



Istituto Tecnico Statale
“CARLO CATTANEO”
Via Catena, 3 – 56028 San Miniato (PI)
Codice Meccanografico **PITD070007**



Anno Scolastico 2022/23

DOCUMENTO DI
PROGRAMMAZIONE

Biennio comune
“Biotecnologie sanitarie”

Classe 1BC

Indice

Indice	2
Composizione del Consiglio di Classe	4
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	4
Situazione in ingresso	4
Composizione della classe	4
Profilo generale della classe	5
Osservazioni sulla classe	5
Esito dei test di ingresso	5
Competenze e abilità da sviluppare durante l'anno	5
Assi culturali	5
Competenze chiave di cittadinanza	6
Esperienze da proporre alla classe	7
Unità di apprendimento interdisciplinari	7
Metodologie didattiche	9
Valutazione	9
Modalità di recupero e potenziamento	10
Allegato A	
Programmazione disciplinare	11
Educazione civica	11
Modulo “La Costituzione”	11
Modulo “Sviluppo sostenibile sui temi dell’Agenda 2030”	12
Modulo “Cittadinanza digitale”	13
Matematica	15
Lingua e Letteratura italiana	17
Storia	21
Tecnologie Informatiche	23
Scienze Motorie e Sportive	27
Fisica	29
Diritto/Economia	39
Scienze Integrate Chimica	42
Insegnamento Religione Cattolica	45
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	47
Lingua Inglese	50

Allegato B	
Assi culturali	52
Asse dei linguaggi	52
Asse matematico	53
Asse scientifico-tecnologico	54
Asse storico-sociale	55

Composizione del Consiglio di Classe

Cognome e Nome	Disciplina	Funzione
Picerno Salvatore	***	Presidente
Contadini Claudio	S.I. Chimica	Coordinatore
Riboldi Luca	S.I. Chimica	Segretario
Citi Massimo	Fisica	Docente
Calore Fabio	Laboratorio Fisica	Docente ITP
Maria Torre	Scienze Integrate (Sc.Ter/Bio)	Docente
Maria Torre	Geografia generale ed economica	Docente
Raffaella Mannucci	Matematica	Docente
Bernardini Sabrina sost. Trifilio Maria	Diritto/Economia	Docente
Bernardini Sabrina	Educazione Civica	Docente referente
Lami Barbara	Lingua e Letteratura italiana/Storia	Docente
Vetrano Nadia	Tecnologie Informatiche	Docente
Marco Casalini	IRC	Docente
Michele Lazzini	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	Docente

Situazione in ingresso

Composizione della classe

- Numero totale di studenti: 20 di cui 7 femmine e 13 maschi
- Numero di studenti che frequentano la stessa classe per la seconda volta: 2
- Numero di studenti provenienti da altre scuole / indirizzi: 0

Profilo generale della classe

Durante i primi mesi dell'anno, una studentessa ha scelto di cambiare indirizzo. Sono presenti 2 ragazzi ripetenti del nostro Istituto. Partecipano con poca attenzione e interesse alle lezioni inoltre si verifica uno studio e un impegno piuttosto discontinuo in orario pomeridiano, per cui i risultati di alcuni studenti sono poco adeguati alle effettive potenzialità. Alcuni studenti hanno manifestato comportamenti poco rispettosi nei confronti del resto della classe, disturbando il regolare svolgimento delle lezioni.

Osservazioni sulla classe

Gli studenti vanno sollecitati a impegnarsi in maniera più seria e continuativa a livello pomeridiano perché questo possa costituire un fattore stimolante anche per gli alunni in difficoltà. All'interno del gruppo classe sono presenti quattro studenti BES per i quali verrà stilato dal CdC un apposito PDP (piano didattico personalizzato) con strumenti dispensativi e compensativi da far visionare e firmare alle rispettive famiglie.

Esito dei test di ingresso

Materia	Data del test	N° alunni che hanno riportato risultati				
		G. Ins.	Ins.	Suff.	Buono	Ott.
Matematica	23/09/2022	1	6	3	7	0
Italiano	3/10/2022	4	4	6	2	4
Area Scientifica	06/10/2022	5	7	4	5	0

Competenze e abilità da sviluppare durante l'anno

Gli studenti sono chiamati a frequentare un biennio di base necessario ad acquisire una corretta padronanza di competenze indispensabili nella vita di cittadini europei responsabili, nel quadro di una società in continua evoluzione che impone una formazione pressoché continua nell'arco di tutta la vita (long life learning).

Assi culturali

I saperi e le competenze per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale). Essi costituiscono "il tessuto" per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione delle competenze chiave che preparino i giovani alla vita adulta e che costituiscano la base per consolidare e accrescere saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, anche ai fini della futura vita lavorativa (D.M. 22/08/2007- Norme

in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione). La delineazione degli assi culturali è riportata nell'Allegato B.

Competenze chiave di cittadinanza

I Docenti hanno individuato le seguenti competenze da sviluppare nel corso dell'anno scolastico.

N.	Carattere Metodologico Strumentale	Discipline interessate
1	Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.	Scienze Motorie, Tecnologie Informatiche, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Scienze della Terra, Geografia Matematica, Diritto ed Economia IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica, Lingua Inglese
2	Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.	Tecnologie Informatiche, Matematica ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica Lingua Inglese
3	Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.	Scienze Motorie, Tecnologie Informatiche, Scienze della Terra, Matematica, Diritto ed Economia ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, Lingua e Letteratura italiana, S.I. Chimica Lingua Inglese
4	Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.	Scienze Motorie, Tecnologie Informatiche, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Scienze della Terra, Geografia, Matematica, Diritto ed Economia ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica Lingua Inglese
5	Acquisire e interpretare l'informazione, acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.	Tecnologie Informatiche, Lingua e Letteratura italiana, Geografia, Matematica ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica Lingua Inglese

6	Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	Scienze Motorie, Tecnologie Informatiche, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Scienze della Terra, Geografia, Matematica ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica Lingua inglese
7	Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.	Scienze Motorie, Tecnologie Informatiche, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Geografia, Matematica ,IRC, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, S.I. Chimica Lingua Inglese
8	Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	Scienze Motorie, Storia, Scienze della Terra, Geografia, Matematica, Diritto ed Economia ,IRC, Lingua e Letteratura italiana, S.I. Chimica Lingua inglese
9	Operare scelte autonome: Capacità di compiere definitivamente delle scelte personali in cui la decisione è alla fine non dettata da influenze esterne. Capacità di possedere autonomia di giudizio senza pressione esterna.	Scienze Motorie, Matematica ,IRC, Lingua e Letteratura italiana, Lingua Inglese

Esperienze da proporre alla classe

In questo anno scolastico saranno possibili uscite didattiche di un giorno. Lo svolgimento di viaggi di istruzione sarà possibile nella primavera 2023.

Unità di apprendimento interdisciplinari

ATTIVITA' STEM La notazione scientifica	
Discipline coinvolte	Matematica
Competenze	Utilizzare consapevolmente la notazione scientifica per la rappresentazione di numeri grandi e piccoli
Conoscenze	saper operare con numeri espressi in notazione scientifica saper utilizzare la notazione scientifica per le distanze all'interno del Sistema Solare e dell'Universo, utilizzare la notazione scientifica per esprimere grandezze fisiche e chimiche,

Abilità	saper effettuare calcoli con numeri espressi in notazione scientifica, saper risolvere semplici problemi dove è necessario l'utilizzo della notazione scientifica nella restrizione dei risultati e nella rielaborazione delle informazioni
Prodotti	

ATTIVITA' STEM La proporzionalità diretta ed inversa	
Discipline coinvolte	Matematica
Competenze	Utilizzare consapevolmente il concetto di proporzionalità
Conoscenze	saper utilizzare lo strumento delle proporzionalità in problemi fisici e chimici, saper rappresentare in un piano cartesiano la legge di proporzionalità diretta ed inversa saper leggere un grafico e riconoscere la proporzionalità diretta ed inversa delle grandezze
Abilità	saper applicare a problemi scientifici il significato di proporzionalità diretta ed inversa saper risolvere semplici problemi dove è necessario l'utilizzo della notazione scientifica nella restrizione dei risultati e nella rielaborazione delle informazioni
Prodotti	

Metodologie didattiche

Il nostro Istituto ha promosso l'adozione di una metodolgia didattica laboratoriale, dove lo studente è il protagonista del suo percorso scolastico, attraverso tecniche innovative di apprendimento attivo, come il cooperative learning, la peer education, il debate, la flipped classroom, l'utilizzo critico delle tecnologie.

Da alcuni anni, un gruppo di docenti si è impegnato in un percorso scolastico di ricerca-azione sotto la guida di esperti del settore, sperimentando attività e valutandone la valenza didattica. Il gruppo ha partecipato ai percorsi formativi dell'INDIRE "La didattica laboratoriale nei PTP" a varie iniziative regionali e nazionali. La scuola ha inoltre aderito al Movimento delle Avanguardie Educative promosso dall'INDIRE.

L'Istituto ha individuato alcune linee guida per il proseguimento dell'esperienza di Didattica Laboratoriale. Nel rispetto delle libertà d'insegnamento dei docenti, esse rappresentano un punto di riferimento ineludibile, che caratterizzano lo stile didattico dei docenti dell'Istituto:

- nella programmazione, privilegiare la costruzione delle competenze rispetto alla quantità dei contenuti;
- sperimentare e costruire una didattica nuova, superando progressivamente quella trasmissiva e soltanto frontale;
- privilegiare percorsi strutturati in modo da far lavorare le classi a gruppi, anche per rafforzarne la coesione;
- utilizzare le potenzialità offerte dalla riorganizzazione dello spazio di apprendimento;
- incoraggiare la partecipazione degli alunni alle attività pomeridiane;
- utilizzare le opportunità offerte dagli strumenti informatici;
- sviluppare la pratica dell'uso didattico del proprio dispositivo elettronico (metodologia BYOD), anche attraverso un ripensamento dell'utilizzo dei testi scolastici in direzione di uso sempre più esteso del materiale multimediale in formato digitale.

Valutazione

La valutazione accompagna i processi di insegnamento/apprendimento e consente un costante adeguamento della programmazione didattica in quanto permette ai docenti di: i) offrire all'alunno il sostegno necessario al fine di favorire il superamento delle difficoltà che si presentano in itinere; ii) predisporre collegialmente piani personalizzati e individualizzati per i soggetti con bisogni educativi speciali.

Durante l'anno scolastico le conoscenze, le abilità e le competenze degli alunni sono accertate attraverso molteplici prove di verifica, diverse per tipologie a seconda della disciplina presa in esame, secondo le indicazioni dei singoli dipartimenti. Tali prove permettono al corpo docente di stimare il processo di apprendimento degli alunni e contribuiscono alla valutazione sommativa finale condotta al termine del Primo e del Secondo periodo. Nello scrutinio di finale il Consiglio di classe provvede alla valutazione collegiale del profitto e della condotta di ciascun alunno e ne stabilisce l'ammissione o la non ammissione all'anno successivo ovvero delibera la sospensione del giudizio.

Per quanto riguarda i criteri generali sulla valutazione e le griglie di valutazione si fa riferimento al "Regolamento di Istituto per la Valutazione" allegato al PTOF 2019-20 e disponibile sul sito Istituzionale al seguente link: <https://www.itcattaneo.edu.it/file/regolamentovalutazione.pdf>.

Modalità di recupero e potenziamento

Le carenze riscontrate nello scrutinio intermedio e riferite alla programmazione del primo periodo saranno recuperate come previsto dal Regolamento di Istituto per la Valutazione allegato al PTOF vigente.

Sono previsti, a partire da gennaio, attività di recupero organizzate in corsi pomeridiani, in particolare per alunne e alunni con carenze gravi, e attività di recupero in itinere svolte in classe dagli insegnanti della materia. Per queste attività i docenti favoriranno metodologie inclusive come i lavori di gruppo, l'apprendimento cooperativo e la peer education.

Alla famiglia verrà comunicato, in esito alla valutazione interperiodale del secondo periodo, nel mese di marzo, se la carenza riscontrata è stata recuperata.

Per le alunne e gli alunni le cui carenze siano dovute alla necessità di acquisire un proprio metodo di apprendimento e/o ad una carenza di motivazione allo studio, potrà essere utile la costante frequenza, suggerita dal Consiglio di classe, delle attività di *Oltre la scuola*. Un'ulteriore modalità di consolidamento e potenziamento delle competenze consisterà nel *mentoring* (sportello didattico), attivo dalla metà di novembre, su richiesta di un numero minimo di tre studenti per ciascun incontro.

Per gli studenti con "giudizio sospeso", la fase di recupero delle carenze emerse nello scrutinio finale è prevista dal 27 giugno al 15 luglio 2023, in preparazione alle verifiche previste nel periodo 28-31 agosto 2023.

San Miniato, 07/12/2022

Il coordinatore di classe
Prof. Contadini Claudio

Allegato A

Programmazione disciplinare

Nota: le competenze disciplinari indicate nella colonna "Comp." delle tabelle di programmazione disciplinare afferiscono agli assi culturali riportati nell'Allegato B del presente documento.

Educazione civica

Insegnante referente	Prof. Bernardini Sabrina
Materiali didattici	– Video, dispense, articoli di riviste specialistiche, drive condivisi.
Ore	Ore annuali: 33 (<i>distribuite all'interno delle discipline coinvolte</i>)

Il Collegio dei docenti, nella seduta del 6 ottobre 2021 ha approvato le Indicazioni per la programmazione della materia "Educazione civica", alle quali si rimanda. In particolare, si stabilisce che l'insegnamento di Educazione civica sarà ripartito tendenzialmente su tutte le materie, al fine di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento che non sono ascrivibili a un numero limitato di discipline." Inoltre, per quanto riguarda la valutazione, "ciascun docente procederà utilizzando le griglie che adotta sulle sue materie d'insegnamento, riportate nel Regolamento di Istituto per la Valutazione. Nella fase precedente allo scrutinio (proposta voti), i voti di ciascuno confluiranno per la formazione di un unico voto e le relative medie saranno visualizzabili dal coordinatore della materia; quest'ultimo, in sede di scrutinio, farà una proposta di voto, analogamente a quanto avviene per la valutazione della condotta."

Modulo "La Costituzione"

– Materiali e strumenti: – Eventuali prodotti:		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
3	Matematica - "Educazione Stradale - Il Tasso Alcolico"	Pentamestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
M1,M3,M4	Legalità, rispetto delle leggi e delle regole comuni in ambienti di convivenza, come il codice della strada	Utilizzare tecniche e procedure di calcolo, risolvere problemi

Modulo “Sviluppo sostenibile sui temi dell’Agenda 2030”

<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro di testo, documenti on-line, dispense – Eventuali prodotti: elaborati multimediali 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
3	Scienze Motorie e Sportive: Il Fair-Play	Pentamestre
3	Scienze della Terra	Pentamestre
3	Geografia generale ed economica	Pentamestre
3	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (TTRG): La questione ambientale	Pentamestre
3	Lingua Inglese: Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults	Trimestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
S2/M3	Creare nell’ambito della scuola condizioni favorevoli allo sviluppo intellettuale ,sociale e fisico dell’individuo. Sviluppare rapporti relazionali. Rispetto delle regole e adottare un comportamento corretto	padroneggiare le abilità e le capacità coordinative e comportamentali nel gioco e nello sport. O.M. Socializzare con il gruppo classe .
T1,T2,T3, T4	Inquinamento atmosferico : cause e conseguenze	Assumere comportamenti responsabili volti alla valorizzazione delle scelte quotidiane di ognuno di noi.
T1,T2,T3	Fonti di energia	Conoscere le fonti di energia, il loro impatto sull’ambiente e sulla vita umana. Comprendere come l’accaparramento e lo sfruttamento delle fonti di energia possa provocare tensioni tra gli stati.
L6, M4, T2, T3, S2	(TTRG) La questione ambientale: iniziative per contenere il riscaldamento globale e i consumi energetici Obiettivi 7, 11 e 12 dell’Agenda 2030	Comprendere l’importanza dello sviluppo sostenibile. Apprendere la legislazione italiana in merito al contenimento dei consumi energetici Capire il criterio BATNEEC di progettazione
L1, L2, L3, L4, L5, L6	Lingua Inglese: Preventing Youth Tobacco Use	Saper comprendere un testo il lingua straniera su un tema attuale; saper produrre un breve scritto su un argomento noto utilizzando un linguaggio semplice ma corretto

Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
3	Fisica	Trimestre
8	Diritto: Agenda 2030 Obiettivo 5 Uguaglianza di genere La tutela dei diritti delle donne e la lotta contro il femminicidio	Pentamestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
T2, T3	Spunti di cittadinanza e sostenibilità'. 1) Energia dal sole. 2) Energia dai fiumi. Diversi obiettivi dell'Agenda 2030 sono dedicati alla sostenibilità ambientale, all'uso di energie pulite, alla produzione e al consumo responsabile. Negli ultimi anni la sensibilità ambientale dei consumatori è aumentata ed occorre trasmetterla anche alle nuove generazioni.	Apprendere e riconoscere alcuni aspetti di uno sviluppo sociale sostenibile. Sapere che i combustibili fossili, oltre a non essere infiniti, provocano gravi danni all'ambiente. Riuscire a fare un utilizzo informato e misurato di tali inquinanti ricorrendo, quando possibile, a fonti alternative verdi.

Comp.	Conoscenze	Abilità
S2	Diritto: la riforma del diritto di famiglia del 1975, il delitto d'onore e l'abolizione del matrimonio riparatore. Il terzo settore con particolare riferimento ai centri antiviolenza e alle case rifugio. Le norme europee sulle pari opportunità	Saper andare contro gli stereotipi, avere maggiore consapevolezza e informazioni rispetto alle tematiche che riguardano le disuguaglianze di genere, la vulnerabilità economica e il femminicidio. Conoscere le opportunità di salvezza offerte per le donne vittime di violenza e farsene portavoce.

Modulo "Cittadinanza digitale"

<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: documenti e testi online, pc, lim, dispense - Eventuali prodotti: elaborati personali degli studenti 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
3	Tecnologie Informatiche	Trimestre
4	Italiano	Trimestre

4	S.I. Chimica	Trimestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
L6, M3, M4, T3, T4, S2	<p><u>Valide sia per il modulo di Tecnologie Informatiche sia per quello di Italiano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Le componenti del bullismo: il bullo, la vittima, il ruolo degli spettatori; - conoscere le modalità di pressione psicologica sul Web: il cyberbullismo; - Differenze tra bullismo e cyberbullismo; <p>Le fattispecie di reato collegate ai fenomeni di bullismo e cyberbullismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I punti salienti della legge 71/2017. <p>Conoscere le regole basilari della convivenza “digitale”. Conoscere la <i>Netiquette</i> e le sue regole per una convivenza civile su Internet. Conoscere il significato e i danni prodotti dall'<i>hate speech</i>.</p> <p>Conoscere il <i>flaming, haters, cyberstalking</i> e come proteggersi dal cyberbullismo.</p> <p>Conoscere la differenza tra social media e social network.</p>	<p><u>Valide sia per il modulo di Tecnologie Informatiche sia per quello di Italiano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e desumere informazioni dai testi sul tema del bullismo; - documentarsi anche su internet sulle differenze tra bullismo e cyberbullismo; - produrre un testo sulle modalità di prevenzione del Cyberbullismo tenendo conto della normativa in vigore; - saper individuare la normativa di riferimento con riferimento ai comportamenti di bullismo e cyberbullismo. <p>Saper comunicare e interagire su Internet in maniera rispettosa.</p> <p>Saper riconoscere le conseguenze principali del cyberbullismo.</p> <p>Destreggiarsi tra i vantaggi e svantaggi di social media e social network.</p>
L6, T1, T4	<p>La relazione tecnica in formato digitale.</p> <p>L'uso di classroom nella fase di restituzione dei materiali digitali.</p>	<p>Saper elaborare una relazione tecnica in formato digitale rispettando specifiche tecniche e di rappresentazione.</p> <p>Saper allegare file su piattaforma classroom</p>

Matematica

Insegnante	Prof. ssa Raffaella Mannucci
Libro di testo	Matematica. verde vol 1 Aut. Bergamini, Barozzi, Trifone. casa editrice Zanichelli
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> - Materiale pubblicato su Google Classroom - File su Geogebra - Schede e file forniti dall'insegnante - Videolezioni in DDI (se alcuni alunni o l'intera classe in quarantena)
Ore	Ore settimanali: 5 unità orarie

U.D.A. - GLI INSIEMI NUMERICI		
Tempi di attuazione: da settembre 2022 a novembre 2022.		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M1,M2,M3	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma di frazionaria e decimale), irrazionali; loro struttura ed ordinamento sulla retta, - le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà, - potenze e le loro proprietà, - rapporti e percentuali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operare con i numeri interi e razionali, calcolare potenze ed eseguire operazioni tra esse - risolvere espressioni numeriche

U.D.A. - CALCOLO LETTERALE		
Tempi di attuazione: da novembre 2022 a marzo 2023 .		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M1,M2, M3	<ul style="list-style-type: none"> - I monomi: definizioni, operazioni con i monomi, - i polinomi: definizioni, operazioni con i polinomi, prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza, cubo di binomio, - scomposizione di polinomi: messa in evidenza totale e parziale, scomposizione con utilizzo dei prodotti notevoli, trinomio speciale - frazioni algebriche: campo di esistenza, 	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire operazioni tra monomi e tra polinomi, - saper fattorizzare un polinomio - individuare il campo di esistenza di una frazione algebrica - eseguire operazioni con le frazioni algebriche

	alcune operazioni	
--	-------------------	--

U.D.A. - EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI		
Tempi di attuazione: da aprile 2023 a maggio 2023		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M1,M2, M3,	- equazioni e disequazioni di primo grado - principi di equivalenza di equazioni e disequazioni.	.- risolvere equazioni e disequazioni di primo grado, - saper risolvere semplici problemi attraverso l'utilizzo di equazioni lineari

U.D.A. - DATI E PREVISIONI		
Tempi di attuazione: da maggio 2023 a giugno 2023		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M3,M4	- Dati, loro organizzazione e rappresentazione, - distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche, - valori medi e misure di variabilità	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati, - calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione

San Miniato, 30 novembre 2022

Prof.ssa Raffaella Mannucci

Lingua e Letteratura italiana

Insegnante	Prof. ssa Barbara Lami
Libro di testo	<ul style="list-style-type: none"> – M.Fontana, L.Forte, M.T. Talice, <i>Una vita da lettori</i>. Narrativa, Zanichelli editore – M.Sensini, <i>Con metodo</i>, Mondadori Scuola
Altri materiali	– Materiali forniti dalla docente, materiali multimediali, video, mappe concettuali.
Ore	Ore settimanali: 4

U.D.A. IL TESTO LETTERARIO (Il racconto e il romanzo)		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro di testo, fotocopie, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi. – Eventuali prodotti: testi di vario genere, presentazioni in Power Point – Tempi di attuazione: tutto l'arco dell'anno 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L3, L5	<p>Comunicazione/Produzione orale:</p> <p>Saper ascoltare le argomentazioni altrui;</p> <p>Sostenere una propria tesi argomentandola;</p> <p>Esporre oralmente con chiarezza su quanto richiesto;</p> <p>Utilizzare il lessico specifico e una corretta strutturazione del discorso.</p> <p>Comprensione/Interpretazione:</p> <p>Utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale;</p> <p>Interpretare testi letterari, cogliendone gli elementi tematici e gli aspetti retorico-stilistici.</p> <p>Produzione scritta:</p> <p>Esercitare abilità argomentative ed espressive;</p>	<p>Conoscenza delle diverse categorie narratologiche utili per la comprensione, l'analisi e l'interpretazione di testi narrativi di diverso genere;</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche dei diversi generi narrativi (racconto realistico, sentimentale, psicologico, comico-umoristico, giallo, horror, fantastico, fantascienza);</p> <p>Lettura integrale di romanzi brevi e/o racconti, novelle etc.;</p> <p>Elementi della comunicazione e funzioni linguistiche connesse (in particolare quelle argomentative);</p> <p>Modalità di interpretazione di un testo;</p> <p>Conoscenza di nuovi termini del linguaggio letterario (estensione del lessico).</p>

	<p>Scrivere testi rispondenti alla tipologia richiesta;</p> <p>Avvalersi di strumenti utili allo studio (appunti, sintesi, schemi, mappe concettuali);</p> <p>Scrivere testi argomentativi o di commento in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente, rispondente alla consegna con lessico appropriato e correttezza morfologico-sintattica;</p> <p>Rielaborare i contenuti appresi in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente, rispondente alla consegna.</p>	
--	--	--

U.D.A TESTO NON LETTERARIO

- **Materiali e strumenti:** libro di testo, fotocopie, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi.
- **Eventuali prodotti:** testi di vario genere, presentazioni in Power Point
- **Tempi di attuazione:** tutto l'arco dell'anno

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L3, L5	<p>Comunicazione/Produzione orale:</p> <p>Saper ascoltare le argomentazioni altrui;</p> <p>Sostenere una propria tesi argomentandola;</p> <p>Esporre oralmente con chiarezza su quanto richiesto, utilizzando il lessico specifico e una corretta strutturazione del discorso.</p> <p>Comprensione/Interpretazione:</p> <p>Ricerca e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo;</p> <p>Utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale;</p>	<p>Conoscenza della struttura e delle caratteristiche del testo non letterario (testo espositivo, regolativo, descrittivo, articolo di giornale, riassunto);</p> <p>Comprensione del messaggio contenuto nei testi analizzati;</p> <p>Conoscenza delle funzioni di base della comunicazione.</p>

	<p>Interpretare testi non letterari, cogliendone gli elementi tematici e gli aspetti retorico-stilistici.</p> <p>Produzione scritta</p> <p>Saper produrre testi di diversa tipologia in base alle richieste (tema personale, tema argomentativo, tema valutativo, riassunto) coerenti e coesi, pertinenti, corretti dal punto di vista del lessico, della morfosintassi e del registro utilizzato;</p> <p>Utilizzare in maniera adeguata le diverse fasi della produzione scritta (pianificazione, stesura, revisione);</p> <p>Avvalersi di strumenti utili allo studio (appunti, sintesi, schemi, mappe concettuali);</p> <p>Rielaborare i contenuti appresi in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente, rispondente alla consegna.</p>	
--	--	--

U.D.A. RIFLESSIONI SULLA LINGUA		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro di testo, fotocopie, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi. – Eventuali prodotti: testi di vario genere, presentazioni in Power Point – Tempi di attuazione: tutto l'arco dell'anno 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L3, L5	<p>Identificare e analizzare correttamente le strutture della frase semplice e della frase complessa;</p> <p>Identificare e analizzare le categorie morfologiche;</p> <p>Formulare messaggi adeguati al destinatario, al contesto, all'argomento e allo scopo della comunicazione;</p>	<p>Riflessione sulla lingua dal punto di vista morfologico, sintattico e lessicale;</p> <p>Conoscenza delle strutture fondamentali della lingua dal punto di vista morfologico e sintattico;</p> <p>Conoscenza delle funzioni della lingua;</p>

	<p>Incrementare il proprio lessico attivo e passivo;</p> <p>Applicare i procedimenti di formazione delle parole;</p> <p>Attivare le conoscenze sui meccanismi della derivazione e della composizione per comprendere parole sconosciute e ampliare il proprio lessico.</p>	<p>Conoscenza dei registri linguistici e dei linguaggi settoriali;</p> <p>Conoscenza delle relazioni di forma e di significato fra le parole;</p> <p>Conoscenza dei principali meccanismi di formazione delle parole.</p>
--	--	---

OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere gli elementi essenziali di un messaggio in un contesto noto; - Esporre e argomentare in modo semplice e comprensibile i contenuti e il proprio punto di vista; - Leggere e comprendere, se guidato, il contenuto essenziale di un testo scritto; - Conoscere gli elementi fondamentali della narratologia; - Produrre testi rispettando schematicamente la struttura (descrittiva, narrativa, espositiva, argomentativa), in contesti noti in una lingua semplice e sostanzialmente corretta.

San Miniato, 30 Novembre 2022

Prof.ssa Barbara Lami

Storia

Insegnante	Prof. ssa Barbara Lami
Libro di testo	– A. Cazzaniga, C. Griguolo, <i>Tempo Storia</i> , vol. 1, Dalla Preistoria alla fine della Repubblica, Fabbri Editori
Altri materiali	– Materiale fornito dall'insegnante: appunti, fotocopie di approfondimento, mappe concettuali, video, presentazioni Power Point, sussidi audiovisivi.
Ore	Ore settimanali: 2

U.D.A. -Dalla Preistoria al Cristianesimo		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, appunti, internet, materiali multimediali, video, sussidi audiovisivi – Eventuali prodotti: ricerche, relazioni, presentazioni Power Point – Tempi di attuazione: intero anno scolastico 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S1, S3	<p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo.</p> <p>Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.</p> <p>Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p> <p>Comprendere le caratteristiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antichi popoli - Le prime civiltà marittime: Cretesi, Achei-Micenei, Fenici; - La civiltà greca classica: caratteri, espressioni e valore; - Alessandro Magno e l'Ellenismo; - L'Italia antica: gli Etruschi e la Roma dei re; - La formazione dello stato romano e la crisi della <i>res publica</i>; - La Roma imperiale: apogeo e crisi; - Il Cristianesimo. <p>Elementi di storia economica e sociale, delle tecniche e del lavoro, con riferimento al periodo studiato, che hanno coinvolto il territorio di appartenenza.</p> <p>Lessico di base della storiografia.</p>

	<p>fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana.</p> <p>Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona – famiglia – società – Stato.</p>	
--	--	--

OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principali eventi storici di un periodo; - Collocare i più rilevanti eventi storici secondo le coordinate spazio-tempo; - Conoscere il lessico di base della disciplina; - Conoscere le civiltà antiche con particolare riferimento alla Grecia e a Roma; - Esporre i contenuti della disciplina con un linguaggio semplice ma appropriato.

San Miniato, 30 Novembre 2022

Prof.ssa Barbara Lami

Tecnologie Informatiche

Insegnante	Prof. Nadia Vetrano - Prof. Alessio Spataro
Libro di testo	Compuworld 4.0. Fausto Beltramo, Cesare Iacobelli. Editore Scuola e Azienda. ISBN 978-88-247-8660-7
Altri materiali	Dispense fornite dal docente, esercitazioni su classroom, presentazioni, materiale online
Ore	Ore settimanali: 3 unità orarie

U.D.A. - Concetti di base della tecnologia informatica		
<p>Materiali e strumenti: Libro di testo, dispense fornite dal docente, materiale online e classroom</p> <p>Eventuali prodotti: Esercitazioni in classe e a casa</p> <p>Tempi di attuazione: settembre-ottobre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M3, M4, T4	<p>Saper distinguere la differenza tra informazione e dati.</p> <p>Saper riconoscere le diverse tipologie di informazioni: testi, numeri, immagini, video, audio.</p> <p>Saper convertire un numero naturale decimale nel corrispettivo numero binario e viceversa.</p> <p>Saper effettuare le principali operazioni matematiche nel sistema binario: somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione.</p> <p>Saper distinguere tra grandezze analogiche e grandezze digitali.</p> <p>Riconoscere i diversi formati per immagini, audio e video.</p>	<p>L'origine del termine "Informatica". Cosa significa "Informazione" nel linguaggio comune e nel mondo dell'informatica.</p> <p>Il linguaggio delle macchine. Rappresentazione dell'informazione in codice binario.</p> <p>L'unità di misura dell'informazione, il bit. Byte e grandezze superiori. Il coefficiente moltiplicativo 1024.</p> <p>Rappresentazione in binario dei numeri naturali. Sistemi numerici posizionali. Sistema numerico binario. Conversione dei numeri da base 10 a base 2 e viceversa. Operazioni matematiche in binario.</p> <p>La codifica delle immagini: tipi di immagini digitalizzate e loro caratteristiche. Esercizi di calcolo grandezze principali di un'immagine. Compressione Lossy e Lossless.</p> <p>Digitalizzazione dei suoni: campionamento, scala e frequenza. Calcolo occupazione di memoria di un suono.</p>

L6, M3, T4	<p>Cogliere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica, in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.</p> <p>Saper riconoscere i diversi componenti hardware di un sistema di elaborazione.</p> <p>Saper classificare le diverse periferiche di input/output.</p>	<p>Conoscere la differenza tra hardware e software.</p> <p>Conoscere le diverse tipologie di sistemi di elaborazione dati: pc, notebook, tablet smartphone.</p> <p>Conoscere i componenti principali di un computer e i parametri principali per valutarne le prestazioni.</p> <p>Le diverse tipologie di memoria; memorie volatili e non volatili. Capacità delle memorie. Memoria centrale e memoria di massa.</p> <p>I supporti di memorizzazione e le periferiche di input/output.</p>
------------	---	--

U.D.A. - Software di base e software applicativi		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, dispense, materiale online - Eventuali prodotti: esercitazioni in classe o a casa, relazioni. - Tempi di attuazione: novembre-dicembre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L6, M3, M4, T4	<p>Saper individuare le caratteristiche hardware principali del sistema.</p> <p>Saper individuare le caratteristiche dello schermo e della stampante.</p> <p>Saper installare/disinstallare un programma.</p> <p>Saper distinguere tra sistema operativo e software applicativi.</p> <p>Saper gestire file e cartelle in Windows attraverso il File System.</p>	<p>Il sistema operativo: struttura e funzioni principali svolte all'interno di un sistema di elaborazione.</p> <p>Il File System: proprietà, organizzazione dei file, ordinamento, ricerca. Compressione dei file.</p> <p>Gestione delle stampe, il formato pdf.</p> <p>Software applicativi.</p> <p>Il software e la sicurezza. Virus e antivirus.</p> <p>Sistemi operativi open source e proprietari: Linux, iOS, Android.</p>

U.D.A. - Documenti elettronici
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, dispense, materiale online

<ul style="list-style-type: none"> - Eventuali prodotti: Produzione di documenti elettronici di diversa tipologia. - Tempi di attuazione: gennaio-febbraio 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L6, M4, T4	Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni in un documento elettronico. Saper formattare il testo, il titolo e i paragrafi. Saper inserire l'intestazione e il piè di pagina. Saper inserire tabelle, immagini, indici, segnalibro, forme e SmartArt.	Conoscere l'elaborazione dei testi attraverso software applicativi tipo Microsoft Word, Google Documenti.
L6, M4, T4	Saper impostare il layout delle diapositive. Saper impostare temi, personalizzare sfondi. Saper inserire testi, immagini, tabelle, SmartArt, i diagrammi di flusso. Saper inserire animazioni e transizioni	Conoscere le presentazioni multimediali attraverso software applicativo tipo Google Presentazioni.
M1, M3, M4, T4	Saper formattare le celle del foglio di calcolo. Saper inserire formule con le operazioni matematiche di base (addizione, sottrazione, divisione, moltiplicazione, percentuale, elevamento a potenza). Saper inserire alcune funzioni semplici (somma, conta). Saper inserire un grafico per presentare i dati.	Conoscere l'utilizzo dei fogli elettronici attraverso software applicativo tipo Microsoft Excel, Google Fogli.

U.D.A. - Coding, dal problema al programma		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, dispense, materiale online - Eventuali prodotti: esercitazioni in classe o a casa, lavori di gruppo, AlgoBuild o Flowgorithm per la codifica dei diagrammi di flusso, Scratch, realizzazione di semplici programmi eseguibili. - Tempi di attuazione: marzo-maggio 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
M3, M4, T4	Formalizzare la soluzione di un problema individuando i dati e il procedimento risolutivo. Rappresentare l'algoritmo risolutivo di un problema in modo strutturato (diagrammi di flusso)	Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Concetto di algoritmo. Istruzioni che compongono un algoritmo. Principi della programmazione strutturata.

M3, M4, T4	<p>Codificare un algoritmo usando un linguaggio di programmazione.</p> <p>Costruire programmi eseguibili dal computer e controllarne la loro esecuzione.</p> <p>Realizzare giochi interattivi da parte dell'utente (controllo con la tastiera, controllo con il mouse).</p>	<p>Il linguaggio di programmazione Scratch.</p> <p>Istruzioni in sequenza. La struttura di selezione. Le strutture di ripetizione con controllo della condizione.</p> <p>La struttura di ripetizione enumerativa. Le liste.</p> <p>Cenni di programmazione.</p>
---------------	---	--

S.Miniato, 30 Novembre 2022

Prof.ssa Nadia Vetrano
Prof.re Alessio Spataro

Scienze Motorie e Sportive

Insegnante	Prof. Freschi Carla
Libro di testo	non adottato
Altri materiali	– Materiale informativo
Ore	Ore settimanali: 2

U.D.A. - Lo sviluppo psico-fisico		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Impianti sportivi, piccoli e grandi attrezzi, documentazioni e fotocopie – Eventuali prodotti: lavori individuali, circuiti, test motori – Tempi di attuazione: Ottobre/Maggio 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1	Conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità e le capacità condizionali, riconoscere la differenza tra movimento funzionale ed espressivo	Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità.
L2	Conoscere il sistema delle capacità motorie coordinative che sottendono la prestazione motori	Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo idoneo ed efficace l'azione motoria richiesta.
L3	Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, i regolamenti e la tecnica degli sport.	Conoscere e praticare in modo autonomo ed essenziale i principali giochi sportivi ed individuali.

U.D.A. - Giochi Sportivi e fair.play		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Impianti sportivi, piccoli e grandi attrezzi, fotocopie e documentazioni – Eventuali prodotti: lavori individuali, circuiti, test motori – Tempi di attuazione: Ottobre/Maggio 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S2/M3	Trasferire e ricostruire autonomamente tecniche nei vari contesti. Utilizzare elementi tecnici pertinenti per l'esecuzione di un gesto	Conoscere il proprio corpo e la propria condizione fisica, conoscere le norme di comportamento e il fair-play, avere la capacità, la percezione e la consapevolezza di trasferire e rielaborare autonomamente

		risposte motorie efficaci nei vari contesti
	<p>motorio specifico Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni semplici Sapersi muovere all'interno di uno spazio ben definito e in un contesto dato. Saper rappresentare mentalmente i gesti motori e saperli riprodurre nella pratica. Comprendere i messaggi di genere diverso e di complessità diversa trasmessi utilizzando il linguaggio del corpo.</p>	<p>OBIETTIVI MINIMI : Partecipazione all'attività didattica, rispetto delle regole, correttezza nei rapporti interpersonali, conoscenza dei regolamenti dei giochi sportivi praticati a scuola, consolidamento degli schemi motori di base, coinvolgimento nelle attività di gruppo</p>
T4	<p>Contenuti teorici sulle attività proposte Esecuzione di schede condivise produzioni di circuiti esecuzione di test motori</p>	<p>Esperienze da proporre alla classe: potenziamento svolto da esperti, definiti nel Progetto " Out-school</p>

S.Miniato, 30 novembre 2022

prof:ssa Carla Freschi

Fisica

Insegnante	Prof. Massimo Citi, prof Fabio Calore (docente ITP)
Libro di testo	– Fisica Lezioni e Problemi Vol.1. <i>Zanichelli editore</i>
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> – Presentazioni multimediali – Materiale estratto dal web – Sussidi forniti dall'insegnante – LIM o smart-board con connessione in rete – Video
Ore	3 di cui 1 di Laboratorio

U.D.A. - Grandezze fisiche e misure.		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile) – Eventuali prodotti: – Tempi di attuazione: Settembre – Ottobre - Novembre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	<p>Comprendere il concetto di definizione operativa di una grandezza fisica; Convertire la misura di una grandezza fisica da un'unità di misura ad un'altra; Utilizzare multipli e sottomultipli di una unità. Operare con l'algebra delle potenze. Saper utilizzare la notazione scientifica. Saper calcolare l'errore assoluto e percentuale. Esprimere il risultato di una misura con il corretto uso di cifre significative. Valutare l'ordine di grandezza di una misura. Valutare l'attendibilità dei risultati.</p>	<p>Il metodo scientifico sperimentale. Il significato di grandezza fisica e di misura. Il sistema internazionale delle unità di misura. La misura di spazio, tempo e massa. La densità di una sostanza e sua unità di misura nel S.I. La notazione scientifica. Ordine di grandezza di un numero. Le caratteristiche degli strumenti di misura. Gli errori di misura ed il calcolo dell'errore assoluto nella somma/sottrazione e prodotto/quotiente di due misure. Cenni alla trattazione statistica delle misure (errore assoluto, relativo, percentuale). Regole di approssimazione (cifre significative di un numero, approssimazione per difetto e per eccesso di una cifra).</p>

U.D.A. - Rappresentazione di dati e fenomeni.		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal 		

<p>web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile) – Eventuali prodotti: – Tempi di attuazione: Novembre, Dicembre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	<p>Rappresentare graficamente le relazioni tra grandezze fisiche. Leggere ed interpretare formule e grafici. Riconoscere la relazione di proporzionalità diretta e inversa dalla formula e dal grafico.</p>	<p>Vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico (tabella, formula e grafico). Alcune relazioni fra grandezze (proporzionalità diretta, inversa, quadratica, correlazione lineare).</p>

U.D.A. - I vettori e le forze.		
<p>– Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile) – Eventuali prodotti: – Tempi di attuazione: Dicembre - Gennaio</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	<p>Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali. Svolgere operazioni con le grandezze vettoriali. Scomporre una forza e calcolare le sue componenti. Calcolare la forza risultante di due o più' forze assegnate. Calcolare il valore della forza peso, determinare la forza di attrito al distacco e in movimento. Conoscere la differenza tra massa e peso. Applicare la legge di Hooke.</p>	<p>Differenza tra grandezze vettoriali e scalari. Operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto per uno scalare). Scomposizione di un vettore. Concetto di forza. La forza peso. La forza elastica e la legge di Hooke. Le forze di attrito statico e dinamico. Il dinamometro. .</p>

U.D.A. - L'equilibrio dei corpi solidi.		
<p>– Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile) – Eventuali prodotti: – Tempi di attuazione: Febbraio - Marzo</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	<p>Calcolare il momento di una forza. Stabilire la condizione di equilibrio di un</p>	<p>Il punto materiale e la condizione d'equilibrio di un punto materiale.</p>

	corpo rigido.	Il corpo rigido. L'equilibrio del corpo rigido. Piano inclinato. Piano inclinato con attrito. Il momento di una forza rispetto ad un punto , coppia di forze. Il baricentro: equilibrio stabile, instabile e indifferente.
--	---------------	---

U.D.A. - L'equilibrio dei fluidi.		
<p>– Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile)</p> <p>– Eventuali prodotti:</p> <p>– Tempi di attuazione: Marzo - Aprile</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	Comprendere e calcolare la pressione. Applicare la legge di Stevin. Conoscere le applicazioni del principio di Pascal. Calcolare la spinta di Archimede.	La pressione. La legge di Stevin. Il principio di Pascal. La spinta di Archimede e le condizioni di galleggiamento.

U.D.A. - - Il moto rettilineo.		
<p>– Materiali e strumenti: libro di testo , presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, video (anche di esperimenti di laboratorio), laboratorio (n.b. se possibile)</p> <p>– Eventuali prodotti:</p> <p>– Tempi di attuazione: Aprile - Maggio - Giugno</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	Utilizzare il sistema di riferimento nello studio di un moto. Calcolare la velocità media, lo spazio percorso e l'intervallo di tempo di un moto. Interpretare il significato del coefficiente angolare di un grafico spazio-tempo. Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme e rettilineo uniformemente accelerato. Interpretare correttamente i grafici spazio-tempo e velocità-tempo relativi ad un moto.	Lo studio del moto: punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento. La velocità media. Il moto rettilineo uniforme e le sue leggi orarie. Accelerazione media e concetto di moto rettilineo uniformemente accelerato. Le leggi del moto uniformemente accelerato Interpretazione grafici (s,t) e (v,t). L'accelerazione di gravità. L'accelerazione su un piano inclinato Cenni sul moto circolare uniforme.

	Calcolare l'accelerazione media. Conoscere l'accelerazione di gravità.	
--	---	--

S.Miniato 30 Novembre 2022

Prof. Massimo Citi

Scienze Integrate (Scienze della Terra)

Insegnante	Prof. Maria Torre
Libro di testo	- Elvidio Lupia Palmieri “Scienze della Terra per tutti” Zanichelli
Altri materiali	- LIM/Smart Board, risorse online, video, Riviste Specialistiche, divulgative, quotidiani, materiali specifici autoprodotti, schede di laboratorio, materiale di laboratorio
Ore	2

U.D.A. - L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: LIM/SMART BOARD, Eliogeo, planetario, googlemaps video - Eventuali prodotti: Tabelle e schemi - Tempi di attuazione: 10 h 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
T1,T2,T3, T4	Saper individuare le caratteristiche dei diversi componenti del Sistema Solare	I corpi celesti
T1,T2,T3, T4	Saper individuare le caratteristiche di una stella e saper individuare le differenza tra costellazioni e galassie	Le stelle: Caratteristiche, posizioni, costellazioni , vita di una stella I tipi di galassie Le caratteristiche della nostra Galassia Le teorie sull'origine e l'evoluzione dell'Universo e del Sistema solare La struttura del Sole
T1,T2,T3, T4	Comprendere le cause e le conseguenze dei moti della Terra	La Terra: Forma, moti, prove e conseguenze
T1,T2,T3, T4	Saper leggere ed interpretare i moti dei pianeti.	Le leggi di Keplero La legge di gravità I Pianeti
T1,T2,T3, T4	Saper leggere ed interpretare i moti della Luna	La Luna: Struttura, moti e loro conseguenze

U.D.A. - L'ATMOSFERA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: LIM/Smart Board, Strumenti e vetreria di laboratorio, smartphone, video - Eventuali prodotti: Ricerca e raccolta dati, schemi. - Tempi di attuazione: 12 h 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
T1,T2,T4	<p>Osservare, misurare ed interpretare le componenti, le condizioni e gli eventi relativi all'atmosfera</p> <p>Comprendere le cause e le conseguenze delle alterazioni dell'atmosfera e operare scelte consapevoli</p>	<p>Caratteristiche dell'atmosfera, suddivisione dell'atmosfera.</p> <p>Eventi meteorologici.</p> <p>La pressione atmosferica e i venti</p> <p>L'inquinamento dell'aria.</p>

U.D.A. - L'IDROSFERA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: LIM/Smart Board strumenti e vetreria di laboratorio - Eventuali prodotti: Ricerca e raccolta dati - Tempi di attuazione: 12 h 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
T1,T2,T4	<p>Saper interpretare i meccanismi alla base del funzionamento dell'idrosfera</p> <p>Comprendere le cause e le conseguenze delle alterazioni dell'idrosfera e operare scelte consapevoli</p>	<p>Caratteristiche dell'idrosfera.</p> <p>Le dinamiche glaciali, marine e fluviali.</p> <p>L'inquinamento dell'acqua</p>

U.D.A. - I MINERALI E LE ROCCE		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: LIM/Smart Board, strumenti e vetreria di laboratorio, campioni di minerali e rocce - Eventuali prodotti: Tabelle e schemi - Tempi di attuazione: 12 h 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
T1, T4	<p>Osservare e riconoscere le rocce e i minerali.</p>	<p>I minerali, le rocce</p>

U.D.A. - LE DINAMICHE DELLA LITOSFERA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: LIM/Smart Board, Strumenti e vetreria di laboratorio - Eventuali prodotti: Tabelle e schemi - Tempi di attuazione: 20 h 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
T1,T2	Comprendere le cause e le conseguenze dei fenomeni vulcanici, sismici e geodinamici.	Tettonica delle Placche. Vulcani. Terremoti.
T3,T4	Operare scelte consapevoli in relazione ai rischi sismico e vulcanico.	Rischi vulcanico e sismico.

San Miniato, 30 Novembre 2022

Prof.ssa Maria Torre

Geografia generale ed economica

Insegnante	Prof. Maria Torre
Libro di testo	- Carpanelli Francesca, La Geografia in 30 lezioni, Zanichelli
Altri materiali	- Siti web, Video, GoogleEarth, GoogleMap, Materiali specifici autoprodotti
Ore	1

U.D.A. - GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 4 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	Sapersi orientare nello spazio	Orientamento I punti cardinali Le coordinate geografiche I fusi orari
	Utilizzare le carte geografiche più adatte ai diversi scopi	Le carte geografiche Fotografie e telerilevamento
	Saper leggere tabelle e grafici	Dati, tabelle e grafici per lo studio della geografia

U.D.A. - L'AMBIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 5 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	Conoscere gli aspetti fisici e climatici dei continenti	I climi e gli ambienti naturali Montagne e pianure Le acque dolci Oceani e mari
	Comprendere i problemi ambientali, dall'inquinamento all'effetto serra Acquisire	Il riscaldamento globale Ambiente e sviluppo sostenibile

	l'idea dello sviluppo sostenibile come un modo di salvaguardare l'ambiente e di pensare alle generazioni future	
--	---	--

U.D.A. - LA POPOLAZIONE		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 7 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	<p>Comprendere i termini e le dinamiche della demografia</p> <p>Comprendere le caratteristiche delle migrazioni e le loro cause</p> <p>Comprendere i problemi legati alla crescita urbana e di conseguenza quelli delle megalopoli del mondo</p> <p>Conoscere la varietà delle religioni professate nel mondo</p> <p>Comprendere l'importanza dei diritti umani: uguaglianza, istruzione, salute</p>	<p>La popolazione del terzo millennio</p> <p>I movimenti migratori</p> <p>La crescita urbana</p> <p>Le religioni</p> <p>I diritti di donne e bambini</p> <p>Analfabetismo e istruzione</p> <p>La salute</p>

U.D.A. - L'ECONOMIA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 6 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	<p>Conoscere i settori lavorativi</p> <p>Comprendere l'impatto della globalizzazione sulle diverse regioni del mondo</p> <p>Conoscere la situazione dei tre settori dell'economia nel mondo</p> <p>Comprendere l'importanza dei trasporti nell'economia mondiale</p> <p>Comprendere come il sistema delle telecomunicazioni abbia trasformato la trasmissione delle informazioni</p> <p>Comprendere come si sono evoluti i mezzi di informazione e qual è il loro impatto sulla società</p>	<p>Un mondo globalizzato</p> <p>Le attività del primario</p> <p>L'industria</p> <p>I servizi</p> <p>Il commercio internazionale e la finanza</p> <p>I social network</p>

U.D.A. - L'ENERGIA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 4 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	<p>Conoscere le fonti di energia: fossili, rinnovabili e nucleare</p> <p>Comprendere l'impatto sull'ambiente e sulla vita umana delle varie fonti di energia</p> <p>Comprendere come l'accaparramento e lo sfruttamento delle fonti di energia possa provocare tensioni tra gli Stati</p>	<p>Le fonti di energia non rinnovabili</p> <p>Il nucleare</p> <p>La transizione energetica</p>

U.D.A. -- GEOGRAFIA POLITICA E DEL MONDO ATTUALE		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, Video. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 9 U.O. 		
Comp.	Competenze	Conoscenze
	<p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia</p> <p>Riconoscere le relazioni tra territorio e insediamenti umani</p> <p>Riconoscere gli aspetti fisico-ambientali, socio-culturali, economici e geopolitici degli Stati</p>	<p>Regioni e Stati del mondo</p> <p>Europa</p> <p>Asia</p> <p>Africa</p> <p>Americhe</p> <p>Antartide</p>

S.Miniato, 30 Novembre 2022

Prof.ssa Maria Torre

Diritto/Economia

Insegnante	Prof. Bernardini Sabrina
Libro di testo	<ul style="list-style-type: none"> – Diritto ed Economia, tra mondo reale e digitale 2.0 , vol.1 Razzoli - Messori. Ed. Zanichelli
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> – Costituzione – Giornali e riviste – Testi di approfondimento – Materiale multimediale – Siti istituzionali (www.parlamento.it, www.camera.it, www.senato.it) – Siti istituzionali (www-mef.gov.it , www.finanze.gov.it) – Materiali multimediali condivisi col Dipartimento
Ore	Ore settimanali:2 unità orarie

U.D.A. - Le norme giuridiche		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Costituzione, giornali e riviste, testi di approfondimento, materiale multimediale. – Eventuali prodotti: elaborati scritti – Tempi di attuazione: intero anno scolastico 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S2	Cogliere le specificità delle norme giuridiche e le sue classificazioni	Il diritto e le sue classificazioni Norme giuridiche e norme sociali
S2	Saper riconoscere le diverse tipologie di sanzioni	Caratteri delle norme giuridiche anche con riferimento all'ambito sanzionatorio

U.D.A. - Le fonti del diritto
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Costituzione, giornali e riviste, testi di approfondimento, materiale multimediale.

<ul style="list-style-type: none"> – Eventuali prodotti: elaborati scritti – Tempi di attuazione: intero anno scolastico 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S2	Saper ordinare le fonti in base alla loro gerarchia	Le tipologie delle fonti giuridiche e la loro organizzazione gerarchica
S2	Saper riconoscere quale norma prevale in caso di conflitto	I principi di risoluzione dei contrasti tra le norme
S2	Individuare l'ambito di applicazione della norma nel tempo e nello spazio	Efficacia delle norme giuridiche nel tempo e nello spazio

U.D.A. - I soggetti del diritto		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Costituzione, giornali e riviste, testi di approfondimento, materiale multimediale. – Eventuali prodotti: elaborati scritti – Tempi di attuazione: intero anno scolastico 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S2		Persone fisiche e organizzazioni collettive
S2	Saper distinguere le diverse categorie di soggetti del diritto e le relative capacità e incapacità	La capacità giuridica e la capacità di agire e le forme di incapacità assolute e relative
S2		Elementi costitutivi delle organizzazioni collettive e il principio dell'autonomia patrimoniale

U.D.A. - L'attività economica		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Costituzione, giornali e riviste, testi di approfondimento, materiale multimediale. – Eventuali prodotti: elaborati scritti – Tempi di attuazione: intero anno scolastico 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S3	Individuare la differenza tra bisogni e beni economici	I caratteri dei bisogni economici Le tipologie dei bisogni economici
S3		I beni e la loro utilità

		La classificazione dei beni
S3	Saper distinguere i diversi operatori economici e le relazioni intercorrenti tra di loro	Gli operatori economici e le loro relazioni

U.D.A. - Lo Stato e i suoi elementi costitutivi		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Costituzione, giornali e riviste, testi di approfondimento, materiale multimediale. - Eventuali prodotti: elaborati scritti - Tempi di attuazione: Maggio 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
S2	Saper identificare gli elementi caratterizzanti di uno stato e le loro possibili strutture	Gli elementi costitutivi dello Stato: il popolo, il territorio e la sovranità
S2		Le forme di stato e le forme di governo

San Miniato 30 novembre 2022

Prof.ssa Sabrina Bernardini

Scienze Integrate Chimica

Insegnante	Prof. Luca Riboldi; Prof. Claudio Contadini
Libro di testo	“Chimica: Molecole in movimento” – Valitutti G., Falasca M., Amadio P. – Ed. Zanichelli
Altri materiali	Attrezzatura specifica disponibile in laboratorio, eventuali dispense e sussidi didattici forniti dalla docente, LIM con connessione in rete, power point, video.
Ore	3 di cui 2 di laboratorio

U.D.A. - Introduzione alla chimica: le grandezze fisiche		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro testo, ulteriore materiale fornito dal docente, LIM, – Strumenti e vetreria di laboratorio – Tempi di attuazione: Settembre-Ottobre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 3,4, 5, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare le grandezze fisiche in fondamentali, derivate, intensive e estensive usando correttamente le relative unità di misura ed i relativi fattori di conversione. ● Risolvere semplici problemi con la densità. 	Le grandezze fisiche propedeutiche allo studio della chimica e la loro misura

U.D.A. - La materia e le sue proprietà		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro testo, ulteriore materiale fornito dal docente, LIM, – Strumenti e vetreria di laboratorio – Tempi di attuazione: Novembre-Dicembre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5, 6, 7, 8	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare la materia sulla base del suo stato fisico e conoscerne le caratteristiche. ● Interpretare grafici relativi all'analisi termica di una sostanza pura ● Classificare la materia in base alla sua composizione, distinguendo miscugli (omogenei e eterogenei) e 	<p>Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato</p> <p>Le sostanze pure ed i miscugli</p>

	sostanze pure ● Effettuare la separazione dei componenti di un miscuglio scegliendo le tecniche di separazione più adatte	
--	--	--

U.D.A. - Le trasformazioni chimiche		
– Materiali e strumenti: Libro testo, ulteriore materiale fornito dal docente, laboratorio, LIM, Strumenti e vetreria di laboratorio – Tempi di attuazione: Gennaio-Febbraio		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5,6, 7, 8	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere trasformazioni chimiche e fisiche ● Distinguere elementi e composti e atomi, molecole e ioni ● Rappresentare una reazione mediante un'equazione chimica e saperla bilanciare ● Saper "leggere" una formula chimica ● Indicare le evidenze sperimentali che portarono Lavoisier e Proust a formulare le loro leggi e interpretarle alla luce della teoria atomica di Dalton 	Trasformazioni chimiche, leggi ponderali e teoria atomica

U.D.A. - Classificazione delle sostanze e nomenclatura		
– Materiali e strumenti: Computer, Strumenti e vetreria di laboratorio – Eventuali prodotti: Ricerca e raccolta dati, schemi. – Tempi di attuazione: Marzo-Aprile-Maggio		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5,6, 7, 8	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricavare informazione di base dalla Tavola Periodica (classificazione elementi, numero atomico, gruppo e periodo di un elemento) ● Classificare le sostanze inorganiche nelle varie famiglie chimiche ● Attribuire il nome corretto data la formula chimica di un composto e 	Il linguaggio della chimica: primo approccio alla Tavola Periodica, classificazione delle sostanze e nomenclatura

	viceversa	
--	-----------	--

San Miniato 30 novembre 2022

Prof. Luca Riboldi

Insegnamento Religione Cattolica

Insegnante	Prof. Casalini Marco
Libro di testo	“All’ombra del sicomoro” DEA scuola, Marietti scuola
Altri materiali	Testo biblico, fotocopie, canzoni, film, documentari e altri sussidi audiovisivi, power point, cellulare, strumenti informatici.
Ore	1

U.D.A. 1- L’IRC NELLA SCUOLA ITALIANA		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro, presentazioni multimediali – Eventuali prodotti: ppt, lavori di cooperative learning – Tempi di attuazione: trimestre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L5, L6, S2	<p>Avviare la conoscenza reciproca in classe.</p> <p>Stipulare gli impegni reciproci secondo il patto formativo</p> <p>Cogliere la dimensioni culturale e curricolare dell’IRC</p> <p>Saper motivare la presenza dell’IRC nella scuola italiana</p> <p>Saper identificare, all’interno della cultura del popolo italiano, le tracce della religione cattolica come suo patrimonio</p>	<p>Settimana dell’accoglienza.</p> <p>PTOF</p> <p>Regolamento scolastico</p> <p>Natura dell’I.R.C e sue finalità nella scuola</p> <p>La religione cattolica patrimonio storico del popolo italiano.</p> <p>Il Concordato del 1929, la revisione del Concordato</p>

U.D.A. 2- Le domande di senso		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: libro, presentazioni multimediali, clip, film – Eventuali prodotti: ppt, lavori di cooperative learning – Tempi di attuazione: trimestre, inizio pentamestre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
	<p>Conoscere e riflettere sui cambiamenti nell’adolescenza (corpo-mente-affettività, emotività-volontà)</p> <p>Conoscere e capire i valori irrinunciabili per</p>	<p>Adolescenza in progress</p> <p>Gli interrogativi fondamentali</p> <p>Il senso della vita</p>

L1, L2, L5, L6, S2	<p>costruire la propria vita</p> <p>Conoscere la realtà costitutiva dell'essere umano</p> <p>Conoscere gli interrogativi fondamentali dell'uomo</p> <p>Prendere coscienza che le religioni rispondono ai grandi perché dell'uomo</p> <p>Confrontarsi con la proposta cristiana sul senso della vita</p>	<p>La religione come disciplina di senso</p> <p>Religiosità, Religione, Fede</p> <p>Le religioni nel mondo antico</p> <p>I valori</p> <p>Il valore della persona nel mondo contemporaneo</p>
-----------------------	--	---

U.D.A. 3- Fenomenologia della religione		
<p>– Materiali e strumenti: libro, presentazioni multimediali, clip, film</p> <p>– Eventuali prodotti: ppt, lavori di cooperative learning</p> <p>– Tempi di attuazione: pentamestre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L5, L6, S2	<p>Cogliere gli elementi essenziali della fenomenologia religiosa e della religione cattolica</p> <p>Rispettare le diverse opzioni e tradizioni religiose culturali.</p> <p>Valutare le religioni come vie di pace e di libertà.</p>	<p>Fenomenologia della religione</p> <p>Il fondamentalismo religioso.</p> <p>Altri sistemi di significato.</p> <p>Fenomenologia della religione cristiana.</p> <p>Caratteristiche della religione nel contesto vitale di riferimento.</p> <p>Il dialogo interreligioso</p>

San Miniato, 7 dicembre 2022

prof. Marco Casalini

Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

Insegnante	Prof. Michele Lazzini; ITP Prof. Samuele Coppini
Libro di testo	<i>TTRG Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica per il primo biennio VOL 1 + Schede Disegno 1</i> (Sergio Dellavecchia, Gian Marco Della Vecchia, Giuseppe Mura) - <i>Materiali, Misura, Sicurezza</i> (Carlo Amerio, Ruggero De Ruvo, Silvia Franchello) - <i>Autocad</i> (Gian Marco Della Vecchia). SEI Editore
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> ● Presentazioni multimediali, schede, fotocopie ● Sussidi forniti dall'insegnante ● Materiale estratto da internet ● Video
Ore	Ore settimanali: 3 unità orarie di cui 1 di laboratorio

U.D.A. - Il Disegno geometrico e le Costruzioni geometriche		
<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti: Libro di testo, Fotocopie, Presentazioni, LIM/Smart Board, Strumenti da disegno ● Eventuali prodotti: Tavole grafiche ● Tempi di attuazione: settembre/dicembre 2022 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
T1,T3	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper scegliere gli strumenti adatti al disegno geometrico ed impiegare correttamente i tipi di linee. ● Saper tracciare linee parallele e perpendicolari, circonferenze con l'uso degli strumenti. ● Saper realizzare le principali costruzioni geometriche e figure piane secondo le tecniche del disegno geometrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti per il disegno geometrico, tipi di linee, terminologia specifica della geometria. ● Tracciamenti e composizioni grafiche semplici. ● Tracciamenti geometrici: parallele e perpendicolari, assi, divisione segmento in parti uguali, bisettrici di angoli. Costruzione di principali poligoni regolari, dato il lato e data la circonferenza, regola generale per la suddivisione della circonferenza in parti uguali.

U.D.A. - Misura e Materiali		
<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti: Libro di testo, Fotocopie, Presentazioni, LIM/Smart Board ● Eventuali prodotti: Elaborati multimediali, ricerche ● Tempi di attuazione: dicembre 2022/marzo 2023 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
T1,T3,T4, M3	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper eseguire la misurazione di una grandezza. ● Saper scegliere ed utilizzare lo strumento di misura più adatto in funzione della misurazione da eseguire. ● Saper classificare i materiali secondo un criterio tecnico pratico. ● Saper riconoscere e distinguere le proprietà dei materiali. ● Saper descrivere le principali prove sulle proprietà dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di misura di una grandezza. ● Caratteristiche dei principali strumenti di misura. ● Classificazione dei materiali. ● Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche e chimico-strutturali dei materiali. ● Prove sui materiali.

U.D.A. - Rappresentazioni grafiche: le proiezioni ortogonali		
<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti: Libro di testo, Fotocopie, Presentazioni, LIM/Smart Board, Strumenti da disegno ● Eventuali prodotti: Tavole grafiche ● Tempi di attuazione: gennaio 2022/giugno 2023 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
T1,T3,T4, M3	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper rappresentare in proiezioni ortogonali una figura piana. ● Saper utilizzare il ribaltamento dei piani per ottenere la vera grandezza di figure. ● Saper rappresentare in proiezioni ortogonali solidi geometrici e/o semplici oggetti. ● Saper rappresentare in proiezioni ortogonali la sezione di un solido. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodo delle Proiezioni Ortogonali (P.O.). P.O. di punti, rette e piani. ● Ribaltamento di piani. ● P.O. di figure geometriche piane. ● P.O. di solidi geometrici paralleli o variamente inclinati rispetto ai piani di proiezione. ● Sezione come intersezione tra un solido e un piano. ● Ribaltamento del piano secante. ● Intersezioni tra solidi.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper determinare la vera forma della sezione. ● Saper realizzare in proiezioni ortogonali l'intersezione tra semplici solidi. 	
--	---	--

U.D.A. - Sicurezza sui luoghi di lavoro		
<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti: Libro di testo, Fotocopie, Presentazioni, LIM/Smart Board, Strumenti da disegno ● Eventuali prodotti: Elaborati grafici e/o multimediali, ricerche ● Tempi di attuazione: marzo/giugno 2023 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
T1,T3,T4, M3	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare i livelli e i fattori di rischio sul lavoro. ● Saper riconoscere la segnaletica di sicurezza e antincendio. ● Saper individuare i dispositivi di protezione individuale a seconda del tipo di attività. ● Saper leggere e riconoscere i principali elementi della pianificazione di emergenza. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La sicurezza negli ambienti di lavoro. ● Il quadro normativo sulla salute e la sicurezza ● La segnaletica e i dispositivi di protezione ● Pianificazione dell'emergenza

U.D.A. - AutoCad		
<ul style="list-style-type: none"> ● Materiali e strumenti: Libro di testo, PC con software grafico Cad, LIM/Proiettore ● Eventuali prodotti: Disegni Cad ● Tempi di attuazione: ottobre 2022/giugno 2023 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
T1,T3,T4	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper utilizzare i principali comandi di Autocad per la realizzazione di semplici disegni geometrici/tecnici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il software Autocad, comandi principali.

Lingua Inglese

Insegnante	Prof. Giulia Calloni
Libro di testo	Kennedy C., Salandyk W., <i>TALENT 1</i> , Edizioni Cambridge
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> – Libri di testo contenenti materiali linguistici, spiegazioni, esercizi grammaticali, testi professionali – Riassunti, schemi, presentazioni PowerPoint, specchietti forniti direttamente dalla docente – Materiale multimediale, CD ROM, DVD
Ore	Ore settimanali: 3

U.D.A. - Unica		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libri di testo, materiali multimediali, sussidi audiovisivi, riassunti, schemi, mappe specchietti, CD ROM, DVD, materiale autentico come articoli di giornale – Eventuali prodotti: presentazioni orali, presentazioni tramite supporto PowerPoint o Canva, relazioni – Tempi di attuazione: tutto l'arco dell'anno 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
L1, L2, L3, L4, L5, L6	<p>(1) Comprensione orale Comprendere i punti principali e alcuni dettagli di messaggi orali e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale</p> <p>(2) Produzione orale Interagire in conversazioni brevi su temi di interesse personale, quotidiano o sociale. Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali, le nozioni lessicali e le funzioni comunicative previste in ogni unità</p> <p>(3) Comprensione scritta Comprendere il messaggio e alcuni dettagli di testi semplici a carattere personale, quotidiano, sociale o professionale</p> <p>(4) Produzione scritta Scrivere correttamente brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale</p>	<p>Revision: Present simple: be; Countries and nationalities; ; my stuff; Plural nouns; articles; this/that/these/those; favourite things; adjectives; family life; possessive adjectives; possessive 's; possessive pronouns: present simple: have got; family; school days; Imperatives; Object pronouns; School: Parts of the year; dates; the time; Home sweet home; can; There is/there are + a/some/any; house and furniture.</p> <p>Unit 1: Present Simple: affirmative and negative; Prepositions of time: in, on, at; adverbs of frequency; Present simple: questions; frequency expressions; like/love/enjoy/hate/can't stand/don't mind + ing; daily routines; free-time activities; phrasal verbs related to free-time activities.</p> <p>Unit 2: Present Continuous; present Continuous vs Present Simple; one/ones; school places; school subjects; school objects.</p> <p>Unit 3: Past Simple: be and can; Past Simple:</p>

		<p>affirmative; personality adjectives; appearances, clothes and accessories.</p> <p>Unit 4: Past Simple: negative and questions; must/mustn't, have to/ don't have to; sports and equipment; parts of the body.</p> <p>Unit 5: Be going to; expressions of future time; present tenses for the future; jobs and work; -ed/-ing adjectives.</p> <p>Unit 6: will/will not/ be going to; the body; actions verbs for parts of the body.</p> <p>Unit 7: comparative and superlative adjectives; less and the least; as...as; feelings.</p> <p>Unit 8: <i>must / have to</i> for obligation; <i>should</i> for advice;</p>
--	--	---

San Miniato, 6 dicembre 2022 Prof. Calloni Giulia

Allegato B

Assi culturali

Asse dei linguaggi

Descrizione	Competenze
<p>L'asse dei linguaggi ha l'obiettivo di fare acquisire allo studente la padronanza della lingua italiana come ricezione e come produzione, scritta e orale; la conoscenza di almeno una lingua straniera; la conoscenza e la fruizione consapevole di molteplici forme espressive non verbali; un adeguato utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.</p> <p>La padronanza della lingua italiana è premessa indispensabile all'esercizio consapevole e critico di ogni forma di comunicazione; è comune a tutti i contesti di apprendimento ed è obiettivo delle discipline afferenti ai quattro assi. Il possesso sicuro della lingua italiana è indispensabile per esprimersi, per comprendere e avere relazioni con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza.</p> <p>Le competenze comunicative in una lingua straniera facilitano, in contesti multiculturali, la mediazione e la comprensione delle altre culture; favoriscono la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro.</p> <p>Le conoscenze fondamentali delle diverse forme di espressione e del patrimonio artistico e letterario sollecitano e promuovono l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità alla tutela e alla conservazione dei beni culturali e la coscienza del loro valore.</p> <p>La competenza digitale arricchisce le possibilità di accesso ai saperi, consente la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa.</p> <p>L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce strumento fondamentale per acquisire nuove conoscenze e per interpretare la realtà in modo autonomo.</p>	<p>L1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p> <p>L2. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <p>L3. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>L4. Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p> <p>L5. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.</p> <p>L6. Utilizzare e produrre testi multimediali.</p>

Asse matematico

Descrizione	Competenze
<p>L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.</p> <p>La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nell'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati.</p> <p>La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termine dell'obbligo d'istruzione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.</p>	<p>M1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>M2. Rappresentare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni.</p> <p>M3. Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi.</p> <p>M4. Rilevare, analizzare e interpretare dati riguardanti fenomeni reali sviluppando deduzioni e ragionamenti e fornendone adeguate rappresentazioni grafiche anche con l'ausilio di strumenti informatici.</p>

Asse scientifico-tecnologico

Descrizione	Competenze
<p>L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale.</p> <p>Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale.</p> <p>Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assumono particolare rilievo.</p> <p>L'adozione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici costituisce la base di applicazione del metodo scientifico che - al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo - ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche.</p> <p>L'apprendimento dei saperi e delle competenze avviene per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza ad un dato ambito, formulazione di congetture in base ad essi, costruzioni di modelli; favorisce la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche, biologiche.</p> <p>Le competenze dell'area scientifico-tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.</p> <p>E' molto importante fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale) e aree di conoscenze al confine tra le discipline anche diversi da quelli su cui si è avuto conoscenza/esperienza diretta nel percorso scolastico e, in particolare, relativi ai problemi della salvaguardia della biosfera.</p> <p>Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente, nonché della corrispondenza della tecnologia a problemi concreti con soluzioni appropriate.</p>	<p>T1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>T2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>T3. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>T4. Saper scegliere e usare le principali funzioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le proprie attività di comunicazione ed elaborazione.</p>

Asse storico-sociale

Descrizione	Competenze
<p>L'asse storico-sociale si fonda su tre ambiti di riferimento: epistemologico, didattico, formativo.</p> <p>Le competenze relative all'area storica riguardano, di fatto, la capacità di percepire gli eventi storici nella loro dimensione locale, nazionale, europea e mondiale e di collocarli secondo le coordinate spazio-temporali, cogliendo nel passato le radici del presente.</p> <p>Se sul piano epistemologico i confini tra la storia, le scienze sociali e l'economia sono distinguibili, più frequenti sono le connessioni utili alla comprensione della complessità dei fenomeni analizzati. Comprendere la continuità e la discontinuità, il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali è il primo grande obiettivo dello studio della storia.</p> <p>Il senso dell'appartenenza, alimentato dalla consapevolezza da parte dello studente di essere inserito in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul riconoscimento dei diritti e dei doveri, concorre alla sua educazione alla convivenza e all'esercizio attivo della cittadinanza.</p> <p>La partecipazione responsabile - come persona e cittadino - alla vita sociale permette di ampliare i suoi orizzonti culturali nella difesa della identità personale e nella comprensione dei valori dell'inclusione e dell'integrazione.</p> <p>La raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo 18 dicembre 2006 sollecita gli Stati membri a potenziare nei giovani lo spirito di intraprendenza e di imprenditorialità. Di conseguenza, per promuovere la progettualità individuale e valorizzare le attitudini per le scelte da compiere per la vita adulta, risulta importante fornire gli strumenti per la conoscenza del tessuto sociale ed economico del territorio, delle regole del mercato del lavoro, delle possibilità di mobilità.</p>	<p>S1. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>S2. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>S3. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>