



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



Anno Scolastico 2021/22

DOCUMENTO DI
PROGRAMMAZIONE

Biennio comune
“Biotecnologie sanitarie”

Classe 1BC

Indice

Indice	2
Composizione del Consiglio di Classe	4
Situazione in ingresso	5
Composizione della classe	5
Profilo generale della classe	5
Esito dei test di ingresso	6
Competenze e abilità da sviluppare durante l'anno	6
Assi culturali	6
Competenze chiave di cittadinanza	7
Esperienze da proporre alla classe	8
Unità di apprendimento interdisciplinari	8
Metodologie didattiche	9
Valutazione	10
Modalità di recupero e potenziamento	11
Allegato A	
Programmazione disciplinare	12
Educazione civica	12
Modulo "La Costituzione"	12
Modulo "Sviluppo sostenibile sui temi dell'Agenda 2030"	13
Modulo "Cittadinanza digitale"	15
Lingua e Letteratura italiana	16
Storia	19
Scienze Motorie e Sportive	21
Matematica	23
Scienze Integrate - Chimica	25
Lingua Inglese	28
Fisica	30
Diritto ed Economia	36
Tecnologie Informatiche	38
Insegnamento Religione Cattolica	42
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafiche	44
Scienze Integrate - Scienze della Terra	47
Geografia Generale ed Economica	50

Allegato B**Assi culturali**

	53
Asse dei linguaggi	53
Asse matematico	54
Asse scientifico-tecnologico	55
Asse storico-sociale	56

Composizione del Consiglio di Classe

Cognome e Nome	Disciplina	Funzione
Frosini Alessandro	***	Presidente
Lami Barbara	Lingua e Letteratura italiana Storia	Coordinatore
Tagliavini Paola	Scienze Integrate (Chimica)	Segretario
Summa Francesco	Tecnologie Informatiche	Docente
Susini Sabrina	Scienze Integrate (Sc.Terra e biologia) - Geografia	Docente
Montagnani Andrea	Diritto - Economia	Docente referente Educazione Civica
Freschi Carla	Scienze motorie	Docente
Di Girolamo Flavia Viola	Fisica	Docente
Aringhieri Luca	Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	Docente
Scoppa Mariachiara Lucia	Lingua Inglese	Docente
Nacci Elisabetta	Sostegno	Docente
Canepa Greta	Sostegno	Docente
Billi Valentina	Sostegno	Docente
Giacomelli Marco	ITP Fisica	Docente
Casalini Marco	Religione	Docente
Mannucci Raffaella	Matematica	Docente
Contadini Claudio	ITP Chimica	Docente
Portosalvo Massimiliano	ITP Informatica	Docente
D'Ambrosio Ciro	ITP 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: 0
- Numero di studenti provenienti da altre scuole: 1

Profilo generale della classe

La classe 1BC, costituita da 20 alunni (di cui 7 femmine e 13 maschi), appare, fin dall'inizio dell'anno scolastico, formata da alunni generalmente interessati alla conoscenza, desiderosi di apprendere e di partecipare attivamente alle proposte didattiche. Sono ragazzi disponibili alla collaborazione e all'aiuto reciproco soprattutto in presenza di compagni in difficoltà. Si è dunque creato un clima soddisfacente, visto come gli alunni sappiano affrontare problemi, mettendosi alla prova, non soltanto sul piano individuale, ma anche in attività di tipo cooperativo. In tale contesto la classe, nella sua generalità, appare fortemente inclusiva, pronta a sostenere in maniera empatica i compagni che necessitano di aiuto solidale, per cui lavorano con impegno, serietà, e risultano pronti al confronto delle idee per vivere serenamente l'esperienza scolastica.

Alla luce delle attività di accoglienza e dei test d'ingresso, sul piano didattico-cognitivo la classe presenta un livello mediamente buono.

Osservazioni sulla classe

Nella classe sono presenti tre alunni con bisogni educativi speciali di carattere linguistico che ancora incontrano difficoltà nella gestione della lingua italiana, particolarmente della lingua dello studio. In classe sono altresì presenti due studenti con disturbi specifici dell'apprendimento, per i quali sono previsti appositi Piani Didattici Personalizzati.

Sulla classe operano tre docenti di sostegno per un totale di 18 ore settimanali, in quanto è presente un alunno con certificazione di disabilità per il quale si redige un Piano Educativo Individualizzato (programmazione curricolare con obiettivi minimi).

Questi studenti risultano ben integrati nel gruppo classe.

Esito dei test di ingresso

Materia	Data del test	N° alunni che hanno riportato risultati				
		G. Ins.	Ins.	Suff.	Buono	Ott.
Lingua e Letteratura Italiana	4/10/2021	4	2	7	4	2
Matematica	22/09/2021	1	6	4	4	4
Dipartimento di Scienze	30/09/2021	3	4	6	3	3
Lingua Inglese	22/10/2021	1	5	4	5	2

Alla luce delle attività di accoglienza e dei test d'ingresso, sul piano didattico-cognitivo la classe presenta un livello medio-alto, qualche alunno presenta livelli sotto la sufficienza.

I docenti attiveranno tutte le possibili strategie per il raggiungimento degli obiettivi didattici da parte degli alunni in difficoltà e per il potenziamento degli alunni con livelli di partenza più alti.

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 delimitazione 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, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Diritto ed Economia, Matematica, Scienze Integrate Chimica, Inglese, IRC, Educazione Civica, Scienze della Terra, Geografia, Tecnologie informatiche, Fisica
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.	Lingua e Letteratura italiana, Storia, Diritto ed Economia, Matematica, IRC, Scienze della Terra, Tecnologie informatiche, Fisica
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, Matematica, Scienze Integrate Chimica, Educazione Civica, IRC, Sc della Terra, Tecnologie informatiche, Fisica
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, Lingua e Letteratura italiana, Storia, Diritto ed Economia, Matematica, Scienze Integrate Chimica, IRC, Sc della Terra, Geografia, Fisica
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.	Matematica, Lingua e Letteratura italiana, Scienze Integrate Chimica, Inglese, Educazione Civica, IRC, Scienze della Terra, Geografia, Tecnologie informatiche
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, Storia, Diritto ed Economia, Matematica, Lingua e Letteratura italiana, Scienze Integrate Chimica, Inglese, Educazione civica, IRC, Scienze della Terra, Geografia, Tecnologie informatiche

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, Italiano, Storia, Matematica, Scienze Integrate Chimica, Inglese, IRC, Diritto ed Economia, Educazione Civica, Scienze della Terra, Geografia, Tecnologie informatiche
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, Matematica, IRC, Educazione Civica, Scienze della Terra, Geografia
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

Esperienze da proporre alla classe

In questo anno scolastico saranno possibili uscite didattiche di un giorno, a condizione che la nostra zona e quelle di eventuale destinazione mantengano le caratteristiche di “zona bianca” dal punto di vista epidemiologico. La scuola segnalerà, al momento della diffusione del programma dell'uscita, i luoghi (musei, centri culturali, luoghi di ristoro, ecc..) in cui potrà essere richiesta l'esibizione del *green pass* agli studenti.

Lo svolgimento di viaggi di istruzione - per i quali comunque valgono le indicazioni precedenti - sarà possibile se le condizioni sanitarie lo consentiranno, comunque nella primavera 2022.

Sono previsti i seguenti progetti:

- Scienze Motorie e Sportive : Progetto Out-School;
- IRC: incontri e lezioni con esperti e testimoni in classe in presenza (o in modalità on line, in base all'andamento covid) in riferimento ad alcuni temi della programmazione. Uscite sul territorio per la conoscenza del patrimonio artistico-culturale e dei segni della tradizione cristiana.

Unità di apprendimento interdisciplinari

ATTIVITA' STEM. La notazione scientifica	
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica, Scienze, Chimica
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 restituzione dei risultati e nella rielaborazione delle informazioni.
----------------	---

ATTIVITA' STEM. La proporzionalità diretta e inversa	
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica, Scienze, Chimica
Competenze	Utilizzare consapevolmente il concetto di proporzionalità.
Conoscenze	Saper utilizzare lo strumento delle proporzioni in problemi fisici e chimici. Applicare la proporzionalità diretta nei problemi sulle leggi ponderali. Applicare la proporzionalità inversa nella pressione atmosferica
Abilità	Saper applicare a problemi scientifici il significato di proporzionalità diretta e inversa

La Costituzione nel tempo: due carte a confronto	
Discipline coinvolte	Storia, Lingua e Letteratura Italiana e Diritto
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - Attenersi ai principi della Costituzione, nell'ambito dei diritti e dei doveri dei cittadini; - acquisire flessibilità di pensiero attraverso confronti tra testi di legge; - agire con comportamenti ispirati ai principi della solidarietà sociale e della civile convivenza.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere e comprendere il significato della "Costituzione" presso le antiche civiltà in particolare quella babilonese; - conoscere l'origine della Costituzione Italiana; - conoscere i contenuti del Codice di Hammurabi; - conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana e il cammino della legge;
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - operare confronti tra il testo del Codice di Hammurabi e la Costituzione Italiana - individuare sui due testi affinità e differenze
Prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - Presentazione multimediale dei confronti.

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.

A causa delle restrizioni agli spostamenti nei locali imposti dall'emergenza sanitaria quest'anno il progetto delle "Aule tematiche" è sospeso.

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 16 luglio 2022, in preparazione delle prove di fine agosto.

San Miniato, 30/11/2021

Il coordinatore di classe
Prof. ssa Barbara Lami

Allegato A

Programmazione disciplinare

Educazione civica

Insegnante referente	Prof. Andrea Montagnani
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"

<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: dispense e materiale di studio fornito dall'insegnante - Eventuali prodotti: Verifica delle conoscenze acquisite in situazioni reali 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
2	Tecnologie Informatiche	Pentamestre
3	Matematica "Educazione stradale - il Tasso alcolico"	Trimestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
1,2,3,4,6,7	Conoscere il significato di convivenza civile.	Saper comunicare e interagire con gli altri in maniera rispettosa.
3,5,6	Legalità, rispetto delle leggi e delle regole comuni in ambienti di convivenza come il codice della strada, il tasso alcolico.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e procedure di calcolo - risolvere problemi - analizzare ed interpretare grafici - argomentare

Modulo “Sviluppo sostenibile sui temi dell’Agenda 2030”

<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Lim, articoli dal web, materiale autoprodotta, materiale informativo – Eventuali prodotti: Ricerca fotografica - cartellone, elaborato prodotto dagli alunni, mappe prodotte dagli alunni 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
4	Scienze Integrate - Chimica	Novembre
3	Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica	Pentamestre
3	Scienze Motorie e Sportive “Il Fair.play”	Pentamestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
4-7	Green Washing e strategie commerciali intorno alla chimica	Muoversi in modo consapevole tra strategie di marketing e principi etici in chimica.
1,2,3,4,5,6,7,8,9	L’urbanizzazione e gli strumenti necessari per la sua attuazione. Come rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi sicuri duraturi e sostenibili.	Comprendere l’importanza dello sviluppo sostenibile.
1,14	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

Modulo “Agenda 2030: benessere e scuola”

<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: attività laboratoriali, schede, video - Eventuali prodotti: verifica delle conoscenze acquisite, attraverso l’osservazione delle modalità relazionali espresse dai ragazzi 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
2	Italiano	Trimestre
1	Diritto	Trimestre
1	Sostegno / Sostituzione Oraria	Trimestre
3	Inglese	Pentamestre
3	Scienze della Terra	Pentamestre
2	Chimica	Pentamestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
5,6,7,8,9	L’approccio ecologico del termine ambiente: ambiente come “natura”; ambiente come “contesti di vita”. Il significato del termine “benessere” e la Scuola come ambiente di promozione del benessere. La chimica delle emozioni: comprendere gli stati interni propri e altrui per sviluppare un corretto rapporto identità/gruppo. Il concetto di “diversity”, “inclusion” ed “equality”.	Avere maggiore consapevolezza dei processi di socializzazione; avere maggiore consapevolezza dei propri processi interni; praticare l’inclusione

Modulo “Cittadinanza digitale”

<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: testi letterari e non; documenti desunti da internet, pc, lim, programmi anti cyberbullismo - Eventuali prodotti: testi contro il bullismo e il cyberbullismo 		
Ore	Disciplina coinvolta	Tempi di attuazione
8	Italiano - Diritto	Pentamestre
2	Tecnologie Informatiche	Pentamestre
Comp.	Conoscenze	Abilità
1,3,5,7,8	<p>- Le componenti del bullismo: il bullo, la vittima, il ruolo degli spettatori;</p> <p>-conoscere le modalità di pressione psicologica sul Web: il cyberbullismo;</p> <p>Differenze tra bullismo e cyberbullismo;</p> <p>Le fattispecie di reato collegate ai fenomeni di bullismo e cyberbullismo.</p>	<p>-leggere e desumere informazioni dai testi sul tema del bullismo;</p> <p>-documentarsi anche su internet sulle differenze tra bullismo e cyberbullismo;</p> <p>-produrre un testo sulle modalità di prevenzione del Cyberbullismo tenendo conto della normativa in vigore;</p> <p>- saper individuare la normativa di riferimento con riferimento ai comportamenti di bullismo e cyberbullismo.</p>
1,2,3,4,6,7	<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>Saper comunicare e interagire su Internet in maniera rispettosa.</p>

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. Narrativa</i>, 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. 1 Comunicare in forma orale in contesti diversi		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, 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
1,4,5	<p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale;</p> <p>Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati;</p> <p>Affrontare diverse situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista;</p> <p>Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali;</p> <p>Cogliere le relazioni logiche in una comunicazione;</p> <p>Utilizzare un registro linguistico adeguato e differenziato in base alle diverse situazioni comunicative;</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua italiana, a livello morfologico e sintattico</p> <p>Elementi di base delle funzioni della lingua</p> <p>Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali ed informali</p> <p>Lessico disciplinare e linguaggi settoriali</p>

U.D.A. 2 Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, 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
1,4,5	<p>Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario;</p> <p>Cogliere le relazioni logiche in un testo scritto;</p> <p>Cogliere le caratteristiche principali di un testo di critica letteraria;</p> <p>Attuare confronti tra le diverse chiavi di lettura e interpretazioni critiche dei testi letterari;</p>	<p>Conoscenza delle strutture essenziali di testi in prosa di diversa tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - narrativi - espositivi - descrittivi <p>Conoscenza delle diverse categorie narratologiche indispensabili per una corretta analisi del testo narrativo</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche dei principali generi narrativi del racconto e nel romanzo</p> <p>Principali connettivi logici</p> <p>Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi</p>

U.D.A. 3 Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, 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
1,2,6	<p>Ricerca e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo</p> <p>Prendere appunti e redigere sintesi</p> <p>Produrre testi corretti e coerenti adeguati</p>	<p>Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazione ecc.</p> <p>Produzione di testi disciplinari di diversa tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -tema

	alle diverse situazioni comunicative	-testo narrativo Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione Attività di riscrittura di testi narrativi
--	--------------------------------------	---

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), in contesti noti in una lingua semplice e sostanzialmente corretta.

San Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.ssa Barbara Lami

Storia

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

U.D.A. 1 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		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, 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
1,4,6,7,8	<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>	<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

U.D.A. 2 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

- **Materiali e strumenti:** Libro di testo, fotocopie, LIM, 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
1,6,7	<p>Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p> <p>Comprendere le caratteristiche 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>	<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>

OBIETTIVI MINIMI

- **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.**

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		
<p>Materiali e strumenti :Impianti sportivi, piccoli e grandi attrezzi, fotocopie e documentazioni . Eventuali videolezioni in “DDI “ secondo l’andamento della pandemia Eventuali prodotti: lavori individuali, circuiti, test motori Tempi di attuazione:Ottobre-Maggio</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
3	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
4	Conoscere il sistema delle capacità motorie coordinative che sottendono la prestazione motoria	Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo idoneo ed efficace l’azione motoria richiesta
7	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		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1/8	Trasferire e ricostruire autonomamente tecniche nei vari contesti. Utilizzare elementi tecnici pertinenti per l’esecuzione di un gesto 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	Conoscere il proprio corpo e la propria condizione fisica, conoscere le norme di comportamento e il fai-.play , avere la capacità, la percezione e la consapevolezza di trasferire e rielaborare autonomamente risposte motorie efficaci nei vari contesti. OBIETTIVI MINIMI : Partecipazione all’attività didattica, rispetto delle regole, correttezza nei rapporti interpersonali, conoscenza dei

	diversa trasmessi utilizzando il linguaggio del corpo	regolamenti dei giochi sportivi praticati a scuola, consolidamento degli schemi motori di base, coinvolgimento nelle attività di gruppo.
	Contenuti teorici sulle attività proposte Esecuzione di schede condivise produzioni di circuiti esecuzione di test motori	Esperienze da proporre alla classe: potenziamento svolto da esperti, definiti nel Progetto “ Out-school (in relazione all’andamento della pandemia “

San Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.ssa Carla Freschi

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: 4 unità orarie

U.D.A. - GLI INSIEMI NUMERICI		
Tempi di attuazione: da settembre 2021 a novembre 2021.		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,6,7,8,9	<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 2021 a marzo 2022 .		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,6,7,8,9.	<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 	<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

	- frazioni algebriche: campo di esistenza, alcune operazioni	
--	--	--

U.D.A. - EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI		
Tempi di attuazione: da aprile 2022 a maggio 2022		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,6,7,8,9.	- 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 2022 a giugno 2022		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4,5,6,7,8,9	- 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 2021

Prof.ssa Raffaella Mannucci

Scienze Integrate - Chimica

Insegnante	Prof.ssa PAOLA TAGLIAVINI 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. Modellini molecolari e oggetti vari
Ore	Ore settimanali: 3 di cui 2 di compresenza di laboratorio.

U.D.A. - Introduzione alla chimica le grandezza chimiche		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi. – Eventuali prodotti: elaborati grafici relazioni – Tempi di attuazione: Settembre - Ottobre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-3-4-5-6-7	<ul style="list-style-type: none"> ● Definire un sistema ● Classificare le grandezze fisiche fondamentali, derivate, intensive ed estensive varianti e invarianti, usando correttamente le relative unità di misura e i relativi fattori di conversione. ● Risolvere semplici problemi con la densità 	Le grandezze fisiche propedeutiche allo studio della chimica e la loro misura (volume massa temperatura densità)

U.D.A. - La materia e le sue proprietà		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, fotocopie, LIM, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi. – Eventuali prodotti: elaborati grafici relazioni – 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. 	Gli stati fisici della materia e i passaggi di stato Sistemi omogenei ed eterogenei e

	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretare grafici relativi all'analisi termica di una sostanza pura ● Saper distinguere tra sistemi tra sistemi omogenei ed eterogenei ● Saper effettuare semplici separazioni di miscele utilizzando le tecniche di separazioni fisiche (filtrazione, centrifugazione, distillazione, cromatografia) ● Saper scegliere la tecnica di separazione più adatta per ogni tipo di miscuglio 	tecniche di separazione
--	---	--------------------------------

U.D.A. - Le trasformazioni chimiche

- **Materiali e strumenti:** Libro di testo, fotocopie, LIM, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi, modellini molecolari
- **Eventuali prodotti:** elaborati grafici relazioni
- **Tempi di attuazione:** Gennaio Febbraio Marzo

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-6-7-8	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere elementi e composti, atomi, molecole e ioni. ● Rappresentare una reazione mediante una equazione chimica e saperla bilanciare ● Saper distinguere tra una trasformazione fisica e una trasformazione chimica ● Comprendere il significato di una formula chimica ● Indicare le evidenze sperimentali che portarono Lavoisier e Proust a formulare le loro leggi e interpretare alla luce della teoria atomica di Dalton 	Trasformazioni chimiche Elementi, composti, molecole e atomi Leggi ponderali e teoria atomica.

U.D.A. - Classificazione delle sostanze e nomenclatura

- **Materiali e strumenti:** Libro di testo, fotocopie, LIM, internet, materiali multimediali, sussidi audiovisivi.
- **Eventuali prodotti:** elaborati mappe concettuali grafici relazioni
- **Tempi di attuazione:** Aprile Maggio Giugno

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-6-7-8	<ul style="list-style-type: none"> ● RIcavare informazioni di base 	Il linguaggio della chimica: primo

	<p>dalla tavola periodica (classificazione elementi numero atomico, carattere metallico o non, gruppo e periodo di un elemento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Classificare le sostanze inorganiche nella varie famiglie chimiche ● Attribuire il nome corretto data la formula chimica di un composto e viceversa 	<p>approccio alla tavola Periodica, classificazione delle sostanze e nomenclatura</p>
--	--	--

Per ogni UDA verranno effettuate attività di laboratorio inerenti gli argomenti trattati volte a sviluppare competenze tecnico-pratiche specifiche per la disciplina.

San Miniato, 30 novembre 2021

Prof.ssa Paola Tagliavini

Prof.re Claudio Contadini

Lingua Inglese

Insegnante	Prof. ssa Scoppa Mariachiara
Libro di testo	- AA VV, TALENT 1, Cambridge University Press - MINARDI S. / JONES, GO LIVE , De Agostini Scuola
Altri materiali	– materiale multimediale, materiale cartaceo integrativo, sussidi audiovisivi, uso della LIM
Ore	Ore settimanali: 3

U.D.A. 1 - Ripasso		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Starter A-E del libro di testo, risorse multimediali e cartacee fornite dal docente, Kahoot – Eventuali prodotti: Elaborati individuali e di gruppo – Tempi di attuazione: Trimestre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,5,6,7	<p>Saper parlare di sè e degli altri, saper descrivere luoghi, persone e situazioni, saper parlare della famiglia, del cibo e del tempo libero.</p> <p>Saper scrivere frasi semplici e dal senso compiuto.</p> <p>Saper leggere testi semplici su argomenti noti.</p> <p>Saper comprendere file audio e video di livello A1</p>	<p>Grammar: be (all forms), pronouns and adjectives, possessive 's, have got, a/an, plural nouns, demonstratives pronouns, question words, there is/ there are, a/some/any, much, many, lots of, a lot of, can, the imperative, object pronouns.</p> <p>Vocabulary: nationalities, family, school subjects, days, months, the time, prepositions of time, food and drink, numbers and dates, free-time activities.</p>

U.D.A. 2 - Grammar and Vocabulary		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libri di testo, risorse multimediali e cartacee fornite dal docente – Eventuali prodotti: Elaborati individuali e di gruppo – Tempi di attuazione: parte del Trimestre e Pe 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,5,6,7	<p>Saper parlare e descrivere cose, azioni, persone e sentimenti al presente al passato e al futuro</p> <p>Saper esprimere intenzione futura e</p>	<p>Grammar: Present simple, Present continuous, Past simple, be going to, will, present tenses for future, infinitive of purpose, 1st conditional, comparative and</p>

	<p>progetti futuri Saper formulare ipotesi Saper fare comparazioni e paragoni Saper esprimere obbligo e saper dare consigli Saper parlare di azioni passate con indicazione della loro durata</p>	<p>superlative adjectives, must, hate to, should, Present perfect Vs Past simple, Present perfect with for and since.</p> <p>Vocabulary: Daily routines, multimedia, clothes, jobs and work, the body, feelings, house and furniture, travel and transport, leisure time.</p>
--	--	--

San Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.ssa Scoppa Mariachiara Lucia

Fisica

Insegnante	Prof. ssa Flavia Viola Di Girolamo, prof. Marco Giacomelli (docente ITP)
Libro di testo	Fisica Lezioni e Problemi. <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;</p> <p>Convertire la misura di una grandezza fisica da un'unità di misura ad un'altra;</p> <p>Utilizzare multipli e sottomultipli di una unità.</p> <p>Operare con l'algebra delle potenze.</p> <p>Saper utilizzare la notazione scientifica</p> <p>Saper calcolare l'errore assoluto e percentuale;</p> <p>Esprimere il risultato di una misura con il corretto uso di cifre significative;</p> <p>Valutare l'ordine di grandezza di una misura;</p> <p>Valutare l'attendibilità dei risultati;</p>	<p>Il metodo scientifico sperimentale.</p> <p>Il significato di grandezza fisica e di misura.</p> <p>Il sistema internazionale delle unità di misura.</p> <p>La misura di spazio, tempo e massa.</p> <p>La densità di una sostanza e sua unità di misura nel S.I.</p> <p>La notazione scientifica.</p> <p>Ordine di grandezza di un numero.</p> <p>Le caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Gli errori di misura ed il calcolo dell'errore assoluto nella somma/sottrazione e prodotto/quotiente di due misure.</p> <p>Cenni alla trattazione statistica delle misure (errore assoluto, relativo, percentuale).</p> <p>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

– 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: Novembre, Dicembre

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	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.	Vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico (tabella, formula e grafico). Alcune relazioni fra grandezze (proporzionalità diretta, inversa, quadratica, correlazione lineare).

U.D.A. - I vettori e le forze

– 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

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
--------------	---	-------------------

1,2,3,4	<p>Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p>Svolgere operazioni con le grandezze vettoriali.</p> <p>Scomporre una forza e calcolare le sue componenti.</p> <p>Calcolare la forza risultante di due o più forze assegnate.</p> <p>Calcolare il valore della forza peso, determinare la forza di attrito al distacco e in movimento.</p> <p>Conoscere la differenza tra massa e peso</p> <p>Applicare la legge di Hooke</p>	<p>Differenza tra grandezze vettoriali e scalari.</p> <p>Operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto per uno scalare).</p> <p>Scomposizione di un vettore.</p> <p>Concetto di forza.</p> <p>La forza peso.</p> <p>La forza elastica e la legge di Hooke</p> <p>Le forze di attrito statico e dinamico.</p> <p>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)</p> <p>– Eventuali prodotti:</p> <p>– Tempi di attuazione: Febbraio - Marzo</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze

1,2,3,4	Calcolare il momento di una forza; Stabilire la condizione di equilibrio di un corpo rigido.	Il punto materiale e la condizione d'equilibrio di un punto materiale. 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

- 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: Marzo - Aprile

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

– 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: Aprile - Maggio - Giugno

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4	<p>Utilizzare il sistema di riferimento nello studio di un moto;</p> <p>Calcolare la velocità media, lo spazio percorso e l'intervallo di tempo di un moto;</p> <p>Interpretare il significato del coefficiente angolare di un grafico spazio-tempo;</p> <p>Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme e rettilineo uniformemente accelerato;</p> <p>Interpretare correttamente i grafici spazio-tempo e velocità-tempo relativi ad un moto.</p> <p>Calcolare l'accelerazione media.</p> <p>Conoscere l'accelerazione di gravità.</p>	<p>Lo studio del moto: punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento.</p> <p>La velocità media.</p> <p>Il moto rettilineo uniforme e le sue leggi orarie.</p> <p>Accelerazione media e concetto di moto rettilineo uniformemente accelerato.</p> <p>Le leggi del moto uniformemente accelerato</p> <p>Interpretazione grafici (s,t) e (v,t).</p> <p>L'accelerazione di gravità;</p> <p>L'accelerazione su un piano inclinato;</p> <p>Cenni sul moto circolare uniforme</p>

San Miniato, 30 Novembre 2021

Prof. ssa Flavia Viola Di Girolamo

Prof.re Marco Giacomelli

Diritto ed Economia

Insegnante	Prof. Andrea Montagnani
Libro di testo	– Diritto ed Economia, tra mondo reale e digitale, Razzoli M. Cristina, 3Ed vol. 1- Ed. CLIT
Altri materiali	– Costituzione – Materiale multimediale
Ore	Ore settimanali: 2

U.D.A. - INTRODUZIONE AL DIRITTO		
<ul style="list-style-type: none"> – Materiali e strumenti: Libro di testo, appunti, slide, video ecc. – Tempi di attuazione: Intero anno scolastico 2021/2022 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 6, 7	Il diritto e le norme giuridiche. L'interpretazione delle norme giuridiche. L'efficacia delle norme giuridiche nel tempo e nello spazio.	Saper distinguere le norme giuridiche dalle norme sociali. Saper riconoscere le caratteristiche delle norme giuridiche ed i criteri della loro interpretazione. Saper distinguere tra diritto oggettivo e diritto soggettivo. Saper ordinare le fonti del diritto in base alla loro gerarchia. Saper distinguere tra rapporto giuridico e rapporto di fatto.
1,4,6,7	I soggetti del diritto	Saper distinguere capacità giuridica e capacità di agire, saper applicare le norme poste a protezione degli incapaci di agire e di coloro che sono privi in tutto o in parte di autonomia. Saper distinguere tra le differenti organizzazioni collettive, saper distinguere le diverse categorie di beni giuridici.
1,4,6,7	Lo Stato; la Costituzione italiana.	Saper distinguere tra forme di Stato e forme di Governo, saper individuare le differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione italiana vigente. Saper comprendere l'importanza delle relazioni con gli altri Stati. Saper riconoscere le caratteristiche della Costituzione vigente ed i suoi principi fondamentali.

U.D.A. - INTRODUZIONE ALL'ECONOMIA		
<ul style="list-style-type: none"> - Materiali e strumenti: Libro di testo, appunti, slide, video ecc. - Tempi di attuazione: Pentamestre 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 6, 7	I fondamenti dell'attività economica.	Saper individuare le relazioni tra beni e bisogni economici.
1,4,6,7	I soggetti economici	Saper individuare i diversi tipi di relazioni intercorrenti tra i soggetti economici, saper distinguere i diversi tipi di sistemi economici.

San Miniato, 30 novembre 2021

Prof. re Andrea Montagnani

Tecnologie Informatiche

Insegnante	Prof. Francesco Summa - Prof. Massimiliano Portosalvo
Libro di testo	Compuworld 4.0. Fausto Beltramo, Cesare Iacobelli. Editore Scuola e Azienda. ISBN 978-88-247-8151-0
Altri materiali	Dispense, presentazioni, video forniti dal docente.
Ore	Ore settimanali: 3 unità orarie

U.D.A. - Terminologia e concetti base dell'informatica		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, mappe concettuali, video</p> <p>Eventuali prodotti: -</p> <p>Tempi di attuazione: ottobre - novembre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,5,6,7	<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 convertire un numero naturale esadecimale nel corrispettivo binario e viceversa.</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.</p> <p>Rappresentazione dell'informazione in codice binario.</p> <p>Rappresentazione dei testi in binario: codici ASCII e UNICODE.</p> <p>Rappresentazione in binario dei numeri naturali. Sistemi numerici addizionali e posizionali. Sistema numerico binario.</p> <p>Conversione dei numeri da base 10 a base 2 e viceversa. Sistema numerico esadecimale.</p> <p>Conversione dei numeri da base 16 a base 2 e viceversa.</p> <p>Digitalizzazione delle immagini: immagini <i>bitmap</i> e immagini <i>vettoriali</i>.</p> <p>Digitalizzazione dei video.</p> <p>Digitalizzazione dei suoni.</p> <p>Compressione dei dati.</p>

U.D.A. - I sistemi di elaborazione dati		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, mappe concettuali, video Eventuali prodotti: Relazioni in formato elettronico su approfondimenti tramite l'utilizzo dei motori di ricerca. Tempi di attuazione: settembre - ottobre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,6,7	<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 le diverse tipologie di sistemi di elaborazione dati: pc, notebook, tablet smartphone.</p> <p>L'architettura del calcolatore: l'architettura di Von Neumann.</p> <p>Le diverse tipologie di memoria; memorie volatili e non volatili. Capacità delle memorie.</p> <p>Le periferiche di input/output</p>

U.D.A. - Software di base e software applicativi		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, video Eventuali prodotti: Relazioni in formato elettronico su approfondimenti tramite l'utilizzo dei motori di ricerca Tempi di attuazione: novembre - dicembre</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
6, 7	<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</p> <p>Software applicativi</p> <p>Il software e la sicurezza</p>

U.D.A. - Documenti elettronici		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, video Eventuali prodotti: Produzione di documenti elettronici di diversa tipologia: documenti di testo, presentazioni, fogli di calcolo. Tempi di attuazione: settembre 2021 - febbraio 2022</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 6, 7	Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni in un documento elettronico. Saper formattare il testo 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
1, 2, 4, 6, 7	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 Microsoft PowerPoint
1, 3, 4, 6, 7	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 Office Excel

U.D.A. - Coding, dal problema al programma		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, video Eventuali prodotti: Lavori di gruppo, AlgoBuild o Flowgorithm per la codifica dei diagrammi di flusso Tempi di attuazione: marzo - aprile</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
2, 3, 4, 6, 7	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.

U.D.A. - Programmare con Scratch		
<p>Materiali e strumenti : Libro di testo, dispense, video Eventuali prodotti: Lavori di gruppo, realizzazione di semplici programmi eseguibili, realizzazione di giochi interattivi Tempi di attuazione: aprile - maggio</p>		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
2, 3, 6, 7	<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.</p> <p>La struttura di selezione.</p> <p>Le strutture di ripetizione con controllo della condizione.</p> <p>La struttura di ripetizione enumerativa.</p> <p>Le liste.</p> <p>Cenni di programmazione in C++/Python.</p>

OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche della comunicazione informatica. - Distinguere le funzioni del software di sistema e del software applicativo. - Saper utilizzare i comandi base dei principali programmi Word, Excel, PowerPoint. - Conoscere la struttura di Internet e saper ricercare informazioni. - Conoscere gli elementi hardware di un PC. - Saper effettuare le operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni. - Conoscere il concetto di algoritmo.

S.Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.re Francesco Summa
Prof.re Massimiliano Portosalvo

Insegnamento Religione Cattolica

Insegnante	Prof. Marco Casalini
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	Ore settimanali: 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
1,2,3,4,5,6, 7,8,9	<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>1,2,3,4,5,6, 7,8,9</p>	<p>Conoscere e riflettere sui cambiamenti nell'adolescenza (corpo-mente-affettività, emotività-volontà)</p> <p>Conoscere e capire i valori irrinunciabili per 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>Adolescenza in progress</p> <p>Gli interrogativi fondamentali Il 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>
-------------------------------	--	---

<p align="center">U.D.A. 3- Fenomenologia della religione</p>		
<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>		
<p>Comp.</p>	<p>Competenze specifiche della disciplina</p>	<p>Conoscenze</p>
<p>1,2,3,4,5,6, 7,8,9</p>	<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>

Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafiche

Insegnante	Prof. Luca Aringhieri; ITP Prof. Ciro D'Ambrosio
Libro di testo	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentazione e tecnologia industriale. Verde 2 Ed. Vol. 1 (LDM)/ Disegno Tecnico, Metrologia, Materiali. Sammarone Sergio, Zanichelli Editore
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> – Altri materiali – Presentazioni multimediali – Sussidi forniti dall'insegnante – LIM o smart-board con connessione in rete – Video
Ore	Ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio

U.D.A. Fondamenti del Disegno e Costruzioni Geometriche		
– Tempi di attuazione: settembre 2021- novembre 2021		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3	Saper scegliere gli strumenti adatti nel disegno tecnico; saper rappresentare semplici figure piane utilizzando la geometria piana	Le tecniche di utilizzazione degli strumenti. Le scale grafiche. Le costruzioni geometriche fondamentali (parallele, perpendicolari, angoli, poligoni regolari, circonferenze). Forme fondamentali e relative proprietà geometriche

U.D.A. Metrologia		
– Tempi di attuazione: novembre 2021		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,6	Saper scegliere ed utilizzare i principali strumenti di misura Saper calcolare e compensare gli errori	Caratteristiche degli strumenti di misura Gli errori di misura

--	--	--

U.D.A. Tecnologia e sicurezza

– Tempi di attuazione novembre 2021- gennaio 2022

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,3,8	<p>Saper descrivere le principali proprietà dei materiali;</p> <p>Distinguere le diverse lavorazioni;</p> <p>Sapersi comportare in situazioni a rischio.</p>	<p>Conoscere le proprietà fondamentali dei materiali e le diverse lavorazioni. Conoscere le generali misure di tutela del D. Lvo 81/2008</p>

U.D.A. Sistemi di rappresentazione

– Tempi di attuazione - gennaio 2021-giugno 2022

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4,6	<p>Saper rappresentare in proiezione ortogonale un qualsiasi oggetto.</p> <p>Saper costruire l'intersezione tra un piano e un solido.</p> <p>Saper rappresentare semplici solidi mediante l'uso delle assonometria planometrica, cavaliera e isometrica</p>	<p>Proiezioni ortogonali Proiezioni assonometriche Ribaltamento e Sviluppo Sezioni e Intersezioni</p>

U.D.A. Autocad

– **Tempi di attuazione - gennaio 2021-giugno 2022**

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1,2,3,4,6,7	Utilizzare i principali comandi di Autocad	Il software Autocad: comandi principali. Disegno con Autocad di figure piane e solide semplici

S.Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.re Luca Aringhieri
Prof. re Ciro D'Ambrosio

Scienze Integrate - Scienze della Terra

Insegnante	Prof. Sabrina Susini
Libro di testo	<ul style="list-style-type: none"> • Elvidio Lupia Palmieri “Scienze della Terra per tutti” Zanichelli
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> • 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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Saper individuare le caratteristiche dei diversi componenti del Sistema Solare	I corpi celesti
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	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
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Comprendere le cause e le conseguenze dei moti della Terra	La Terra: Forma, moti, prove e conseguenze
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Saper leggere ed interpretare i moti dei pianeti.	Le leggi di Keplero La legge di gravità I Pianeti
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5, 7, 8	<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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5, 7, 8	<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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 4, 5, 7	<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 - Tempi di attuazione: 20 h 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Comprendere le cause e le conseguenze dei fenomeni vulcanici, sismici e geodinamici.	Tettonica delle Placche. Vulcani. Terremoti.
8, 9	Operare scelte consapevoli in relazione ai rischi sismico e vulcanico.	Rischi vulcanico e sismico.

S.Miniato, 30 Novembre 2021

Prof.ssa Sabrina Susini

Geografia Generale ed Economica

Insegnante	Prof. Sabrina Susini
Libro di testo	Carpanelli Francesca, La Geografia in 30 lezioni, Zanichelli.
Altri materiali	Siti web, Video, GoogleEarth, GoogleMap, Materiali specifici autoprodotti
Ore	Ore settimanali: 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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-6	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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-8-9	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,	Il riscaldamento globale

	dall'inquinamento all'effetto serra Acquisire l'idea dello sviluppo sostenibile come un modo di salvaguardare l'ambiente e di pensare alle generazioni future	Ambiente e sviluppo sostenibile
--	--	---------------------------------

U.D.A. - LA POPOLAZIONE

- **Materiali e strumenti:** Libro di testo, Video.
- **Eventuali prodotti:** Esercitazione sul quaderno e su classroom, Debate.
- **Tempi di attuazione:** 7 U.O.

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-7-8-9	<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

- **Materiali e strumenti:** Libro di testo, Video.
- **Eventuali prodotti:** Esercitazione sul quaderno e su classroom
- **Tempi di attuazione:** 6 U.O.

Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-7-8-9	<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 specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-7-8-9	<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, GoogleEarth, GoogleMap. - Eventuali prodotti: Esercitazione sul quaderno e su classroom - Tempi di attuazione: 9 U.O. 		
Comp.	Competenze specifiche della disciplina	Conoscenze
1-4-5-6	<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 2021

Prof.ssa Sabrina Susini

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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. 2. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. 3. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. 4. Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi. 5. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. 6. Utilizzare e produrre testi multimediali.

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>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="890 443 1394 533">1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica.<li data-bbox="890 562 1394 651">2. Rappresentare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni.<li data-bbox="890 680 1394 748">3. Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi.<li data-bbox="890 777 1394 927">4. Rilevare, analizzare e interpretare dati riguardanti fenomeni reali sviluppando deduzioni e ragionamenti e fornendone adeguate rappresentazioni grafiche anche con l'ausilio di strumenti informatici.

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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. 2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 3. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 4. Saper scegliere e usare le principali funzioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le proprie attività di comunicazione ed elaborazione.

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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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. 3. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.