

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER
COMPETENZE a.s. 2020/21***

CLASSE	Indirizzo di studio
4 A S	LICEO SCIENTIFICO Nuovo ordinamento

Docente	prof. ssa Mariantonia Resnati
Disciplina	SCIENZE NATURALI
Monte ore settimanale nella classe	3 ore settimanali
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 16 novembre 2020	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

Dopo un' iniziale indagine, basata su una prima verifica scritta di ripasso su argomenti fondanti di chimica svolti lo scorso anno scolastico e, e dagli interventi orali di alcuni studenti in riferimento ai primi nuovi contenuti proposti, emergono incertezze da parte di oltre un terzo di alunni, per i rimanenti si evince complessivamente un livello di partenza che si attesta sulla sufficienza piena, solo alcuni appaiono interessati e partecipano attivamente al dialogo educativo, raggiungono livelli piu' apprezzabili. Il comportamento in classe è abbastanza corretto, esclusi alcuni casi in cui ci si auspica maggior responsabilita'.

Il quadro complessivo della classe si può considerare accettabile e con potenzialita' tali da permettere, durante l'anno in corso, il raggiungimento di una conoscenza adeguata dei contenuti didattici e il perseguimento degli obiettivi formativi e delle competenze-abilità richieste

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

(alunni diversamente abili e con disturbi specifici dell'apprendimento)

Presentare le difficoltà senza riferimento alcuno ad eventuali diagnosi cliniche. Specificare le linee guida dell'intervento educativo, i traguardi di abilità e competenza da perseguire e gli strumenti da adottare.

Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Indicare con una breve descrizione, eventualmente in termini percentuali approssimati, i livelli riscontrati: livello critico (voto n.c. - 2), livello basso (voti inferiori alla sufficienza), livello medio (voti 6-7), livello alto (voti 8-9-10)

Livello critico (voto n.c. - 2)	Livello basso (voti inferiori alla sufficienza)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)
N 0	N 9	N 15	N 0

Nelle prove di verifica assegnate, un numero esiguo di alunni, circa il 37%, ha fatto rilevare lacune ed incertezze che hanno indicato livelli di partenza al di sotto della sufficienza, l'altra parte degli studenti, circa il 63%, si e' attestata su livelli medi o discreti.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

X griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici (griglia valutazione prova semistrutturata)

X tecniche di osservazione

X test d'ingresso

X colloqui sporadici con gli alunni per verificare la correttezza dei contenuti affrontati

colloqui con le famiglie

X altro: Interventi orali di scienze-chimica, in presenza e online a seguito di Didattica Integrata per rilevare i contenuti appresi, considerati prerequisiti per affrontare il corrente anno scolastico.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale scientifico-tecnologico

Competenze disciplinari del Secondo Biennio definite all'interno dei dipartimenti	Facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservare i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane;
Competenze	Favorire l'acquisizione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici per l'applicazione del metodo scientifico sia come protocollo operativo sia al fine di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche;
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Promuovere la capacità di costruire modelli e di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche, biologiche;
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Potenziare attraverso le competenze dell'area scientifico-tecnologica la capacità di lettura della realtà per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza; Far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano gli ambiti chimico, fisico, biologico e naturale; 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.

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

MATERIA: SCIENZE NATURALI CLASSE 4 AS

COMPETENZE	ABILITA'
Osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi, manuali, media
Organizzare e rappresentare i dati raccolti	Conoscere e saper utilizzare le unità di misura; i principali strumenti e tecniche di misurazione i criteri e le tecniche per la raccolta dei dati e la loro registrazione
Individuare una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli	Saper utilizzare classificazioni, generalizzazioni, e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento
Perseguire il metodo scientifico sperimentale	Presentare i risultati di un lavoro svolto in modo organico ed oggettivo
Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema	Riconoscere le principali caratteristiche dei composti organici e il loro significato
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano
Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente in termini di struttura e di funzioni analizzare in maniera sistemica un determinato organismo in termini di struttura e di funzioni	Dalla conoscenza degli aspetti anatomici e fisiologici dell'organismo umano comprendere il concetto di salute e prevenzione

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

CHIMICA

Modulo 1 *I liquidi.*

Tensione di vapore e sua misura. Principio di Le Chatelier. Evaporazione. Ebollizione. Calore di evaporazione. Liquefazione dei gas. Caratteristiche dell'acqua. Capillarità. Tensione superficiale.

Modulo 2 *Le soluzioni*

Caratteristiche del solvente. Combinazioni solvente-soluto. Solidi, liquidi e gas in soluzione. Solubilità delle sostanze. Concentrazione delle soluzioni. La legge di Raoult. Distillazione frazionata. Punto di ebollizione e punto di congelamento di una soluzione. Pressione osmotica. I colloidi e le loro proprietà.

Modulo 3 *Lo stato solido*

Caratteristiche, simmetria e reticoli.

Modulo 4 *Le reazioni di ossido-riduzione.*

Il bilanciamento delle reazioni di ossido-riduzione col metodo delle semireazioni e col metodo della variazione del numero di ossidazione.

Modulo 5 *La termochimica*

Unità di misura dell'energia. Variazioni di energia nelle reazioni chimiche. Prima legge della termodinamica. Calore standard di reazione. Legge di Hess dell'additività dei calori. Seconda legge della Termodinamica. Entalpia e trasformazioni spontanee. Entropia e trasformazioni spontanee. Terza legge della termodinamica. Energia libera di Gibbs. Energia libera ed equilibrio.

Modulo 6 *L'elettrochimica*

Conducibilità e differenza di potenziale. Conduzione elettrolitica. Reazione agli elettrodi. Elettrolisi in soluzione salina. Celle voltaiche. Pile a secco. Accumulatori al piombo. Potenziali redox. Potenziali standard agli elettrodi. Potenziali di cella. Equazione di Nernst. Prima e seconda legge di Faraday.

Modulo 7 *La velocità di reazione*

La velocità di reazione ed i fattori che la influenzano. La legge cinetica. Le teorie sulla velocità di reazione

Modulo 8 *L'equilibrio chimico.*

Le leggi dell'equilibrio. Costante di equilibrio. Principio di Le Chatelier. Equilibri e reazioni in fase gassosa. Equilibri in fase eterogenea. Le teorie sugli acidi e le basi: la teoria di Arrhenius, la teoria di Brønsted-Lowry, la teoria di Lewis. Forza degli acidi e delle basi. Costante di ionizzazione. Acidi poliprotici. Soluzioni di elettroliti. Prodotto di solubilità. Prodotto ionico dell'acqua. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone. Indicatori di pH. Titolazioni acido-base.

Modulo 9 *Chimica nucleare*

Massa ed energia. Energia di legame nucleare. I nuclei atomici instabili. I radioisotopi. La fissione nucleare.

SCIENZE DELLA TERRA

Modulo 1 *I minerali.*

Proprietà fisiche, caratteristiche chimiche e classificazione.

Modulo 2 *Le rocce.*

Classificazione delle rocce. Le rocce magmatiche o ignee. Dal magma alle rocce magmatiche. Classificazione delle rocce magmatiche. Origine dei magmi. Le rocce sedimentarie. Dai sedimenti sciolti alle rocce compatte. Le rocce clastiche. Le rocce organogene. Le rocce di origine chimica. Le Dolomiti. Il processo sedimentario. Le rocce metamorfiche. Il metamorfismo di contatto. Il metamorfismo regionale. Le famiglie di rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

Modulo 3 *Il vulcanismo.*

Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica. Vulcani a cono e vulcani a scudo. I tipi di eruzione. Gas lave e piroclastiti. Le colate di fango. Le manifestazioni tardive. Vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo. Basalti dalle dorsali oceaniche e dai punti caldi. Esplosioni e nubi ardenti. La distribuzione geografica dei vulcani. Il rischio vulcanico in Italia.

Modulo 4 *I fenomeni sismici.*

Natura e origine del terremoto. Modello del rimbalzo elastico Il ciclo sismico. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. Epicentro del terremoto. Onde longitudinali, onde trasversali, onde superficiali. I sismografi e i sismogrammi. La "forza" di un terremoto. La scala Mercalli. Le isosisme. La magnitudo. Come si localizza l'epicentro. Magnitudo e intensità. Effetti del terremoto. Il maremoto. Terremoti e interno della Terra. Distribuzione geografica dei terremoti. Prevedere i terremoti. La prevenzione del rischio sismico.

Modulo 5 *La struttura interna della Terra.*

La crosta. Il mantello. Il nucleo. Il flusso di calore. La geoterma. Il campo magnetico terrestre. La geodinamo. Il paleomagnetismo.

CHIMICA ORGANICA Affrontata in quinta in caso di DDI

La chimica del carbonio. Il carbonio e i suoi legami. L'isomeria. Le formule.

Gli idrocarburi alifatici. Classificazione. Proprietà chimiche e fisiche. Nomenclatura.

Gli idrocarburi aromatici. Classificazione. Proprietà chimiche e fisiche. Nomenclatura.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI:

Considerata l'importanza del lavoro d'equipe, per il possesso da parte degli studenti di abilità-competenze trasversali a livello comunicativo orale, di comprensione del testo, di analisi della realtà, oltre che e di un metodo scientifico e di lavoro, rimane viva l'attenzione sulla possibilità di agganci pluridisciplinari nel caso se ne offrisse l'opportunità.

In riferimento all'attività di Educazione Civica, eventuali contenuti interdisciplinari affrontati anche online, e lavori di gruppo, permetteranno di valutare:

Sensibilità ai problemi di civiltà e rispetto della collettività e dell'ambiente, capacità di pianificazione, di organizzazione, di gestione, di leadership e di delega, di analisi, di comunicazione, di rendicontazione, di valutazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.

In particolare affronterò alcune delle tematiche seguenti definite in accordo con la Commissione Educazione Civica e all'interno del Consiglio di classe

SVILUPPO SOSTENIBILE

I rischi ambientali, il dissesto idrogeologico. Il ruolo della protezione civile

OBIETTIVI:

- Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali
- Assumere comportamenti di rispetto e di tutela di beni pubblici e ambientali
- Fare proprie le norme di comportamenti consapevolmente corretti e responsabili di cittadinanza attiva

CONTENUTI da affrontare in modo pluridisciplinare:

- Il territorio italiano: rischio sismico, idrogeologico, vulcanico.
- Ruolo della protezione civile.
- Prevenzione rischio ambientale.

5. METODOLOGIE

Indicare le metodologie impiegate, anche in considerazione dell'eventuale DDI

Lezioni frontali e attività di laboratorio sostituita dai filmati reperibili in rete.

Utilizzo di una "didattica attiva" a supporto della lezione frontale e/o online che prenda in considerazione occasioni di coinvolgimento degli studenti attraverso momenti basati su attività quali: brain storming, ricerca, problem-solving, discussione guidata.

6. AUSILI DIDATTICI

Testi in adozione:

- *CHIMICA* 9788808201638 BRADY JAMES E / SENESE FRED *CHIMICA - 2ED. DI CHIMICA: MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI / DALLA MOLE ALLA NOMENCLATURA. CON CHEMISTRY IN ENGLISH 1* ZANICHELLI
- *CHIMICA* 9788808301666 BRADY JAMES E / SENESE FRED *CHIMICA 2ED. DI CHIMICA: MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI / DALLE SOLUZIONI ALL'ELETTROCHIMICA. CON CHEMISTRY IN ENGLISH 2*
- *SCIENZE DELLA TERRA* 9788863641165 TARBUCK / LUTGENS *MODELLI GLOBALI CON ECOLOGIA VOL.UNICO ED. INTERATTIVA U LINX*

Attrezzature e ambienti per l'apprendimento (anche in previsione di lezioni in presenza e/o da remoto): Laboratorio virtuale di scienze, aule multimediali, Webinar, LIM

7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	Recupero in itinere, studio individuale, corsi di recupero, sportello help ed altre iniziative previste dal progetto recupero.
Tempi	<ul style="list-style-type: none">• Recupero curricolare: recupero in itinere, eventuale settimana di sospensione / I.D.E.I., studio individuale.• Recupero extra- curricolare: sportello help eventualmente online, studio e sostegno individuale
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Verifica scritta con eventuale recupero orale in caso di esito negativo
Modalità di notifica dei risultati	Registro elettronico

ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione (se previsto)

Tipologia	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzazione eccellenze: Eventuali proposte di approfondimenti da effettuarsi come ricerca personale e a gruppi, o webinar reperibili online su tematiche ambientali e di educazione alla salute.
Tempi	A fine quadrimestre ma e/o in itinere
Modalità di verifica intermedia	Esposizione orale con produzione di p.point
Modalità di notifica dei risultati	Registro elettronico

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<p>Le prove di verifica saranno condotte utilizzando sia in forma scritta che orale. La motivazione di tale scelta permette di avere la possibilità, mediante l'alternanza prove orali /scritte, di monitorare costantemente il profitto di classi a volte molto numerose.</p> <p>Le verifiche orali sono occasioni di coinvolgimento degli studenti e si basano sul colloquio, finalizzato ad accertare il livello delle abilità di comunicazione raggiunte e a monitorare i processi di apprendimento e di organizzazione dei contenuti</p> <p>Prove scritte: questionario a domande aperte, testo oggettivo a scelta multipla, esercizi. Prove orali: colloquio e discussione guidata.</p>
Criteri di misurazione della verifica	<p>Si fa riferimento alla griglia definita all'interno del Dipartimento di materia sotto riportata.</p> <p>A seguito della DDI verrà considerato anche il progresso nel percorso formativo in relazione alle capacità, interessi, partecipazione, inclinazioni ed impegno personale del singolo studente.</p>
Tempi di correzione	Non più di 15 giorni
Modalità di notifica alla classe	Registro elettronico
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Registro elettronico
NUMERO PROVE DI VERIFICA	Non meno di 3 verifiche per quadrimestre
Eventuali verifiche in DDI/DAD (se previste)	Colloquio orale e test coi moduli di Google

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA ORALE/SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE della VERIFICA ORALE

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO

LIVELLO-VALUTAZIONE	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
(V = 1)	Non dimostra alcuna conoscenza.	Non sa esprimersi.	Non effettua alcuna analisi.
(2 V 4)	Dimostra limitate e disorganiche conoscenze.	Produce comunicazioni confuse, scorrette e/o lessicalmente povere.	Non sa identificare gli elementi essenziali.
(V = 5)	Ha conoscenze frammentarie e/o superficiali. Riformula parzialmente il significato di una comunicazione.	Produce comunicazioni non sempre comprensibili e lessicalmente povere. Sa applicare parzialmente le conoscenze.	E' in grado di effettuare analisi parziali e/o imprecise.
(V = 6)	Manifesta sufficienti conoscenze delle regole e dei procedimenti.	Illustra i significati formulando comunicazioni semplici. Non sempre mostra di padroneggiare le conoscenze.	Sa analizzare le conoscenze con sufficiente coerenza.
(V = 7)	Possiede conoscenze corrette, ma non approfondite.	Formula comunicazioni abbastanza chiare. Applica correttamente i dati in situazioni semplici.	Sa analizzare e ricavare dati in situazioni semplici.
(V = 8)	Possiede conoscenze corrette.	Utilizza le conoscenze in modo autonomo in situazioni di media complessità. Espone con lessico corretto ed appropriato.	Sa analizzare e ricavare dati in situazioni di media complessità. Sa sintetizzare le conoscenze in maniera organica.
(V = 9)	Possiede conoscenze complete e sicure.	Organizza comunicazioni chiare con proprietà e varietà di lessico. Applica correttamente e con completezza le conoscenze.	Sa individuare gli elementi e le relazioni in modo completo. Sa elaborare una sintesi corretta.
(V = 10)	Possiede conoscenze complete ed approfondite.	Elabora comunicazioni efficaci, che presentano uno stile originale. Applica regole e strutture con sicurezza, manifestando autonomia e competenza.	Sa correlare tutti i dati di una comunicazione e trarre le opportune conclusioni.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE
SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO**

Obiettivo	Indicatori	Valutazione	Livello	Voto
Conoscenze	Esposizione corretta dei contenuti	Gravemente insufficiente	Non conosce i contenuti richiesti	1
		Insufficiente	Conosce e comprende solo una minima parte dei contenuti richiesti	1.5
	Comprensione e conoscenza dei concetti e/o delle leggi scientifiche contenute nella traccia	Scarsa	Conosce solo parzialmente i contenuti	2
		Quasi sufficiente	Conosce alcuni contenuti	2.5
		Sufficiente	Conosce in modo sufficiente i contenuti, pur con qualche lacuna o imprecisione	3
		Buona	Conosce e comprende in modo adeguato i contenuti	4
		Ottima	Conosce e comprende in modo approfondito i contenuti	5
Competenze	Correttezza nell'esposizione, utilizzo del lessico specifico Interpretazione e utilizzo di formule e procedimenti specifici nel campo scientifico	Gravemente Insufficiente	Si esprime in modo poco comprensibile, con gravi errori formali	1
		Insufficiente	Si esprime in modo comprensibile, con alcune imprecisioni formali o terminologiche	1.5
		Sufficiente	Si esprime in modo lineare, pur con qualche lieve imprecisione	2
		Buona	Si esprime in modo corretto e complessivamente coerente	2.5
		Ottima	Si esprime con precisione costruendo un discorso ben articolato	3
Capacità	Sintesi appropriata	Scarsa	Procede senza ordine logico	1
		Incerta	Analizza in linea generale gli argomenti richiesti, con una minima rielaborazione	1.5
		Adeguate	Analizza gli argomenti richiesti operando sintesi appropriate	2

9. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

(Indicare quelle perseguite attraverso gli obiettivi indicati nella programmazione dei contenuti specifici del programma)

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
COMUNICARE NELLA MADRELINGUA:		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)
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO:		<i>Risolvere problemi:</i> a partire dal programma che si sta svolgendo iniziare un lavoro di conoscenza e consapevolezza dei temi indicati dall' <i>Agenda Globale 2030 per lo sviluppo sostenibile</i> , affrontare situazioni problematiche, formulare e verificare ipotesi, individuare fonti e risorse, raccogliere e interpretare dati, proporre soluzioni, valutare i risultati del lavoro svolto. <i>Individuare collegamenti e relazioni:</i> aiutare ad individuare e a rappresentare, collegamenti e relazioni tra fenomeni, fenomeni e concetti diversi, anche lontani nello spazio e nel tempo. Promuovere lo sviluppo della capacità di astrazione. <i>Acquisire ed interpretare le informazioni :</i> acquisire le informazioni; promuovere l'interpretazione critica delle stesse, per comprenderne gli elementi significativi, nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutarne l'attendibilità e l'utilità, distinguendo i fatti dalle opinioni.
COMPETENZA DIGITALE:		Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico, sistematico e riflessivo, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni.
IMPARARE A IMPARARE:		Promuovere l'organizzazione dell'apprendimento e l'elaborazione di un metodo di studio e di lavoro efficaci. Educare all'utilizzo di tutte le risorse disponibili, dai libri di testo alle risorse online, nello studio individuale. Favorire il potenziamento della capacità di autocorrezione e della capacità autovalutazione.
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:		<i>Collaborare e partecipare:</i> saper interagire all'interno di gruppi di lavoro, accettare i diversi punti di vista, saper valorizzare le proprie e le altrui capacità e contribuire all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. <i>Agire in modo autonomo e responsabile:</i> promuovere l'apprendimento autonomo e critico, l'ascolto e il rispetto del

	<p>pensiero degli altri sia nelle attività in classe sia nelle attività laboratoriali. Aiutare a maturare un atteggiamento di partecipazione, finalizzata all'assunzione di prese di posizione responsabili per la tutela dell'ambiente e della salute.</p>
<p>SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITA':</p>	<p><i>Progettare:</i> partecipazione al percorso di attività di ricerca e raccolta dati, di osservazione, di interpretazione e di analisi di fatti e fenomeni, in definitiva analisi di dati che permettono la lettura dei dati ambientali, del problema dell'inquinamento e delle ripercussioni sulla salute</p>
<p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONI CULTURALI:</p>	<p>Capacità di correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.</p>

CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE A DIDATTICA INTEGRATA e/o DIDATTICA A DISTANZA

A seguito di sospensione dell'attività didattica per adesione alle misure urgenti a seguito contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da CODIV - 19 si è ricorsi alle risorse reperibili da piattaforme online Gsuite con Classroom e piattaforma Meet.

Pur considerando le difficoltà anche psicologiche dovute alla novità, e ad alcuni problemi tecnici che talvolta si potranno presentare, le **proposte didattiche variegate** delle lezioni a distanza penso che possano favorire, oltre che l'acquisizione di nuove competenze tecnologico-informatiche, una certa omogeneità da parte degli studenti per la fruizione della didattica. Nello specifico, vista la motivazione che ha sorretto il percorso (COVID19), cercherò di favorire un apprendimento più significativo e condiviso e, per quanto possibile, in linea con **progetti multimediali di educazione civica e cittadinanza attiva**.

Durante la DDI/ DAD la **metodologia**, assieme ad alcuni contenuti potrebbe essere in parte rimodulata, farò leva su nuove esperienze, (alcune delle quali, in parte le avevo già utilizzate in modo casuale e/o sperimentale), quali: webinar, lezioni videoregistrate, riformulazione dei testi, rimandi ai link della rete per le ricerche significative dei temi proposti, mappe concettuali e mentali proposte o richieste, esercitazioni online.

Durante la DDI/DAD talvolta, nei casi più critici, gli **obiettivi minimi** generali potrebbero subire una lieve flessione.

Tutti gli studenti, nel contesto della videolezione, si potrebbero trovare, per evidenti motivi in condizione di utilizzare strumenti compensativi quali computer o tablet, quindi talvolta si troveranno in situazione di vantaggio.

Le verifiche allenamento online, assegnate con regolarità li potranno aiutare ad essere più immediati e pronti durante i test mirati e strutturati sommativi prodotti con i moduli di Google.

Nel caso in cui evidenzierebbero criticità, cercherò di offrire occasioni di recupero attraverso un confronto orale durante la videolezione e talvolta anche in altro orario condiviso con alcuni studenti se l'Istituzione organizzerà momenti di questo tipo.

Di norma, anche durante la didattica in presenza, ho sempre offerto spunti e indicazioni di approfondimento su temi inerenti educazione ambientale e sanitaria, in questo nuovo contesto di DDI/DAD, alcuni degli studenti più capaci e motivati potrebbero riuscire a seguire e a riconsiderare in modo oggettivo le loro curiosità ed inclinazioni, rivelandosi quali risorse valide per i compagni in merito a nuovi spunti di discussione durante la lezione a distanza.

L'**orario** si mantiene con due ore settimanali di 45 minuti, come previsto dal curriculum di studi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

I contenuti indicati nella programmazione iniziale verranno affrontati perché vengano raggiunti gli obiettivi didattici formativi programmati. Gli studenti potranno seguire per gli approfondimenti il loro percorso formativo in relazione alle loro capacità, interessi, partecipazione, inclinazioni ed impegno personale.

Indice

- 1. Analisi della situazione di partenza**
 - 1.1 Profilo generale della classe**
 - 1.2 Alunni con bisogni educativi speciali**
 - 1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
 - 2.1 Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Metodologie**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 9. Competenze chiave europee**