è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	8
Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	9
Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza, complessità e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	10
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 punti)	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono assenti; l'argomentazione è inesistente	1-3
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono scorretti e non congruenti; l'argomentazione è debole	4

I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta non congruenti; l'argomentazione è debole	5
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono essenziali e parzialmente congruenti; l'argomentazione è semplice	6
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono complessivamente pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata negli snodi essenziali	7
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata	8-9
I riferimenti culturali a discussione della tesi sono pertinenti, approfonditi, originali e congruenti; l'argomentazione è fondata e sviluppata con padronanza	10

Punteggio parziale degli indicatori della tipologia B / 40
Punteggio complessivo in centesimi / 100

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (max 40 punti)

1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 10 punti)	
L'elaborato non è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è incoerente; la paragrafazione (se proposta) è scorretta	1 -3
L'elaborato è solo parzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è inefficace; la paragrafazione (se richiesta) è poco adeguata	4 -5
L'elaborato è sostanzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è generico; la paragrafazione (se presente) non è pienamente adeguata	6
L'elaborato è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente; la paragrafazione (se presente) è corretta	7 -8
L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente, incisivo e originale; la paragrafazione (se presente) è ben strutturata, capace di rafforzare l'efficacia argomentativa	9 -10

2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15 punti)	
L'esposizione è confusa e incoerente	1-4
L'esposizione non è sempre del tutto coerente	5-7
L'esposizione è ordinata, pur con qualche incongruenza	8-9
L'esposizione è consequenziale e dimostra possesso delle strutture ragionative	10-12
L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà e dimostra padronanza delle strutture ragionative	13-15

3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 15 punti)	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono scarse; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono assenti o privi di pertinenza	1-4
Le conoscenze espresse nella parte espositive sono generiche; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono generici e non sempre pertinenti	5-7
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono essenziali; i riferimenticulturali / esperienziali a discussione della tesi sono essenziali ma pertinenti	8-9

Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono corrette; i riferimenti culturali/ esperienziali a discussione della tesi sono pertinenti e articolati	10-12
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono ampie e accurate; riferimenti culturali / esperienziali a discussione della tesi sono precisi, approfonditi e articolati con efficacia e originalità	13-15

Punteggio parziale degli indicatori della tipologia C / 40
Punteggio complessivo in centesimi / 100

Si dichiara che per gli alunni con Dsa le griglie di valutazione sono le medesime, con l'accortezza di valorizzare l'aspetto contenutistico e di dare un peso decisamente minore all'aspetto ortografico e di correttezza grammaticale, in coerenza con quanto dichiarato nell'allegato riservato.

Simulazione della seconda prova scritta

Sistemi e Reti

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione: INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

>> *Omissis* <<

Indicazioni per la simulazione della seconda prova:

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla dettatura del tema

La simulazione della seconda prova verrà svolta il 19 maggio, dalle ore 8 alle ore 14, sarà allegata al presente documento dopo tale data. La correzione della prova sarà fatta tenendo conto della griglia di valutazione riportata di seguito.

Si dichiara che per gli alunni con Dsa le griglie di valutazione sono le medesime, con l'accortezza di valorizzare l'aspetto contenutistico e di dare un peso decisamente minore all'aspetto ortografico e di correttezza grammaticale, in coerenza con quanto dichiarato nell'allegato riservato.

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Candidato.....

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Livelli di valutazione	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Punteggio attribuito (max 20 punti)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Non raggiunto 0 - 1 Base 2 Intermedio 3 Avanzato 4	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Non raggiunto 0 - 2 Base 3 - 4 Intermedio 5 Avanzato 6	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Non raggiunto 0 - 2 Base 3 - 4 Intermedio 5 Avanzato 6	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Non raggiunto 0 - 1 Base 2 Intermedio 3 Avanzato 4	4	
TOTALE			/20

Attività disciplinari - schede disciplinari, programmi e sussidi didattici utilizzati

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DISCIPLINA	Lingua e letteratura italiana
DOCENTE	Prof.ssa Serena Palma
LIBRO DI TESTO	Sambugar-G.Salà "Il bello della letteratura"- La nuova Italia
TOT. ORE DI LEZIONE	108

Unità didattica	<i>Il Positivismo</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale Verifica scritta: analisi del testo (tipologia A)</i>
Numero di ore dedicate	<i>12 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Passaggio dal Romanticismo al Positivismo; l'ideologia del progresso; il determinismo e l'evoluzionismo: accenni al pensiero di H. Spencer, Saint-Simon, A. Comte e C. Darwin. Lettura di una breve parte del "Manifesto del partito comunista", Karl Marx e Friedrich Engels.</i> • <i>Il Naturalismo francese: lettura ed analisi dell'introduzione al saggio "Il romanzo sperimentale"</i> • <i>Il Verismo italiano: cenni alla biografia di G. Verga e lettura ed analisi della novella Fantasticheria tratta dalla raccolta delle novelle "Vita dei Campi" e Rosso Malpelo; lettura ed analisi della novella La roba tratta dalla raccolta "Novelle rusticane"; lettura ed analisi della prefazione al romanzo "I malavoglia".</i> 	

Unità didattica	<i>Il Decadentismo</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	<i>6 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relativismo e Nichilismo: lettura ed analisi del testo Dio è morto tratto da "Così parlò Zarathustra" di F. Nietzsche; lettura ed analisi del testo l'Io non è padrone a casa propria tratto da "Una difficoltà della psicoanalisi" di S. Freud e lettura ed analisi del brano Il valore dell'intuizione tratto dal saggio "Introduzione alla metafisica" di H. Bergson.</i> 	

- Dandysmo ed estetismo: lettura ed analisi del testo *La rivelazione della bellezza* tratto dal romanzo *"Il ritratto di D.Grey"* di O.Wilde e lettura ed analisi di un brano *Il conte Andrea Sperelli* tratto dal romanzo *"Il piacere"* di G. D'Annunzio.
- Il Simbolismo francese: lettura ed analisi delle poesie *Corrispondenze*, *Albatros* e *Spleen* da *"I fiori del male"* e *Vocali* di A. Rimbaud

Unità didattica	<i>Il Decadentismo italiano</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica scritta</i>
Numero di ore dedicate	<i>16 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Scapigliatura</u>: accenno a A. Boito e E. Praga. Lettura ed analisi di <i>"Preludio"</i>. • <u>G. D'annunzio</u>: biografia e lettura ed analisi del brano <i>Il programma del superuomo</i> tratto dal romanzo <i>"Le vergini delle rocce"</i>; lettura ed analisi delle poesie: <i>La sera fiesolana</i> e <i>La pioggia nel pineto</i> tratte da <i>"Alcyone"</i>. Accenni al romanzo <i>"Il piacere"</i> e al <i>"Notturmo"</i>. • <u>G. Pascoli</u>: biografia e lettura ed analisi dei seguenti testi: <i>Il fanciullino che è in noi</i> tratto da <i>"Il fanciullino"</i>; <i>Lampo, tuono, Temporale</i>; <i>Il X agosto</i> e <i>L'Assiuolo</i> tratto dalla raccolta <i>"Myrica"</i>; <i>La mia sera</i> dalla raccolta <i>"I canti di Castelvecchio"</i>. • <i>Le Avanguardie</i>: • <u>Il Futurismo</u>: lettura ed analisi del <i>Manifesto del futurismo</i> di F.T. Marinetti e <i>Bombardamento di Adrianopoli</i> tratto dall'opera <i>"Zang tumb tumb"</i>. <i>"Autoritratto"</i> di Govoni e <i>"Lasciatemi divertire"</i> di Palazzeschi 	

Unità didattica	<i>Il romanzo e le sue evoluzioni: inettitudine e indagine psicologica</i>
Tipo valutazione	<i>verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	<i>12 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Accenni allo stile e alla scrittura</i> di J. Joyce; lettura ed analisi del brano <i>Il risveglio di Gregor</i> tratto da <i>"La metamorfosi"</i> di F. Kafka; lettura ed analisi di alcuni passi tratti dal saggio <i>"Introduzione alla psicanalisi"</i> di S. Freud • <u>I. Svevo</u>: lettura ed analisi dei capitoli 1,2,3 e 4 tratti da <i>"La coscienza di Zeno"</i>. 	

Unità didattica	<i>Umore e crisi dell'Io</i>
------------------------	------------------------------

Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	8 ore
<ul style="list-style-type: none"> • <i>L. Pirandello: accenno alla biografia; lettura ed analisi del Sentimento del contrario e L'arte umoristica tratti dal saggio "L'Umoreismo", lettura ed analisi delle novelle: La patente e Il treno ha fischiato; lettura integrale del romanzo "Uno, Nessuno e Centomila" e/o "Il fu Mattia Pascal"; il teatro di Pirandello e lo sfondamento della quarta parete.</i> 	

Unità didattica	Il pre-Ermetismo
Tipo valutazione	Verifica scritta
Numero di ore dedicate	8 ore
<ul style="list-style-type: none"> • <i>G. Ungaretti e le tre fasi della poetica. Lettura ed analisi delle poesie: Veglia, Soldati, San Martino del Carso tratte dalla raccolta "Il porto Sepolto"; I Fiumi tratta da "Allegria"; Mattina tratta dalla raccolta "Naufragi"; La madre tratta dalla raccolta "Sentimento del tempo"; Non gridate più tratta da "Il dolore".</i> • <i>U. Saba: lettura ed analisi dei testi: La capra, Mio padre è stato l'assassino e Città vecchia tratti dalla raccolta "Il canzoniere".</i> 	

Unità didattica	Ermetismo
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	8 ore
<ul style="list-style-type: none"> • <i>E. Montale: lettura ed analisi dei seguenti testi: Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, I limoni tratti dalla raccolta "Ossi di seppia". Lettura ed analisi della poesia Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale tratta da "Satura".</i> • <i>S. Quasimodo: lettura ed analisi delle poesie Ed è subito sera e Alle fronde dei salici tratte rispettivamente da "Acque e Terre" e da "Giorno dopo giorno".</i> 	

Unità didattica	La narrativa della resistenza e del dopoguerra
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	8 ore

- *Gli intellettuali, il pensiero e l'impegno politico del Neorealismo; accenno a A. Gramsci; Primo Levi; Italo Calvino: vita, pensiero e poetica. Lettura integrale del romanzo "Il sentiero dei nidi di ragno".*

Unità didattica	<i>Educazione linguistica</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica scritta</i>
Numero di ore dedicate	<i>intero anno scolastico</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>L'analisi del testo poetico e del testo in prosa (tipologia A)</i> • <i>Le caratteristiche del testo argomentativo con chiari riferimenti alla tipologia B e C</i> • <i>La trattazione sintetica</i> 	

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione frontale.
- lezione partecipata.
- Analisi dei testi volte a coglierne il significato e le modalità espressive.
- Si è cercato di individuare i rapporti che legano il testo letterario (inteso come micro- sistema) al contesto storico di riferimento (inteso come macro-sistema).
- I percorsi tematici hanno inteso verificare la capacità dello studente di applicare in modo autonomo gli strumenti acquisiti.

Obiettivi disciplinari

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA PROFILO IN USCITA

- Il docente di lingua e Letteratura italiana concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici);
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico, economico;
- stabilire collegamenti tra le diverse tradizioni culturali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore dei beni artistici, per una loro corretta fruizione;

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Strumenti culturali e abilità necessari a esercitare le competenze di cittadinanza:

- acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile funzionale al "life long learning"
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico
- saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- essere in grado di leggere e di interpretare i contenuti delle diverse forme di comunicazione
- padroneggiare la lingua italiana orale e scritta, adattando le proprie competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi
- saper leggere e comprendere testi di diversa natura
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle scoperte, lo sviluppo della tecnologia nell'ambito più vasto della storia delle idee
- saper apprezzare le arti e i nuovi linguaggi creativi e comunicativi.

Metodologie di verifica

- verifiche orali per curare l'esposizione degli argomenti e per il controllo delle abilità linguistiche e logiche.
- Per la valutazione scritta sono state svolte prove delle diverse tipologie previste dal Ministero per l'esame di maturità.

Criteri di valutazione

- Si rimanda alla programmazione di asse e a quella di dipartimento. La griglia di valutazione adottata per i componimenti scritti è quella approvata dal dipartimento di Lettere dell'Istituto ed è presente in questo documento di seguito alle tracce della simulazione della prima prova dell'Esame di Stato

STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

DISCIPLINA	Storia, cittadinanza e costituzione
DOCENTE	Prof.ssa Serena Palma
LIBRO DI TESTO	Noi di ieri, noi di domani - il Novecento e l'età attuale Zanichelli
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	Audiovisivi, mappe concettuali
TOTALE ORE DI LEZIONE	62

Unità didattica	<i>L'Europa e l'Italia a fine '800</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	6
<ul style="list-style-type: none"> • <i>II rivoluzione industriale; la Belle Epoque; il Positivismo e I e II Internazionale.</i> • <i>Parole-chiave: società e politica di massa, capitalismo, colonialismo, protezionismo, nazionalismo, antisemitismo, socialismo, marxismo, riformismo, darwinismo e xenofobia.</i> • <i>L'età giolittiana</i> 	

Unità didattica	<i>La grande Guerra</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	6
<ul style="list-style-type: none"> • <i>le cause; i fronti di guerra; l'Italia in guerra; la disfatta di Caporetto e la battaglia del popolo con Diaz.</i> • <i>Il genocidio degli Armeni.</i> • <i>Fine della guerra: trattato di Versailles, i 14 punti di Wilson, la trasformazione della carta geopolitica del mondo.</i> 	

Unità didattica	<i>Tra le due guerre</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	2

- *la società delle Nazioni, la III internazionale; la repubblica di Weimar; la crisi e la ripresa tedesca.*
- *Parole chiave: americanesimo, isolazionismo e proibizionismo.*
- *Il crollo della Borsa di Wall Street: New Deal e il Welfare State.*

Unità didattica	<i>Totalitarismi: analisi di Fascismo, Stalinismo e Nazismo e messa in rilievo delle analogie e differenze tra gli stessi.</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	<i>18</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <u><i>Fascismo:</i></u> <ul style="list-style-type: none"> o <i>situazione economica e politica italiana; il biennio rosso; i partiti: socialismo, comunismo, popolare e nazionalfascista.</i> o <i>Fasci di combattimento: partito nazional fascista, la marcia su Roma e il governo Mussolini; omicidio Matteotti e l’Aventino; Strage di Palazzo d’Accursio; Stato totalitario: leggi fascistissime e soppressioni sindacali; battaglia del grano e autarchia; patti lateranensi; lo Stato corporativo; giuramento di fedeltà e mezzi di propaganda; politica estera: conquista dell’Etiopia; leggi razziali e antifascismo.</i> • <u><i>Stalinismo:</i></u> <ul style="list-style-type: none"> o <i>crollo del regime zarista; rivoluzioni bolsceviche; la politica di Lenin e le Tesi di aprile;</i> o <i>comunismo di guerra e la NEP; Stalin: nascita dell’URSS come mosaico di popoli ascesa del potere staliniano; collettivizzazione delle campagne, piani quinquennali e i gulag.</i> • <u><i>Nazismo:</i></u> <ul style="list-style-type: none"> o <i>partiti socialdemocratici, comunisti e nascita del partito nazionalsocialista; ascesa al potere di Hitler; instaurazione della dittatura; controllo sulla società; la notte dei lunghi coltelli; educazione e razza; mezzi di propaganda; antisemitismo: persecuzione degli ebrei; leggi di Norimberga; la notte dei cristalli e soluzione finale.</i> 	

Unità didattica	<i>Seconda Guerra Mondiale</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	<i>10</i>
<p><i>Eventi-chiave:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Polonia: inizio della guerra; Francia in guerra e collaborazionismo di Pétain; Gran Bretagna: guerra lampo, intervento italiano e Patto tripartito.</i> • <i>Entrata in guerra dell'URSS; la Carta Atlantica e attacco di Pearl Harbor; le tre battaglie che danno una svolta alla guerra: Stalingrado, El Alamein e isole Midway.</i> • <i>Crollo del fascismo e del Nazismo: sbarco degli anglo-americani, 25 luglio del 1943; governo di Badoglio, CLN, lotta partigiana e le stragi di Marzabotto, Fosse ardeatine e Foibe.</i> • <i>Lo sbarco in Normandia; fucilazione di Mussolini; la fine di Hitler e resa della Germania.</i> • <i>Bomba atomica.</i> • <i>Processo di Norimberga.</i> • <i>Conferenze: Teheran, Postdam e Yalta.</i> 	

Unità didattica	<i>Il dopoguerra</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	<i>8</i>
<p><i>Conseguenze: perdite di vita umane, risorse e produzioni industriali, debiti, trattati di pace e nascita dell'ONU.</i></p> <p><i>Guerra fredda: cortina di ferro tra USA e URSS. Differenze tra le due superpotenze sul piano: ideologico, politico, economico e militare.</i></p> <p><i>Piano Marshall e Patto Atlantico.</i></p> <p><i>Divisione della Germania in quattro zone e nascita della RFT e della RDT.</i></p> <p><i>URSS sul piano economico: repressione interna, lavoro collettivo e piani quinquennali. URSS sul piano strategico: espansionismo sovietico e Cominform e Patto di Varsavia.</i></p> <p><i>Verso L'Europa Unita: Consiglio di Europa, Trattato di Roma e Trattato di Maastricht.</i></p>	

Unità didattica	<i>Anni '60 e '70 nel mondo</i>
Tipo valutazione	<i>Verifica orale</i>
Numero di ore dedicate	6
<p><i>Interesse delle superpotenze in Oriente.</i></p> <p><i>Accenni: Guerra civile cinese; guerra di Corea; guerra in Afghanistan. E le guerre arabo-israeliane.</i></p> <p><i>Questione razziale: Martin Luther King; Il muro di Berlino; accenni alla crisi di Cuba (Baia dei Porci); guerra del Vietnam; il fenomeno socio-culturale del Sessantotto.</i></p> <p><i>Italia: nascita della Repubblica italiana; scrittura e promulgazione della Costituzione italiana; Il Sessantotto in Italia; gli Anni di Piombo: il compromesso storico e Aldo Moro, lo stragismo dei Nar e delle Brigate Rosse.</i></p>	

Unità didattica	CITTADINANZA E COSTITUZIONE
<p><i>Quadro storico.</i></p> <p><i>Struttura della Costituzione Italiana</i></p> <p><i>Commento dei principi fondamentali (art 1- art.12)</i></p> <p><i>Analisi dei Diritti e Doveri dei cittadini</i></p> <p><i>Organi Costituzionali : Parlamento, Presidente della Repubblica, Governo (nozioni essenziali)</i></p> <p><i>Le otto competenze chiave di cittadinanza (conoscenza, abilità, competenza)</i></p> <p><i>U.E. : evoluzione storica</i></p> <p><i>Organi Europei (nozioni essenziali)</i></p> <p><i>N.B.: nel computo delle ore sono compresi: ripassi, recuperi, verifiche e iniziative interdisciplinari e multidisciplinari</i></p>	

Metodologie di lavoro utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale. • Mappe tematiche e schemi organizzativi per facilitare la comprensione e la memorizzazione dell'argomento trattato. • Fotocopie per approfondimenti. • Attualizzazione dei contenuti, individuazione di elementi universali, inquadrabili in prospettiva diacronica e sincronica.

Obiettivi disciplinari

STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE PROFILO IN USCITA

Il docente di Storia concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale, e professionale, che lo mettono in grado di:

- Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
- Individuare le connessioni fra la storia e la scienza, l'economia e la tecnologia, analizzandone le evoluzioni nei vari contesti, anche professionali
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico - culturale, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.

Metodologie di verifica

Analisi di documenti ed esposizione orale di argomenti per verificare le conoscenze acquisite e le capacità argomentative e logiche. Domande aperte, Prova strutturata, Verifica orale; Analisi di documenti, di grafici, di carte e di immagini Esercizi di comprensione, scrittura, esposizione, interpretazione (collegamento con l'Asse dei Linguaggi).

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione sono stati effettuati sulla base sia orale che scritta tenendo conto nella prova orale della correttezza del linguaggio specifico, nella capacità di sintesi e dei collegamenti logico-cronologici.

La conoscenza degli avvenimenti storici, la prontezza alla risposta e la capacità di effettuare autonomamente le relazioni di causa ed effetto rappresentano i fattori principali per raggiungere la soglia della sufficienza.

LINGUA INGLESE

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Istituto	IIS Aldini Valeriani Bologna
Indirizzo	Informatica e Telecomunicazioni
Classe	V A Informatica (VA IN)
Anno Scolastico	2025/2026
Disciplina	Lingua e Civiltà Inglese
Ore totali svolte	75
Documento	Documento del Consiglio di Classe – 15 Maggio 2026

NOTA METODOLOGICA E APPROCCIO DIDATTICO

Tutti gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico 2025/2026 sono stati sviluppati in modo trasversale e interdisciplinare, con costanti e sistematici collegamenti a tre assi portanti:

ICT Information & Communication Technology	AGENDA 2030 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ONU	ATTUALITÀ Avvenimenti e fatti di cronaca globale
---	--	---

Questa scelta metodologica ha permesso di sviluppare nelle studentesse e negli studenti le competenze chiave di cittadinanza europea, in particolare la competenza digitale, quella multilinguistica, quella in materia di sostenibilità e la competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare. Ogni unità didattica, ogni lettura e ogni produzione scritta od orale ha avuto come orizzonte di riferimento il settore dell'Informatica e delle Telecomunicazioni, i 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e i principali avvenimenti della cronaca nazionale e internazionale.

DISTRIBUZIONE DELLE 75 ORE SVOLTE

Macroargomento / Area tematica	Ore indicative	% sul totale
Letteratura e Civiltà – Età Vittoriana	~14	~19%
ICT – Informatica in lingua inglese	~25	~33%
Civiltà, attualità e Agenda 2030	~17	~23%
Abilità linguistiche – Grammar, Writing & Speaking	~13	~17%
Attività integrative e PCTO	~6	~8%
TOTALE	75	100%

PROGRAMMA SVOLTO – ARGOMENTI DETTAGLIATI

Il programma di seguito riportato illustra nel dettaglio gli argomenti svolti nelle 75 ore di Lingua e Civiltà Inglese. Ogni argomento è stato affrontato in costante raccordo con il settore dell'Informatica (ICT), con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 e con avvenimenti di attualità nazionale e internazionale.

1. LETTERATURA E CIVILTÀ – L'ETÀ VITTORIANA [ore svolte: ~14]	
1	Introduzione all'Età Vittoriana e all'Impero Britannico
2	La Rivoluzione Industriale: impatto sociale, economico e ambientale
3	Inquinamento atmosferico nell'Età Vittoriana: parallelismi con la crisi climatica attuale e gli Obiettivi dell'Agenda 2030 (SDG 11, SDG 13)
4	Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nell'Ottocento: confronto con la normativa contemporanea
5	Coketown (da Hard Times) di Charles Dickens: analisi del testo e riflessioni sulla disuguaglianza sociale (SDG 10)
6	Charles Dickens: vita, opere e contesto storico-culturale; presentazioni degli studenti
7	Great Authors of the Victorian Age: panoramica generale
8	George Orwell: Animal Farm e 1984 (compito estivo) – test scritto e orale; temi di controllo, libertà di informazione, fake news (SDG 16)
9	The Truman Show (P. Weir, 1998): analisi del film come testo letterario e tecnologico; scrittura creativa e prova scritta correlata
10	Verifica orale sull'Età Vittoriana

2. ICT – INFORMATICA IN LINGUA INGLESE [ore svolte: ~25]	
1	ICT U4 – Automation and Robotics: nuove idee e testing orale; Domestic and Industrial Applications (Open Source Computer Boards, pp. 70-74); collegamento con Industry 4.0
2	ICT U4 – Squeaseat Appetite! (Appendice p. 229): tecnologia e food waste (SDG 2, SDG 9)
3	ICT U5 – Operating Systems for Personal Computers e Mobile Operating Systems: testing orale
4	ICT U9 – The Internet: How the Internet Developed, Internet Telephony, The Internet and Its Core, E-Mails, The WWW, Search Engines, Social Networks; Sir Tim Berners-Lee; Mind Map e Spider Diagram
5	ICT U9 – The Internet: further insights; approfondimenti su Social Networks: The Evolution of Social Media – A Timeline from 2000 to Today; Written Task correlato (The Truman Show / Internet)
6	ICT U10 – System Administration and Security: Computers and Network Accounts, Encryption and Cryptography, Viruses and Antiviruses, Firewalls (pp. 156-166); Essay Writing 'The Right to Health'
7	ICT U11 – Databases: Using Databases to Manage Large Amounts of Data, Relational Models, DBMS, Data Warehouses e Data Mining (pp. 168-180); collegamento con Air Pollution età Vittoriana

8	ICT U12 – Jobs in ICT: How ICT Has Led to Changing Work Patterns, Software and Web Designer/Developer, Network Administrator, SEO and SEM Specialist (pp. 182–200); Unusual Jobs in ICT
9	ICT U12 & U13 – Jobs in ICT and the Role of AI; Safety Signs, Work Safety, Body Parts (U13 pp. 203–212); verifica scritta e orale
10	ICT Appendici – Women in ICT (p. 232); CNA Pensionati e Qubica (pp. 224–229): lettura, ascolto e testing orale
11	AI Artist – Meet Ai-Da, the World's First AI Artist (Performer B2 p. 176); How Can Your Online Life Affect Your Real Life? (p. 182): testing orale
12	Catch Up with the Latest Tech Inventions – Performer B2 WB pp. 80–81: Listening e Testing orale
13	Tech News from The Guardian: lettura e discussione su attualità tecnologica
14	The Heroines of Bletchley Park: Women in Computing History – testing orale
15	Federico Faggin and His Vision of Artificial Intelligence – testing orale
16	From Darkness to Digital Harmony: Fabio Gallo's Journey (approfondimento su inclusione e tecnologia)

ANTEPRIMA DI ICT NEXT GENERATION – A. Rebecchi, R. Cabras (Trinity Whitebridge)

Nel corso dell'anno scolastico e' stata introdotta, a titolo di anticipazione e arricchimento del programma, una selezione di letture tratte dal volume ICT Next Generation (A. Rebecchi, R. Cabras – Trinity Whitebridge), di prossima adozione. I brani sono stati affrontati in modo trasversale con i temi di Agenda 2030, ICT e attualità':

- **From Darkness to Digital Harmony: Fabio Gallo's Journey** – pp. 296–297 | Lettura su tecnologia, inclusione sociale e percorsi di riabilitazione digitale; collegamento con SDG 10 (Ridurre le disuguaglianze) e SDG 16 (Pace, giustizia e istituzioni solide)
- **A Comparative Analysis of Nicaso's and Gratteri's Perspectives on the Dark Web's Role in Mafia Activities** – pp. 233–235 | Lettura su criminalità organizzata, tecnologia e Dark Web; collegamento con System Administration & Security (ICT U10), SDG 16 e temi di attualità' (antimafia, cybercrime)
- **Generative AI – ChatGPT** – pp. 242–246 | Lettura su Intelligenza Artificiale generativa, grandi modelli linguistici e impatto sul lavoro e sulla società'; collegamento con ICT (Jobs in ICT, Meet Ai-Da), SDG 4 (Istruzione di qualità'), SDG 9 (Impresa, innovazione e infrastrutture) e attualità' (Federico Faggin, etica dell'IA)
- **Safety** – pp. 285–292 | Lettura su sicurezza nei luoghi di lavoro in ambito ICT e tecnologico; collegamento con ICT U13 (Safety Signs, Work Safety, Body Parts), SDG 3 (Salute e benessere) e normativa vigente sulla sicurezza sul lavoro

3. TEMI DI CIVILTÀ, ATTUALITÀ E AGENDA 2030 [ore svolte: ~17]

1	Agenda 2030 – SDGs: collegamento trasversale agli obiettivi dello sviluppo sostenibile in ogni unità didattica (SDG 2, 3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17)
2	Performer B2 pp. 80–81 – Tangible and Intangible Cultural Heritage; Zero Hunger and Food Waste (SDG 2)

3	Performer B2 p. 83 – Connecting the Goals to Today's Issues: training per l'Esame di Stato
4	The Future of Food is Insects (p. 103); Young People Lead the Way to a Clean Energy Future (p. 106) (SDG 7, SDG 13)
5	Difficulties in Animals Surviving After Oil Platform Explosions; Be the Solution, Not the Pollution (p. 114) (SDG 14, SDG 15)
6	Lifelong Learning is the Way Forward for Generation Z (p. 92) (SDG 4)
7	Teenagers and Stress – Performer B2 p. 148 (SDG 3)
8	Pioneering Women in Science You Really Should Know About – Performer B2 p. 128
9	Spectacular Sporting Events Around the World (p. 132); Fitness and Yoga (p. 142) (SDG 3)
10	Has Cloning Been Taken Too Far? (p. 126) – Scienza, etica e ICT (SDG 3, SDG 9)
11	The World's Biggest Brain Bank (Performer B2 SB p. 123); Kitchen Science Experiments (WB p. 62)
12	Civil Rights: Jesse Jackson e Martin Luther King – attualità e memoria storica (SDG 10, SDG 16)
13	Remembering the Holocaust: riflessione personale e produzione scritta (Giornata della Memoria)
14	Tommie Smith e i Civil Rights alle Olimpiadi di Città del Messico 1968 – quote analysis
15	Antisemitism and Tragic Current Events (Bondi Beach news coverage – dicembre 2025)
16	Global Issues – Performer B2 U5 p. 83: introduzione e collegamenti all'attualità; Story of a Refugee Girl (p. 84); A New Form of Child Labour? (p. 88) (SDG 10, SDG 16)
17	INVALSI Test Simulation I (febbraio 2026)

4. ABILITÀ LINGUISTICHE – GRAMMAR, WRITING & SPEAKING [ore svolte: ~13]

1	Revisione e approfondimento delle strutture grammaticali B2: word formation, FCE-style exercises
2	Essay Writing: 'The Right to Health' (p. 89); 'Honesty, Lies and Power'
3	Report Writing; Making up an Ad; Creative Writing: 'The Haunted Server Room'
4	Oral Testing trasversale su tutti i moduli svolti: preparation for the Final Exam
5	Reading Comprehensions da Performer B2 per l'Esame di Stato: lista e studio sistematico
6	Spider Diagrams, Mind Maps, Public Speaking e Role Play activities
7	Presentazione di slides su autori e argomenti (Dickens, Victorian Age, Jobs in ICT)
8	Project Work: Group presentation – illustrare il proprio settore in modo creativo (ICT Industry)
9	Verifica scritta su U3 e su argomenti ICT

10	Progetto CNA Pensionati – Public Speaking e presentazione del progetto (formazione in italiano e inglese)
-----------	---

5. ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PCTO [ore svolte: ~6]

1	PCTO / Formazione in alternanza scuola-lavoro: ore di FSL con attività linguistica correlata (settembre–novembre 2025)
2	Utilizzo di risorse digitali e siti autentici in lingua: BBC Learning English, The Guardian Technology, Bletchley Park online
3	Simulazione di testing INVALSI e FCE-style exercises per la preparazione all'Esame di Stato

TESTI IN ADOZIONE E MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo principale	Performer B2 – Student's Book e Workbook (Zanichelli)
Testo ICT	A. Rebecchi, R. Cabras, E. Cavalli – ICT Trinity (Whitebridge)
Grammatica	Performer B2 Student Book – Grammar Reference integrata
Materiali integrativi	Articoli da The Guardian, BBC Learning English, CNN, Bletchley Park online website
Strumenti digitali	Google Classroom, Kahoot, dizionario monolingua, Zanichelli online, video YouTube autentici

READING COMPREHENSIONS PER L'ESAME DI STATO – Performer B2 (Zanichelli)

Le seguenti letture dal libro di testo Performer B2 sono state affrontate e studiate in prospettiva del colloquio orale dell'Esame di Stato:

Unità	Titolo della lettura	Pagina	SDG / Link
Unit 4	Virtual reality tourism ready for takeoff	p. 74	SDG 9
Unit 4	Travels will undoubtedly change your life forever!	p. 75	SDG 11
Unit 5	Story of a refugee girl	p. 84	SDG 10, 16
Unit 5	A new form of child labour?	p. 88	SDG 8
Unit 5	The right to health	p. 89	SDG 3
Unit 5	Lifelong learning is the way forward for Gen Z	p. 92	SDG 4
Unit 6	Youth for climate	p. 98	SDG 13
Unit 6	The future of food is insects	p. 103	SDG 2
Unit 6	Young people lead the way to a clean energy future	p. 106	SDG 7
Unit 6	Did you know?	p. 113	SDG 14
Unit 6	Be the solution, not the pollution	p. 114	SDG 15

Unit 7	The world's biggest brain bank	p. 123	SDG 3
Unit 7	Has cloning been taken too far?	p. 126	SDG 9
Unit 7	Pioneering women in science you really should know about	p. 128	SDG 5
Unit 8	Spectacular sporting events around the world	p. 132	SDG 3
Unit 8	Fitness and yoga	p. 142	SDG 3
Unit 8	Teenagers and stress	p. 148	SDG 3
Unit 9	Unusual jobs?	p. 152	SDG 8
Unit 9	Smart money	p. 157	SDG 10
Unit 9	Generation Z spending money	p. 162	SDG 12
Unit 10	Logged on / logged off	p. 166	ICT
Unit 10	Drones	p. 171	ICT, SDG 9
Unit 10	Calling all techies	p. 175	ICT
Unit 10	Meet Ai-Da, the world's first AI artist	p. 176	ICT, SDG 9
Unit 10	How can your online life affect your real life?	p. 182	ICT, SDG 16
WB	My Digital Life – Catch up with the Latest Tech Inventions	pp. 80-81	ICT

TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifiche Scritte	Verifiche Orali
<ul style="list-style-type: none"> • Test su argomenti ICT (U5, U7, U10, U12) • Verifica sul compito estivo (Orwell) • Essay writing (Right to Health; Honesty, Lies and Power) • Written Task (The Truman Show; attualità) • Making up an Ad; Creative Writing • Group Work ICT con dizionario monolingue • Simulazione INVALSI 	<ul style="list-style-type: none"> • Testing orale su tutti i moduli ICT • Presentazioni di slides (Victorian Age, ICT) • Reading Comprehensions da Performer B2 • Attività di speaking e role play • Public Speaking (Progetto CNA Pensionati) • Listening comprehension activities • Cross-referencing readings per Esame di Stato

CRITERI DI VALUTAZIONE E CONSIDERAZIONI SUL LIVELLO DELLA CLASSE

Il Consiglio di Classe e la docente di Lingua e Civiltà Inglese prendono atto che la classe VA Informatica presenta, nel complesso, un livello di competenza linguistica in lingua inglese inferiore al B2 di riferimento del libro di testo adottato. La maggior parte degli studenti si attesta su un livello

A2-B1, con alcune eccellenze e alcune situazioni di fragilita' marcata. Tale dato e' stato costantemente tenuto in considerazione nella progettazione didattica, nelle attivita' di verifica e nei criteri di valutazione adottati.

ADATTAMENTI METODOLOGICI E CRITERI DI VALUTAZIONE DIFFERENZIATI

1	Approccio valutativo per competenze e non solo per conoscenze: si e' privilegiata la capacita' degli studenti di comunicare contenuti disciplinari (ICT, Agenda 2030, attualita') in lingua, anche in presenza di imperfezioni grammaticali o lessicali, valorizzando l'efficacia comunicativa rispetto alla correttezza formale.
2	Uso del dizionario monolingua consentito nelle verifiche scritte: per compensare le lacune lessicali strutturali e avvicinare gli studenti a strumenti autentici di apprendimento autonomo, nelle prove scritte in classe e' stato autorizzato l'uso del vocabolario monolingua.
3	Valutazione orale basata su griglia con indicatori ponderati: la griglia di valutazione orale ha attribuito peso maggiore a contenuto, pertinenza e capacita' di collegamento interdisciplinare (ICT, SDGs, attualita'), rispetto alla fluency e all'accuratezza morfosintattica.
4	Scaffolding e supporto durante le interrogazioni: nelle verifiche orali la docente ha adottato tecniche di scaffolding (domande-guida, riformulazione, parole chiave alla lavagna) per consentire anche agli studenti piu' fragili di esprimere le proprie conoscenze, riducendo l'ansia da prestazione e valorizzando i progressi individuali.
5	Valutazione del progresso individuale (crescita): nella formulazione del voto finale si e' tenuto conto del percorso compiuto da ciascun studente rispetto ai livelli di partenza, premiando l'impegno, la partecipazione e la progressione, anche nei casi in cui il livello assoluto raggiunto risulti inferiore alle attese del curriculum.
6	Semplificazione e rielaborazione dei materiali: laddove i testi autentici risultavano eccessivamente complessi, la docente ha predisposto versioni semplificate, glossari di supporto e attivita' di pre-lettura, al fine di rendere accessibili i contenuti disciplinari senza abbassare gli obiettivi culturali e trasversali dell'insegnamento.
7	Attivita' di rinforzo e recupero in itinere: nel corso dell'anno sono stati effettuati momenti di pausa didattica e recupero integrato, con esercitazioni mirate sulle strutture grammaticali e sul lessico tecnico-settoriale (ICT English), per consolidare le competenze di base necessarie alla comprensione e alla produzione in lingua straniera.

Bologna, 15 Maggio 2026

La Docente

Prof.ssa Alessandra Rebecchi

Documento redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 62/2017 e dell'O.M. vigente per l'Anno Scolastico 2025/2026

MATEMATICA

DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Prof.ssa Raffaella MANTOVANI
LIBRO DI TESTO	M. Bergamini, A. Trifone, G.Barozzi – “Matematica.verde” Terza Edizione- Vol. 4A e 4B. Ed. Zanichelli
ALTRI STRUMENTI	Calcolatrice tascabile. Geogebra.
TOTALE ORE DI LEZIONE	69 ore

Unità didattica	<i>Recupero argomenti non trattati negli anni precedenti - 1-</i> <i>Derivate: definizione e calcolo, applicazioni delle derivate.</i>
Tipo valutazione	<i>Verifiche scritte ed orali.</i>
Numero di ore dedicate	<i>16 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Definizione analitica e geometrica di derivata di una funzione</i> • <i>Regole di derivazione.</i> • <i>Formule per la determinazione della derivata di funzioni elementari. Derivate delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche.</i> • <i>Derivate di funzioni composte.</i> • <i>Applicazioni delle derivate: esempi.</i> 	

Unità didattica	<i>Recupero argomenti non trattati negli anni precedenti - 2-</i> <i>La parabola</i>
Tipo valutazione	<i>Argomento valutato nella verifica scritta sugli integrali definiti.</i>
Numero di ore dedicate	<i>3 ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> • - - <i>Definizione ed equazione di una parabola con asse parallelo all' asse y</i> • - <i>Vertice, fuoco, asse, direttrice di una parabola</i> • - <i>Grafico di una parabola</i> • - <i>Posizione reciproca tra retta e parabola.</i> 	

Unità didattica	<i>Recupero argomenti non trattati negli anni precedenti - 3-</i> <i>Studio completo di funzioni</i>
Tipo valutazione	<i>Verifiche scritte ed orali..</i>
Numero di ore dedicate	<i>24 ore</i>

- *Ripasso dei principali punti per lo studio del grafico di una funzione: dominio, intersezioni con gli assi cartesiani, parità/disparità, studio del segno, limiti della funzione agli estremi del dominio, asintoti orizzontali e verticali.*
- *Asintoti obliqui*
- *Studio della derivata prima per la determinazione degli intervalli di crescita, di decrescenza e per la determinazione dei punti di massimo e di minimo relativo di una funzione*
- *Studio della derivata seconda per la determinazione degli intervalli di concavità, di convessità e per la determinazione dei punti di flesso di una funzione*
- *Studio completo di semplici funzioni razionali intere e fratte.*

Unità didattica	<i>Integrali indefiniti e definiti</i>
Tipo valutazione	<p><i>Verifica scritta sul calcolo di integrali definiti e sul calcolo di aree.</i></p> <p><i>Verifica per la valutazione orale sulla teoria degli integrali definiti ed indefiniti e verifica scritta sugli ultimi metodi di integrazione visti e sulle applicazioni degli integrali definiti (entrambe da effettuarsi dopo il 15/05).</i></p>
Numero di ore dedicate	<i>14 ore (indefiniti)+ 12 ore (definiti)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Definizione di integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito.</i> • <i>Integrali immediati ed integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta.</i> • <i>Integrazione per sostituzione.</i> • <i>Integrazione per parti.</i> • <i>Integrali definiti: definizione e proprietà. Formula fondamentale del calcolo integrale.</i> • <i>Integrali definiti con il metodo di sostituzione.</i> • <i>Calcolo di aree di superfici piane. Area della parte di piano delimitata dal grafico di più funzioni.</i> • <i>Volume di un solido di rotazione. Volume della sfera (dimostrazione).</i> • <i>Semplici applicazioni degli integrali definiti alla fisica.</i> 	

Metodologie di lavoro utilizzate

Per tutte le unità didattiche sono state usate: lezione frontale, lavoro di gruppo e individuale su esercizi mirati, discussione dei risultati ottenuti. Degli argomenti svolti si sono privilegiati gli aspetti applicativi, dando ampio spazio alla parte di esercitazione e limitando gli aspetti teorici all'esposizione delle principali definizioni e degli enunciati dei teoremi fondamentali, introdotti prevalentemente senza dimostrazione.

Obiettivi disciplinari

Rendere lo studente il più autonomo possibile nell'affrontare situazioni complesse, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso degli studi.

- Raggiungere livelli più elevati di astrazione.
- Raggiungere livelli più elevati di astrazione
- Utilizzare gli strumenti matematici in situazioni diverse.

Metodologie di verifica

Sono state utilizzate diverse metodologie di verifica. Per la valutazione orale sono stati predisposti test a risposte aperte o multiple, per il controllo delle conoscenze, e si è effettuata qualche interrogazione. Per la valutazione scritta sono state svolte prove con esercizi di applicazione dei metodi studiati.

Criteri di valutazione

INDICATORI:

- Conoscenza degli argomenti proposti
- Esposizione(chiarezza, coerenza ed organicità) dei quesiti proposti
- Capacità di analisi e sintesi
- Proprietà di linguaggio

Ottimo = 9/10

possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;

- sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed
- organicità;
- dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.

Buono = 8

- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;
- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;
- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;
- rivela buona padronanza della terminologia specifica.

Discreto = 7

- possiede una conoscenza sostanzialmente completa degli argomenti relativi al programma svolto;
- affronta l'argomento richiesto e ne organizza la soluzione;
- dimostra una certa intuizione nell'affrontare le tematiche proposte;
- risolve i quesiti proposti;
- rivela discreta padronanza della terminologia specifica.

Sufficiente = 6

- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;
- risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;
- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;
- dimostra sufficiente proprietà di linguaggio.

Insufficiente = 5

- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;
- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;
- denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;
- conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.

Gravemente insufficiente = 4

- dimostra di avere gravi lacune nella conoscenza degli argomenti;
- trova difficoltà nell'interpretazione del testo;
- denota gravi difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti;
- non possiede proprietà di linguaggio.

Del tutto insufficiente = 3/2

- dimostra di avere una conoscenza quasi nulla degli argomenti;
- non sa interpretare un testo;
- non sa affrontare i quesiti proposti;
- non possiede proprietà di linguaggio.

Del tutto nulla = 1

non conosce gli argomenti.

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

DISCIPLINA	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA
DOCENTE TEORIA	Prof. Matteo Minelli
DOCENTE TECNICO PRATICO	Prof. Mattia Falcone
LIBRO DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • OLLARI PAOLO Gestione progetto, organizzazione d'impresa – Seconda edizione per Informatica e Telecomunicazioni • Zanichelli editore – ISBN: 9788808520081 (CONSIGLIATO, NON OBBLIGATORIO)
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio Informatico • Google Classroom, materiale delle lezioni ed esercizi • Software ProjectLibre ed IDE NetBeans • Materiale fornito dai docenti (es. slide delle lezioni ecc.)

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

Obiettivi disciplinari

- CONOSCENZE
 - Conoscere i principi base del Project Management (PM, o Gestione di Progetto) secondo quanto codificato dal PMI (PM Institute) attraverso le linee guida del PMBOK.
 - Conoscere le fasi e le procedure della Gestione di Progetto ed il ruolo del Project Manager (PM).
 - Conoscere la documentazione necessaria del PM: lista delle attività, diagramma di Gantt, team di Progetto, gestione delle risorse ecc.. Conoscere la documentazione tecnica necessaria.
 - Conoscere le difficoltà e le insidie del PM: rispetto dei tempi, dei costi e dell'impiego delle risorse.
 - Conoscere la filosofia Agile ed il relativo frame work Scrum.
 - Laboratorio: Conoscenze apprese tramite la simulazione della realizzazione di 2 progetti aziendali.

- **COMPETENZE**
 - Gestire, organizzare e sviluppare un Progetto aziendale secondo le due tecniche, quella tradizionale e quella Agile.
 - Gestire e redigere la documentazione necessaria del PM: lista delle attività, diagramma di Gantt, team di Progetto, gestione delle risorse. Gestire e redigere la documentazione tecnica necessaria.
 - Saper fare valutazioni corrette circa le tempistiche di esecuzione delle attività, il contenimento dei costi, il corretto impiego e la disponibilità delle risorse.
 - Laboratorio: Competenze acquisite dalla simulazione della realizzazione di 2 progetti aziendali.
- **ABILITA'**
 - Saper utilizzare applicativi software dedicati al Project Management (ad es. ProjectLibre).
 - Saper gestire, organizzare e sviluppare un Progetto aziendale facendo valutazioni corrette su tempi, risorse e costi del Progetto.
 - Laboratorio: Abilità acquisite dalla simulazione della realizzazione di 2 progetti aziendali.

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezioni frontali esplicative
- Lavori individuali e di gruppo sul computer
- Didattica laboratoriale
- Esercitazioni tecnico-pratiche

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● TEORIA: Il Project Management secondo le linee guida del PMBOK
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di Progettazione d'Impresa ● Definizione sintetica di impresa. ● Tipi di società. ● Concetti di base di Progettazione di Impresa. La figura del Project Manager. ● Il PM Institute e la guida PMBOK. Linee guida del PMBOK ● La documentazione associata al Project Management: WBS, OBS, RACI, Diagramma di Gantt, RBS, Analisi Costi, Earned Value.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Esercitazioni con Fogli di lavoro Excel su WBS, OBS, RACI.
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> ● Modulo di valutazione Google

Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere i principi della Progettazione d'Impresa ● Conoscere la figura ed il ruolo del Project Manager (PM) ● Conoscere le linee guida del PMBOK su come sviluppare e gestire un progetto aziendale (ad esempio lo sviluppo di un nuovo prodotto) ● Conoscere la documentazione associata alla gestione di un progetto aziendale: la lista delle attività WBS, la definizione del Team di Progetto (OBS e matrice RACI), il Diagramma di Gantt per la schedulazione dei tempi del progetto, il documento sulle risorse RBS. ● Raggiungere la consapevolezza che la gestione di un progetto aziendale, ovvero l'attività del PM, richiede molteplici conoscenze e competenze (gestione del personale, comprensione di massima degli aspetti e dei tempi tecnici, analisi dei costi) che vengono via via consolidate dalla esperienza sul campo.
-------------------------	--

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● LABORATORIO: Realizzazione di un semplice Progetto Informatico (progetto 1)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Viene assegnato agli studenti del Corso un Esercizio in cui viene richiesto di organizzare e quindi realizzare un semplice progetto aziendale in ambito Informatico (sviluppo di un gioco on-line). ● Gli studenti vengono divisi in gruppi di 2-3 componenti: uno di loro sarà Project Manager, gli altri saranno tecnici sviluppatori. In realtà i ruoli sono intercambiabili e tutti svolgono le diverse mansioni. ● Viene richiesta di produrre la documentazione aziendale: lista della attività (WBS), organizzazione del Team di Progetto (OBS e RACI), schedulazione delle tempistiche (Diagramma di Gantt) organizzazione delle Risorse (RBS). ● Oltre alla parte gestionale il Progetto prevede una parte tecnica di sviluppo dell'applicazione e di redazione della documentazione relativa (Specifiche dei Requisiti SRS, Manuale d'uso).

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • La realizzazione del progetto si farà in Laboratorio e con lavoro a casa. Si utilizzeranno i programmi: Excel e Word per la documentazione, gestionale e tecnica, di progetto, ProjectLibre per il Diagramma di Gantt, l'IDE NetBeans ed i linguaggi HTML, CSS, Javascript per lo sviluppo della applicazione.
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione, individuale e di gruppo, sul lavoro del Progetto. Criteri di valutazione: documentazione prodotto, qualità del sito on-line, metodo di lavoro e rispetto dei tempi.
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendere la Gestione di Progetto tramite l'esperienza diretta di simulazione di sviluppo di un Progetto aziendale • Saper redigere la documentazione, gestionale e tecnica, di un Progetto. • Confrontarsi e scontrarsi con le difficoltà insite nel Project management in termini di rispetto delle tempistiche stabilite, di controllo dei costi e di qualità tecnica del prodotto.

SECONDO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • TEORIA: Elementi di Economia ed Organizzazione di Impresa
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di Economia • Modelli Economici. • Domanda ed Offerta, Mercato e Prezzo. Azienda e Profitto. • Elementi di Marketing. • Elementi di Organizzazione Aziendale • Startup • Redditività e liquidità aziendale • Operation Management ed Organizzazione delle persone (Organigramma). • Il Sistema Informativo Aziendale ed i software gestionali ERP
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni con Fogli di lavoro Excel su legge domanda-offerta ecc.
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Modulo di valutazione Google

Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere i principi base delle Scienze economiche da un punto di vista storico ed attuale. Conoscere i modelli economici proposti nel tempo. ● Conoscere la legge della domanda e dell'offerta, il significato di mercato e prezzo, il significato di profitto aziendale. ● Apprendere elementi di organizzazione aziendale: dalla formazione delle startup ai concetti di redditività e liquidità aziendale. ● Conoscere le basi dell'operation management e della Organizzazione aziendale (es. Organigramma). ● Conoscere il Sistema Informativo aziendale, la funzione dei software gestionali ERP (es. SAP), il Web Information System ed il Cloud.
-------------------------	---

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● LABORATORIO: Realizzazione di un semplice Progetto Informatico (progetto 2)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Viene assegnato agli studenti del Corso un Esercizio in cui viene richiesto di organizzare e quindi realizzare un semplice progetto aziendale in ambito Informatico: "<u>Sviluppo di un applicazione di rete con diversi protocolli di applicazione (HTTP, DNS, DHCP, FTP)</u>". ● E' consentito il supporto dell'IA per lo sviluppo del codice. ● Gli studenti vengono divisi in gruppi di 2-3 componenti: uno di loro sarà Project Manager, gli altri saranno tecnici sviluppatori. In realtà i ruoli sono intercambiabili e tutti svolgono le diverse mansioni. ● Viene richiesta di produrre la documentazione aziendale: lista della attività (WBS), organizzazione del Team di Progetto (OBS e RACI), schedulazione delle tempistiche (Diagramma di Gantt) organizzazione delle Risorse (RBS). ● Oltre alla parte gestionale il Progetto prevede una parte tecnica di sviluppo dell'applicazione e

	di redazione della documentazione relativa (Specifica dei Requisiti SRS, Manuale d'uso).
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • La realizzazione del progetto si farà in Laboratorio e con lavoro a casa. Si utilizzeranno i programmi: Excel e Word per la documentazione, gestionale e tecnica, di progetto, ProjectLibre per il Diagramma di Gantt, l'IDE NetBeans ed i linguaggi HTML, CSS, Javascript per lo sviluppo della applicazione.
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione, individuale e di gruppo, sul lavoro del Progetto. • Criteri di valutazione: <ul style="list-style-type: none"> ◦ documentazione prodotto, qualità del sito on-line, ◦ metodo di lavoro e rispetto dei tempi.
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendere la Gestione di Progetto tramite l'esperienza diretta di simulazione di sviluppo di un Progetto aziendale • Saper redigere la documentazione, gestionale e tecnica, di un Progetto. • Confrontarsi e scontrarsi con le difficoltà insite nel Project management in termini di rispetto delle tempistiche stabilite, di controllo dei costi e di qualità tecnica del prodotto.

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • LABORATORIO: Realizzazione di un semplice Progetto Informatico (progetto 3)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Viene assegnato agli studenti del Corso un Esercizio in cui viene richiesto di organizzare e quindi realizzare un semplice progetto aziendale in ambito Informatico: <u>"Sviluppo di un applicazione di Web dinamico"</u>. • E' consentito il supporto dell'IA per lo sviluppo del codice. • Gli studenti vengono divisi in gruppi di 2-3 componenti: uno di loro sarà Project Manager, gli altri saranno tecnici sviluppatori. In realtà i ruoli sono intercambiabili e tutti svolgono le diverse mansioni. • Viene richiesta di produrre la documentazione aziendale: lista della attività (WBS), organizzazione del Team di Progetto (OBS e RACI), schedulazione delle tempistiche

	<p>(Diagramma di Gantt) oragnaiizzazione delle Risorse (RBS).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oltre alla parte gestionale il Progetto prevede una parte tecnica di sviluppo dell'applicazione e di redazione della documentazione relativa (Specifica dei Requisiti SRS, Manuale d'uso).
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • La realizzazione del progetto si farà in Laboratorio e con lavoro a casa. Si utilizzeranno i programmi: Excel e Word per la documentazione, gestionale e tecnica, di progetto, ProjectLibre per il Diagramma di Gantt, l'IDE NetBeans ed i linguaggi HTML, CSS, Javascript per lo sviluppo della applicazione.
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione, individuale e di gruppo, sul lavoro del Progetto. • Criteri di valutazione: documentazione prodotto, qualità del sito on-line, metodo di lavoro e rispetto dei tempi.
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendere la Gestione di Progetto tramite l'esperienza diretta di simulazione di sviluppo di un Progetto aziendale • Saper redigere la documentazione, gestionale e tecnica, di un Progetto. • Confrontarsi e scontrarsi con le difficoltà insite nel Project management in termini di rispetto delle tempistiche stabilite, di controllo dei costi e di qualità tecnica del prodotto.

Strategie di recupero

- Studio individuale.
- Parte laboratoriale: verifiche pratiche

Strumenti di verifica

Per il controllo in itinere del processo di apprendimento si utilizzeranno verifiche orali, scritte e pratiche, nonché l'osservazione del comportamento assunto durante l'attività didattica svolta sia in classe sia in laboratorio. Saranno utilizzate anche discussioni informali e guidate.

Alla valutazione finale concorreranno il percorso di apprendimento effettuato, l'acquisizione dei contenuti e le abilità maturate, il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, la partecipazione al lavoro scolastico e l'impegno profuso.

La modalità di verifica potrà essere effettuata tramite:

- Verifiche scritte miste (domande aperte, a risposta multipla, fill in)
 - livello di apprendimento
 - utilizzo del linguaggio specifico
- Verifiche pratiche
 - coerenza della soluzione proposta
 - correttezza delle procedure utilizzate
 - documentazione delle scelte e del processo
- Compiti assegnati tramite la piattaforma Classroom
 - rispetto di modi e tempi della consegna
 - completezza nello svolgimento del compito
 - documentazione delle scelte e del processo
- Presentazioni compiti, ricerche e progetti (prevalentemente di gruppo)
 - efficacia della presentazione
 - capacità di collaborazione
 - livello di apprendimento
- Colloqui orali individuali (prevalentemente con finalità di recupero)
 - utilizzo del linguaggio specifico
 - livello di apprendimento

Criteri di valutazione

VALUTAZIONE	Indicatori di valutazione
1, 2, 3, 4, 5	Mancato raggiungimento degli obiettivi minimi. Scarso possesso di conoscenze e abilità. Mancata acquisizione delle competenze Presenza di gravi errori nell'uso dei linguaggi e degli strumenti. Impegno scarso o nullo.
6- Obiettivi minimi	Raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso sufficiente di conoscenze e abilità. Acquisizione parziale delle competenze. Sufficienza nell'utilizzo dei linguaggi e degli strumenti. Impegno sufficiente

7-8	Raggiungimento degli obiettivi. Possesso delle conoscenze e delle abilità. Acquisizione delle competenze. Utilizzo sicuro dei linguaggi e degli strumenti. Impegno costante.
9-10	Pieno raggiungimento degli obiettivi. Completa padronanza delle conoscenze e delle abilità e capacità di trasferirle e rielaborarle autonomamente. Acquisizione delle competenze. Possesso approfondito e personale dei contenuti, uso efficace dei linguaggi specifici, padronanza sicura degli strumenti. Impegno puntuale e costante.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

DOCENTE	Prof. Matteo Minelli
DOCENTE TECNICO PRATICO	Prof. Mattia Falcone
LIBRO DI TESTO	<i>Camagni P, Nikolassi R - Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Vol. 3 - HOEPLI ISBN: 9788836003365</i>
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	<p><i>Documentazione, reference e tutorial di linguaggi e tecnologie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.w3schools.com/ • https://javascript.info/ • <i>Dispense ed altri materiali di approfondimento in formato elettronico fornite dal docente o reperibili in rete.</i> • <i>Piattaforme Moodle e/o Google Workspace for Education</i>

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

Obiettivi disciplinari

- CONOSCENZE
 - Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
 - Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
 - Laboratorio: Tecnologie per la realizzazione di web-service.
- COMPETENZE
 - Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
 - Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
 - Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti .
 - Progettare semplici protocolli di comunicazione.
 - Laboratorio: Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
- ABILITA'
 - Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
 - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
 - Laboratorio: Realizzare un progetto tecnologico in cooperazione con le altre discipline di indirizzo.

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezioni frontali esplicative
- Lavori individuali e di gruppo sul computer
- Didattica laboratoriale
- Esercitazioni tecnico-pratiche

PRIMO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Ripasso tecnologie WEB
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione web: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modello web statico vs dinamico ○ Principali linguaggi/tecnologie di programmazione lato client e lato server • HTML <ul style="list-style-type: none"> ○ Moduli per l'invio di dati al server; Form, HTTP GET/POST; nuovi tipi di input ed attributi HTML5 ○ Document Object Model • JavaScript <ul style="list-style-type: none"> ○ Introduzione a JavaScript: caratteristiche e utilizzi in ambito web ○ Sintassi di base, strutture di controllo, variabili e costanti ○ OOP prototype-based: classi, oggetti e prototipi ○ Programmazione ad eventi ○ Navigazione e manipolazione del DOM
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni su casi di studio reali
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prove pratiche in laboratorio verifica scritte e/o Interrogazioni
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i modelli web statico e dinamico • Saper creare moduli (form) per interazione e scambio dati tra utenti e il sito web • Conoscere le caratteristiche distintive del linguaggio JavaScript • Saper realizzare script per la manipolazione del DOM • Saper realizzare script che utilizzano il modello di programmazione ad eventi per la gestione dinamica dell'interfaccia utente

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi distribuiti
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Storia ed evoluzione dei sistemi, da centralizzati a distribuiti ● Modelli per architetture distribuite: client-server e peer-to-peer ● Modello client-server <ul style="list-style-type: none"> ○ caratteristiche e paradigmi per la distribuzione della logica di elaborazione (zero/thin/thick client) ● Architetture multi-tier e middleware ● AJAX: caratteristiche e scambio asincrono dati in JavaScript ● Formato dati JSON
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Esercitazioni su casi di studio reali ● Utilizzo AJAX all'interno di pagine WEB dinamiche create con Javascript ● Pratica sull'interazione con API REST e JSON
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove pratiche in laboratorio verifica scritte e/o Interrogazioni
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le principali architetture di rete e capire quando utilizzarle ● Saper creare richieste HTTP asincrone da Javascript ● Sapersi interfacciare con API di terze parti interpretando la documentazione fornita ● Saper leggere e manipolare un JSON con javascript

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmazione distribuita (a cavallo fra primo e secondo quadrimestre)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● IPC nel modello Internet: TCP e UDP ● Socket: API per la comunicazione TCP e UDP ● Programmazione socket in Java: Socket, ServerSocket, DatagramSocket ● Programmazione socket UDP in C: socket, bind, listen, accept, connect
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzazione di un'applicazione client-server in Java utilizzando il protocollo TCP
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove pratiche in laboratorio verifica scritte e/o Interrogazioni

Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la sequenza di chiamate per la comunicazione tramite socket ● Conoscere le principali API disponibili per implementare sistemi di comunicazione basati su socket ● Saper realizzare una semplice applicazione distribuita utilizzando le socket
-------------------------	---

SECONDO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmazione web lato server
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Modello a codice separato: CGI, Servlet <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppo di applicazioni lato server utilizzando lo standard CGI ○ Container e gestione della concorrenza: Apache Tomcat ○ Struttura di una servlet e metodi principali ○ Connessione a database e driver JDBC ○ Librerie ausiliarie per la gestione di I/O: Gson ● Modello a codice embedded: JSP <ul style="list-style-type: none"> ○ Generazione di pagine e contenuti dinamici lato server (solo definizione)
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Esercitazioni guidate di sviluppo applicazioni web in accordo ai diversi modelli di programmazione
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove pratiche in laboratorio verifica scritte e/o Interrogazioni
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere i modelli di programmazione lato server ● Saper sviluppare una semplice applicazione web lato server ● Saper utilizzare le informazioni contenute in un database per lo sviluppo di applicazioni web

Unità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologie per la realizzazione di web-service
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzione ai web services: HTTP, paradigma REST, applicazioni CRUD ● Architettura SOA <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocollo SOAP e paradigma REST ○ Formati per la serializzazione e l'interscambio dati (XML, JSON)

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di una API in accordo al paradigma REST
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prove pratiche in laboratorio verifica scritte e/o Interrogazioni
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali formati di serializzazione dei dati • Saper realizzare una API in accordo al paradigma REST

Strategie di recupero

- Studio individuale.
- Parte laboratoriale: verifiche pratiche

Strumenti di verifica

Per il controllo in itinere del processo di apprendimento si utilizzeranno verifiche orali, scritte e pratiche, nonché l'osservazione del comportamento assunto durante l'attività didattica svolta sia in classe sia in laboratorio. Saranno utilizzate anche discussioni informali e guidate.

Alla valutazione finale concorreranno il percorso di apprendimento effettuato, l'acquisizione dei contenuti e le abilità maturate, il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, la partecipazione al lavoro scolastico e l'impegno profuso.

La modalità di verifica potrà essere effettuata tramite:

- Verifiche scritte miste (domande aperte, a risposta multipla, fill in)
 - livello di apprendimento
 - utilizzo del linguaggio specifico
- Verifiche pratiche
 - coerenza della soluzione proposta
 - correttezza delle procedure utilizzate
 - documentazione delle scelte e del processo
- Compiti assegnati tramite la piattaforma Classroom
 - rispetto di modi e tempi della consegna
 - completezza nello svolgimento del compito
 - documentazione delle scelte e del processo
- Presentazioni compiti, ricerche e progetti (prevalentemente di gruppo)
 - efficacia della presentazione
 - capacità di collaborazione
 - livello di apprendimento

- Colloqui orali individuali (prevalentemente con finalità di recupero)
 - utilizzo del linguaggio specifico
 - livello di apprendimento

Criteria di valutazione

VALUTAZIONE	Indicatori di valutazione
1, 2, 3, 4, 5	Mancato raggiungimento degli obiettivi minimi. Scarso possesso di conoscenze e abilità. Mancata acquisizione delle competenze Presenza di gravi errori nell'uso dei linguaggi e degli strumenti. Impegno scarso o nullo.
6- Obiettivi minimi	Raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso sufficiente di conoscenze e abilità. Acquisizione parziale delle competenze. Sufficienza nell'utilizzo dei linguaggi e degli strumenti. Impegno sufficiente
7-8	Raggiungimento degli obiettivi. Possesso delle conoscenze e delle abilità. Acquisizione delle competenze. Utilizzo sicuro dei linguaggi e degli strumenti. Impegno costante.
9-10	Pieno raggiungimento degli obiettivi. Completa padronanza delle conoscenze e delle abilità e capacità di trasferirle e rielaborarle autonomamente. Acquisizione delle competenze. Possesso approfondito e personale dei contenuti, uso efficace dei linguaggi specifici, padronanza sicura degli strumenti. Impegno puntuale e costante.

INFORMATICA

DOCENTE	<i>Domenico Anania</i>
INSEGNANTE TECNICO PRATICO	<i>Patrizia Martemucci</i>
LIBRO DI TESTO	<i>Formichi Meini - Corso di informatica vol. 3 Editore Zanichelli</i>
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	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

Unità di apprendimento	<i>Sistemi informativi e sistemi informatici</i>
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dati e informazione</i> • <i>File di dati</i> • <i>Basi di dati e sistemi di gestione delle basi di dati</i> • <i>Sistemi informativi e sistemi informatici</i> • <i>Ciclo di vita di un sistema informatico</i>
Laboratorio	<i>Esercitazione sull'esposizione degli argomenti appresi.</i>
Tipologie di verifica	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe.</i>

	<i>Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
Obiettivi minimi	<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	

Unità di apprendimento	Archivi e basi di dati relazionali
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Caratteristiche di una base di dati</i> • <i>Fasi di progettazione di un database</i> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>progettazione concettuale e modello E-R</i> ◦ <i>progettazione logica e modello relazionale</i> ◦ <i>progettazione fisica</i> ◦ <i>Normalizzazione di una base di dati</i> • <i>Algebra e operatori relazionali</i>
Laboratorio	<i>Esercitazioni sulla progettazione di una base di dati a partire da un problema di realtà assegnato.</i>
Tipologie di verifica	<i>Verifiche orali, prove scritte, test di laboratorio, esercizi sviluppati in laboratorio o svolti insieme in classe.</i> <i>Osservazione da parte del docente durante le lezioni.</i>
Obiettivi minimi	<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> <p><i>Competenze: individuare entità e relazioni all'interno di una realtà.</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	

Archivi e basi di dati relazionali

Unità di apprendimento	Il linguaggio SQL
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>I comandi DDL.</i> • <i>I comandi DML.</i> • <i>Il comando SELECT e l'algebra relazionale.</i> • <i>Query nidificate, funzioni di aggregazione e clausola di raggruppamento.</i> • <i>Operatori di unione, intersezione e differenza.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Operatore join.
Laboratorio	<i>Esercitazioni sull'utilizzo del linguaggio SQL per implementare e interrogare una base di dati.</i>
Tipologie di verifica	<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>
Obiettivi minimi	<i>Conoscenze: conoscere la logica del linguaggio SQL. Abilità: implementare e interrogare una base di dati tramite il linguaggio SQL. Competenze: apprendere il vantaggio dell'utilizzo di uno specifico linguaggio per le basi di dati.</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	

SECONDO QUADRIMESTRE

Sviluppo di applicazioni web based

Unità di apprendimento	<i>Il linguaggio Php</i>
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Architetture software client-server. • Sintassi e caratteristiche del linguaggio Php. • Gestione di un FORM HTML con linguaggio PHP
Laboratorio	<i>Esercitazione sulla programmazione in linguaggio Php.</i>
Tipologie di verifica	<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>
Obiettivi minimi	<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	

Unità di apprendimento	<i>Accesso a una base di dati</i>
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS MySQL. • API Java Database Connectivity. • Gestione di un FORM HTML con linguaggio PHP.
Laboratorio	<i>Esercitazione sulla programmazione di semplici web application dinamiche.</i>
Tipologie di verifica	<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>
Obiettivi minimi	<i>Conoscenze: tecniche di interfaccia delle web application con il database.</i>

	<i>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	

Unità di apprendimento	<i>Il linguaggio Php e la gestione dei form</i>
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzione al linguaggio Php: <ul style="list-style-type: none"> ○ sintassi e istruzioni principali. ○ Tipi di dati. ○ Funzioni per la manipolazione delle stringhe. ● Caratteristiche di un form html ● Interazione tra pagine web ● Passaggio di dati tra pagine web; invio dei dati tramite form e gestione tramite codice Php ● Modalità di invio dei dati: GET e POST ● Validazione degli input ● Sanitizzazione dell'input (funzioni trim, stripslashes, htmlspecialchars, htmlentities) ● Cookie e sessioni ● Invio di email tramite script PHP e server di posta SMTP.
Laboratorio	Progettazione di porzioni di applicazioni web che permettono di gestire dati inseriti dall'utente.
Tipologie di verifica	<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>
Obiettivi minimi	<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	

Unità di apprendimento	<i>Php e il database Mysql</i>
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Il paradigma MVC ● Accesso ad una base dati ● La libreria PDO (approccio ad oggetti) ● Connessione ad un database ● Esecuzione di query su un database ● Sql injections

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • CRUD Web application.
Tipologie di verifica	<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>
Obiettivi minimi	<p><i>Conoscenze: utilità e principali funzionalità della libreria Mysql.</i></p> <p><i>Abilità: saper scrivere il codice di una semplice applicazione per la gestione dei dati di una tabella del database.</i></p> <p><i>Competenze: saper progettare opportunamente una web application che si interfaccia con una base dati che rispetti le specifiche del software.</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	

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.

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

SISTEMI E RETI

DISCIPLINA	Sistemi e Reti
DOCENTE TEORICO	Prof. Andrea Urso
INSEGNANTE TECNICO PRATICO	Prof. Patrizia Martemucci
LIBRO DI TESTO	Internetworking Vol. 2 e Vol. 3 Baldino - Rondano - Spano - Jacobelli - Editore Mondadori
ALTRI STRUMENTI	Altre slide fornite dal docente. Packet Tracer, Wireshark, XAMPP, Cybersecurity LAB VM Workstation e relativi strumenti, Oracle Virtual Box. Google Workspace

Unità di apprendimento	Il Transport Layer del TCP/IP
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Le porte, le socket e i servizi • Le funzionalità di multiplexing e demultiplexing • Protocollo di trasporto connectionless: UTP • Protocollo di trasporto connection-oriented: TCP • La gestione della congestione • L'handshaking TCP • Confronto tra i protocolli UDP e TCP
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Il controllo delle porte • Wireshark: Protocolli UDP e TCP • Programmazione socket in Java
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Prove di laboratorio
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo di porte e socket nelle comunicazioni di rete • Comprendere le funzioni di multiplexing e demultiplexing • Conoscere le caratteristiche fondamentali dei protocolli UDP e TCP • Comprendere il funzionamento dell'handshaking TCP • Comprendere il concetto di gestione della congestione • Saper confrontare UDP e TCP nei principali ambiti applicativi

Unità di apprendimento	La configurazione del DHCP e del DNS
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • La configurazione degli Host • Il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) • L'architettura client/server del DHCP • La comunicazione tra DHCP client e DHCP Server • Il DHCP per IPv6 • Il DNS (Domain Name System) • Problematiche di sicurezza
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Comando nslookup • Packet Tracer: la configurazione degli host • Packet Tracer: la configurazione del server DNS
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prova scritta • Prove di Laboratorio
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le modalità di configurazione degli host in rete • Conoscere il funzionamento di base del protocollo DHCP • Comprendere l'architettura client/server del DHCP • Comprendere le principali fasi della comunicazione tra DHCP client e server • Comprendere il ruolo e il funzionamento del DNS • Conoscere le principali problematiche di sicurezza relative ai servizi DHCP e DNS

Unità di apprendimento	Application Layer del TCP/IP
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Il livello application e i suoi protocolli • TELNET: il protocollo per l'emulazione del terminale • FTP: il protocollo per il trasferimento dei file • HTTP: il protocollo per le applicazioni Web • SMTP, POP, IMAP: i protocolli per la posta elettronica
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • XAMPP - Testati servizi e protocolli con Server Web Apache, File Server FileZilla, Posta elettronica con Mercury • Wireshark: analisi del traffico HTTP, SMTP, POP3, FTP • Packet Tracer: Server SMTP e POP3 • Packet Tracer: Server FTP
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Attività di laboratorio
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo del livello application nei modelli di rete • Conoscere le funzioni principali dei protocolli applicativi

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il funzionamento di base del protocollo TELNET • Comprendere il funzionamento del protocollo FTP per il trasferimento dei file • Comprendere il funzionamento del protocollo HTTP nelle applicazioni Web • Conoscere le funzioni principali dei protocolli SMTP, POP e IMAP • Saper distinguere i principali ambiti di utilizzo dei protocolli studiati
--	---

Unità di apprendimento	Dalle LAN alle VLAN
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di progettazione di una LAN Ethernet • Schemi di indirizzamento IP per una LAN • Virtual LAN • Inter-VLAN routing • Configurazione degli switch e dei router Cisco per la realizzazione di VLAN • Laboratorio: configurazione di VLAN con Packet Tracer • Esposizione dei servizi attivi sui server collocati in una rete LAN verso la rete internet: NAT statico e port-forwarding • Configurazione NAT con router Cisco
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio: configurazione NAT con Packet Tracer • Laboratorio: configurazione DHCPv4 e SLAAC/DHCPv6 con Packet Tracer
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta • Attività pratica sul simulatore Packet Tracer
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principi fondamentali di progettazione di una LAN Ethernet • Comprendere gli schemi di indirizzamento IP in una rete LAN • Comprendere il concetto e le funzioni delle VLAN • Comprendere il funzionamento dell'Inter-VLAN routing • Conoscere le configurazioni di base di switch e router Cisco per la realizzazione di VLAN • Comprendere il funzionamento del NAT statico e del port forwarding • Conoscere le configurazioni di base del NAT su router Cisco • Saper utilizzare Packet Tracer per semplici configurazioni di rete

Unità di apprendimento	Tecniche di crittografia per l'Internet Security
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • L'Internet security • La crittografia • La crittografia simmetrica e asimmetrica • Gli algoritmi di crittografia DES, RSA, DIFFIE-HELLMAN • La firma digitale e gli enti certificatori • Cybersecurity Scholarship by EForHum. serie di webinar con esperti del settore + attività pratiche
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Enigma Machine
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prova scritta/Test
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principi fondamentali della sicurezza informatica • Comprendere il concetto di crittografia e le sue finalità • Distinguere la crittografia simmetrica da quella asimmetrica • Conoscere le caratteristiche essenziali degli algoritmi DES, RSA e Diffie-Hellman • Comprendere il funzionamento della firma digitale • Comprendere il ruolo degli enti certificatori nelle comunicazioni sicure • Comprendere cosa contiene un certificato digitale

Unità di apprendimento	Cybersecurity Lab Workstation
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Serie di Laboratori sulla sicurezza informatica
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Lab Algoritmi di crittografia • Analizzare il panorama di minacce (Packet Tracer) • Steganografia • Hashing • Firma digitale • Esplorare le tecniche di ingegneria sociale
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratica
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le principali tecniche di protezione dei dati mediante crittografia • Comprendere il concetto di hashing e firma digitale • Comprendere le finalità della steganografia • Analizzare semplici scenari di minaccia informatica • Comprendere le principali tecniche di ingegneria sociale • Saper utilizzare strumenti di simulazione per attività di sicurezza informatica

Unità di apprendimento	Efficienza e sicurezza nelle reti locali
-------------------------------	---

Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning Tree Protocol • Le VLAN (integrato con l'uda "dalle LAN alle VLAN" • Il Firewall e le ACL • Il proxy server • Le tecniche NAT e PAT • La demilitarized Zone (DMZ) • Le Access Control List standard ed estese • Protocollo HSRP
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Packet Tracer: configurare le VLAN e verificare STP • Packet Tracer: Configurare VLAN • Packet Tracer: NAT statico e dinamico • VLAN con switch di layer 3 • Attività guidata: Gestione del Firewall Cisco ASA 5506-X con Packet Tracer • attività guidata per configurare un Firewall Cisco ASA 5505 con PAcet Tracer • Packet Tracer: VLAN e InterVLAN con Router on-a-stick
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prova scritta/pratica
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le funzioni principali dello Spanning Tree Protocol • Comprendere il funzionamento e le finalità delle VLAN • Comprendere il ruolo del firewall e delle ACL nella sicurezza delle reti • Comprendere le funzioni di un proxy server • Comprendere il funzionamento delle tecniche NAT e PAT • Comprendere il concetto di DMZ e il suo utilizzo nelle reti • Distinguere ACL standard ed estese • Comprendere il funzionamento di base del protocollo HSRP

Unità di apprendimento	Le reti Virtuali Private (VPN)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche di una virtual Private Network • La sicurezza nelle VPN • I protocolli per la sicurezza nelle VPN: scenari possibili • Tipi di VPN: Remote Access, Site-to-site, MPLS • VPN di fiducia e VPN sicure
Laboratorio/Pratico	<ul style="list-style-type: none"> • Packet Tracer: creazione di un tunnel IPsec VPN
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche principali di una VPN

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo della sicurezza nelle VPN • Conoscere i principali protocolli utilizzati nelle VPN • Distinguere i principali scenari di utilizzo delle VPN • Distinguere le VPN Remote Access, Site-to-Site e MPLS
--	---

Unità di apprendimento	Internet of Things con Packet Tracer
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Creare una Smart Home Network • Controlli ambientali e dispositivi IoT in Packet Tracer
e-doing	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratica guidata su Packet Tracer su netacad.com
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Esame finale del corso
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche di una Smart Home Network • Comprendere il ruolo dei dispositivi IoT nelle reti domestiche • Comprendere il funzionamento dei controlli ambientali in ambiente IoT • Saper utilizzare Packet Tracer per semplici simulazioni di reti IoT

Unità di apprendimento	Reti Wireless e dispositivi RFID
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie dispositivi RFID e ambiti d'uso • Scenari di reti senza fili • la sicurezza nelle reti wireless
Laboratorio/attività pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Packet Tracer: configurazione di un router wi-fi e server AAA Radius • Configurazione di una rete wireless domestica
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta/pratica
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche e gli ambiti di utilizzo della tecnologia RFID • Comprendere i principali scenari di utilizzo delle reti wireless • Comprendere le problematiche di sicurezza nelle reti wireless • Conoscere le configurazioni di base di una rete Wi-Fi • Comprendere il ruolo del server AAA Radius nelle reti wireless • Saper utilizzare Packet Tracer per semplici configurazioni di reti wireless

Unità di apprendimento	Progettare strutture di rete: dal cablaggio al cloud
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare la struttura fisica di una rete aziendale • Progettare la collocazione dei server • La virtualizzazione dei software • Le soluzioni cloud • Le soluzioni ibride: Hybrid Cloud
Laboratorio/attività pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare la struttura fisica delle LAN
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Prova scritta/pratica
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principi fondamentali della progettazione fisica di una rete aziendale • Comprendere i criteri di collocazione dei server in una rete • Comprendere il concetto di virtualizzazione software • Comprendere le caratteristiche delle soluzioni Cloud • Comprendere le caratteristiche delle soluzioni Hybrid Cloud • Distinguere le principali tipologie di infrastrutture cloud

Unità di apprendimento	Architetture Web: Servizi, applicazioni, amministrazione (Attività prevista dopo il 15 maggio)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Architetture N-Tier Basate su client-Server • Le soluzioni di Windows Server 2019
Laboratorio/attività pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Il Domain Controller • La configurazione di utenti e computer • Servizi DHCP e DNS • La configurazione di Samba su Linux • Case_Study: Creazione di una rete e gestione accessi
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo attività pratica
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche delle architetture client-server • Comprendere il ruolo di Windows Server in una rete aziendale • Comprendere le funzioni del Domain Controller • Comprendere la gestione di utenti e computer in rete • Comprendere il funzionamento dei servizi DHCP e DNS

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le funzioni principali di Samba su Linux • Comprendere le modalità di gestione degli accessi in una rete aziendale
--	---

Unità di apprendimento	La gestione delle reti e dei sistemi (Attività pratica prevista dopo il 15 maggio)
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • La gestione delle reti • Protocollo SNMP
Laboratorio/attività pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni per il monitoring SNMP • Monitoraggio della rete • Configurare SNMP sui device • Troubleshooting • Comandi per il Troubleshooting • Troubleshooting nei Sistemi Windows e Linux
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratiche
Obiettivi minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le funzioni del monitoraggio di rete • Comprendere il ruolo del protocollo SNMP • Conoscere semplici tecniche di troubleshooting • Utilizzare i principali comandi di diagnostica di rete

Unità di apprendimento	Prove Esame di Stato di anni precedenti
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Condivisione con la classe degli Esami di Stato degli anni precedenti
Laboratorio/attività pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Trattazione e discussione solo di alcune prove specifiche
Tipologie di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Simulazione seconda prova Esame di Stato (prevista per il 19 maggio 2026)

Metodologie di lavoro utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> • Didattica laboratoriale • Progetti guidati • Collaborative learning • e-doing • Lezioni frontali dialogate • Peer tutoring • Ricerca-Azione

Obiettivi disciplinari

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
- Sviluppare applicazioni client-server utilizzando protocolli esistenti e/o progettando semplici protocolli di comunicazione
- Progettare reti interconnesse con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi
- Identificare le caratteristiche di un servizio di rete
- Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico
- Integrare differenti sistemi operativi in rete

Metodologie di verifica

- Prove scritte, prove orali, prove pratiche
- Progetti di laboratorio
- Relazioni tecniche
- Lavori di gruppo
- Ricerca

Criteri di valutazione

- Discussioni e partecipazione in classe
- Conoscenza degli argomenti trattati
- Capacità di analisi e di collegamento
- Utilizzo di un linguaggio tecnico corretto
- Capacità di risolvere i problemi proposti
- Puntualità nella consegna dei compiti assegnati
- Capacità di lavorare in gruppo
- Giudizio delle aziende durante la FSL (come delibera collegio docenti)
- Capacità di ricerca-azione

Rubrica di valutazione					
VOT I	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPRESIONE APPLICAZIONE	ANALISI-SINTESI VALUTAZIONE	PREPARAZIONE
1-3	insufficienza gravissima	non ricorda alcuna informazione	non riesce a rapportare le conoscenze a semplici situazioni	non riesce ad analizzare, sintetizzare valutare	Insufficienza gravissima
4	insufficienza grave	ricorda in modo molto lacunoso	applica le sue conoscenze commettendo numerosi, gravi errori	presenta gravi carenze nella analisi, sintesi e valutazione	Insufficienza grave
5	insufficienza lieve	ricorda in modo superficiale o frammentario	applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti	analizza, sintetizza e valuta in modo parziale ed impreciso	Insufficienza lieve
6	sufficienza	ricorda in modo essenziale	sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici	sa compiere analisi non approfondite e sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato	Sufficiente - Limitata all'essenziale
7	livello discreto	ricorda in modo sostanzialmente completo ed abbastanza approfondito	sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi	sa effettuare analisi complete ed abbastanza approfondite	Soddisfacente e coordinata
8	livello buono	ricorda in modo completo e coordinato	sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato	sa effettuare analisi approfondite, sa sintetizzare e valutare in modo corretto	Completa
9-10	livello ottimo	ricorda in modo completo, coordinato ed approfondito	sa applicare perfettamente le sue conoscenze, anche in contesti diversi	sa effettuare analisi e sintesi in maniera autonoma e sa rielaborare personalmente	Approfondita, organica e originale

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE	Prof.ssa Silvia Brilli
LIBRO DI TESTO	Testo consigliato "In perfetto equilibrio" Testo in uso: "In perfetto equilibrio" (Del Nista, Parker, Tasselli) Edizioni D'Anna.
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	Materiale fornito dal docente: slide caricate sul registro elettronico, e su Classroom, schede di allenamento, video.
TOTALE ORE DI LEZIONE	56 ore di lezione

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

Obiettivi disciplinari

- Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale avendo piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.
- Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi sviluppati durante l'anno pallavolo, basket in relazione ai modelli di prestazione; saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play.
- Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.
- Lo studente saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione **tecnologica e multimediale a ciò preposta.**

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione frontale, Libera esplorazione, Peer to peer, Modelling , Scaffolding, Fading.
- Lo sviluppo delle abilità motorie è stato sviluppato sia attraverso:
 - l'analisi dei modelli di prestazione l'imitazione e la ripetizione del gesto in contesti e situazioni mutevoli.
 - attraverso la libera esplorazione del contesto creato secondo la teorie ecologica dei sistemi dinamici per l'apprendimento motorio.

Unità di apprendimento 1	La corsa: analisi del modello di prestazione
ARGOMENTI	<p>La corsa tecnica fondamentale: appoggio del piede, spostamento /andamento del baricentro, cadenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi dei parametri della corsa. Sviluppo della capacità di analizzare e confrontare la corsa di un soggetto con il modello di prestazione - La corsa veloce - La corsa di mezzofondo - La corsa di fondo - Concetto di soglia, bip test - Adattamento della frequenza cardiaca all'intensità dell'allenamento. <p>In relazione alla donazione del sangue affrontata con il medico dell'Avis e con il Relatore venuto per Admo (Educazione civica per Scienze motorie; gli studenti hanno sviluppato conoscenze in relazione al tessuto sanguigno, ai parametri fisiologici del cuore a riposo e durante l'attività fisica, alla funzione del midollo osseo nella produzione delle cellule ematiche).</p>

	La classe si è esercitata nella procedura di primo soccorso BLS per l'emergenza di arresto cardiaco. È stato sviluppato un approfondimento sui rischi/danni di un mancato intervento tempestivo nei primi minuti dall'avvenuto arresto cardiaco.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione e correzione sistematica. Prove semi strutturate, a risposta aperta. Prove pratiche: cooperazione durante l'allenamento. Capacità di analizzare la corsa confrontando con il modello di prestazione - Test: bip test
NUMERO DI ORE DEDICATE	6/8 ore. Più esercitazioni di riscaldamento durante tutto l'arco dell'a. s. 10/12 ore per la parte inerente alle conoscenze sviluppate trasversalmente con Educazione civica.

Unità di apprendimento 2	L'importanza della fase di riscaldamento durante la pratica dell'attività motoria: applicazione pratica durante la fase di preparazione della partite di pallavolo, delle partite di calcio
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza degli adattamenti fisiologici indotti dal riscaldamento • Capacità di eseguire una sessione di riscaldamento in funzione dell'attività da svolgere, delle condizioni climatiche e meteorologiche, e del tempo a disposizione per l'attività.
Laboratorio	Palestre della scuola, Palestre del centro Sportivo Arcoveggio, Palamargelli, centro sportivo Biavati, centro sportivo Progresso e centro sportivo 5 Cerchi
Tipologie di verifica	Osservazione durante la pratica. La valutazione rientra nelle capacità degli studenti di organizzare correttamente la pratica sportiva.
Obiettivi minimi	Conoscere l'importanza del riscaldamento prima di svolgere attività, essere in grado di scegliere alcuni

	esercizi in funzione dell'attività da svolgere, della temperatura dell'ambiente e del tempo a disposizione.
NUMERO DI ORE DEDICATE	8/12 ore
L'unità verrà sviluppata nell'a. s. corrente seguendo lo schema di U. d. A approvato dal Collegio Docenti?	
X Sì <input type="checkbox"/> No	

Unità di apprendimento 3	Capacità motorie applicate allo sport: - Basket 3 vs 3 - Pallavolo - Calcio a 5 - Ultimate Frisbee - Bocce - Tennis - Paddle
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di riconoscere le capacità motorie negli sport praticati a scuola. • Capacità di utilizzare e sviluppare ulteriormente le proprie capacità motorie trasversalmente a tutte le discipline resistenza, velocità, capacità di adattamento spazio temporale, capacità di anticipazione motoria coordinazione oculo manuale ecc. • Conoscenza dei regolamento del gioco.
Laboratorio	Palestre della scuola, Strutture dell'Arcoveggio, Campo sportivo Biavati, Campo Sportivo del Progresso
Tipologie di verifica	Verifica pratica: osservazione in fase di gioco.
Obiettivi minimi	Saper riconoscere la finalità dell'esercitazione eseguita per lo sviluppo e il perfezionamento di una determinata capacità motoria. Saper analizzare e sviluppare azioni di gioco.

NUMERO DI ORE DEDICATE	10/12 ore
L'unità verrà sviluppata nell'a. s. corrente seguendo lo schema di Uda approvato dal Collegio Docenti?	
X Sì <input type="checkbox"/> No	

Unità di apprendimento 4	La pallavolo per giocare e riflettere sul fair play, per l'organizzazione di competizioni di classe e tra classi.
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> • Pallavolo: conoscenza del regolamento del gioco, dei compiti e dei segnali arbitrali. • Capacità di eseguire le abilità della pallavolo: in situazione sintetica e globale per poter partecipare ad un incontro. • Conoscenza e capacità di applicare i principi del fair play durante una competizione. • Capacità di organizzare un torneo tra classi adattando le regole dello sport ai tempi disponibili per realizzare il torneo.
Laboratorio	Palestre della scuola, campo sportivo dell'Arcoveggio, campo sportivo del Palamargelli.
Tipologie di verifica	Verifica pratica.
Obiettivi minimi	Giocare/partecipare ad un incontro, competizione nel pieno spirito del fair play.
NUMERO DI ORE DEDICATE	8/10 ore
L'unità verrà sviluppata nell'a. s. corrente seguendo lo schema di Uda approvato dal Collegio Docenti?	
X Sì <input type="checkbox"/> No	

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
2-4	gravemente insufficiente/insufficiente - corrisponde un grado di padronanza inferiore al 50%

	Lo Studente non raggiunge gli obiettivi minimi a causa di un impegno e di una partecipazione pressoché nulli
5	mediocre - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 50% al 59% Lo Studente mostra impegno e partecipazione scarsi, senza miglioramenti rispetto ai livelli di partenza
6 / Obiettivi minimi	sufficiente - corrisponde un grado di padronanza superiore dal 60% al 75% L'alunno ha raggiunto gli obiettivi minimi, applicando le conoscenze in modo autonomo ma in situazioni non molto complesse.
7-8	Lo Studente partecipa in modo costante, possiede buone capacità motorie, sa mettere in pratica le conoscenze in modo autonomo ed adeguato anche in situazioni complesse.
9-10	ottimo/eccellente - corrisponde un grado di padronanza superiore al 95% Lo Studente partecipa in modo costante ed attivo, possiede ottime capacità motorie che sa applicare in modo autonomo personale ed efficace in situazioni complesse.

RELIGIONE

DISCIPLINA	Religione
DOCENTE TEORICO	Prof. Paolo Sobacchi
Ore lezione	31

Visto il numero esiguo degli studenti avvalentesi dell'ora di Religione e dato che la materia è soprattutto discorsiva, ho privilegiato e promosso un rapporto umano, quasi personalizzato, come strategia educativa e atto a favorire la conoscenza e socializzazione del piccolo gruppo classe.

Le tematiche trattate, in modo spontaneo e non sistematico hanno coinvolto i tanti temi di attualità che investono e non la dimensione religiosa e il mondo giovanile, quali:

- La violenza
- Il valore dell'amicizia
- L'affettività
- La morale
- La famiglia
- Lo studio e il lavoro come impegno responsabile
- La Chiesa come comunità di credenti
- La Chiesa come istituzione impegnata nel sociale
- Il Conclave e la figura del Romano Pontefice
- Il magistero

Consiglio di classe con firme docenti