

CHIMICA INORGANICA

- Distingue tra osservazioni qualitative, osservazioni quantitative e ipotesi
- Sa individuare la tecnica di separazione per separare un dato sistema
- Sa distinguere tra un miscuglio e una sostanza
- Esprime un dato utilizzando correttamente le unità di misura
- Utilizza il dato di densità per distinguere i materiali
- Applica la definizione di concentrazione di una soluzione
- Individua le diverse forme di energia associata alla materia

Griglia di valutazione alunni DSA			
Scienze naturali			
Indicatori	Importanza degli indicatori	livello	valutazione
Conoscenza dei contenuti	5	Approfondita e completa	5
Completa e abbastanza approfondita			4
Completa ma non approfondita	3 (sufficienza)		
Superficiale e non approfondita			2
Lacunosa e inadeguata			1
Nulla o nessuna			0
Applicazione delle regole	3	Autonoma, precisa e coerente	3
Coerente ma non sempre autonoma			2,5
Coerente ma con imprecisioni	2 (sufficienza)		
Imprecisa e non coerente			1
Del tutto scorretta			0,5
Nessuna			0
Competenza linguistica e uso del lessico specifico	2	Completa e del tutto corretta	2
Abbastanza completa e corretta			1,25
Essenziale e abbastanza corretta	1 (sufficienza)		
Frammentaria con errori			0,5
Frammentaria e con gravi errori			0,25
Poco comprensibile			0

Tutte le delibere sono state adottate all'unanimità

La seduta è tolta alle 11.00

Macomer 15/09/19

La coordinatrice Masala Giuseppina

- Sa interpretare un grafico relativo all'analisi termica di una sostanza
- Sa riconoscere una trasformazione chimica
- Associa a ogni elemento il suo simbolo
- Interpreta le informazioni di formule e modellini molecolari
- Comprende le informazioni presenti in un'equazione di reazione
- Individua le variabili associate alla trasformazione di un gas e come cambiano in una trasformazione
- Utilizza la tabella delle masse atomiche per determinare le masse molecolari
- Indica la massa molare delle diverse sostanze
- Associa a una data quantità chimica il corrispondente numero di particelle
- Utilizza il numero atomico (Z) e il numero di massa (A) per distinguere e rappresentare un isotopo
- Descrive la disposizione reciproca delle particelle subatomiche nell'atomo in base al modello atomico nucleare
- Effettua calcoli relativi al decadimento radioattivo
- Distingue tra le reazioni nucleari di fissione e di fusione

e scrive la disposizione degli elettroni in base al modello atomico di Bohr

- Riconosce un elemento chimico mediante il saggio alla fiamma
- Associa a ogni elemento la rappresentazione semplificata della configurazione elettronica
- Classifica gli elementi in metalli, non-metalli e semimetalli
- Individua le principali famiglie chimiche
- Utilizza i simboli di Lewis per prevedere il numero di legami che forma un atomo
- Distingue tra i diversi modelli di legame
- Utilizza la scala di elettronegatività per stabilire la polarità di un legame covalente
- Descrive le proprietà dei metalli, delle sostanze molecolari e dei composti ionici
- Stabilisce se una molecola è polare o apolare
- Distingue tra le diverse forze che si stabiliscono tra le particelle costituenti le sostanze
- Prevede se due sostanze sono solubili o miscibili
- Assegna, nota la formula di una specie chimica, il numero di ossidazione a ciascun elemento
- Riconosce la classe di appartenenza dalla formula o dal nome di un composto
- Distingue sperimentalmente i composti con proprietà acide e basiche

- Utilizza le regole della nomenclatura IUPAC
- Bilancia le equazioni delle reazioni di ossidoriduzione
- Utilizza i coefficienti stechiometrici per stabilire relazioni tra le masse di reagenti e prodotti
- Stabilisce se una trasformazione è esoenergetica o endoenergetica anche interpretando rappresentazioni grafiche
- Riconosce i fenomeni spontaneamente non invertibili
- Indica la variazione di entropia associata ai cambiamenti di stato
- Prevede come cambia la velocità di una reazione a seguito della variazione dei fattori che la influenzano
- Interpreta a livello particellare l'influenza dei vari fattori sulla velocità di reazione
- Descrive un sistema all'equilibrio sia a livello macroscopico sia a livello particellare
- Utilizza la legge dell'azione di massa per rappresentare un sistema all'equilibrio
- Riconosce le sostanze con comportamento acido e quelle con comportamento basico
- Elabora i dati di una titolazione acido-base
- Stabilisce se un sistema è acido o basico in base al valore di pH
- Distingue gli acidi deboli e forti, le basi deboli e forti
- Rappresenta la costante di ionizzazione acida e quella basica
- Descrive il funzionamento di una pila e la schematizza
- Calcola il voltaggio di una pila
- Distingue tra celle elettrochimiche e celle elettrolitiche

CHIMICA ORGANICA , BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE

- Riconosce idrocarburi saturi, insaturi e aromatici
- Stabilisce quando due composti sono isomeri
- Sa fornire la definizione di idrocarburo insaturo
- Conosce le particolarità della nomenclatura IUPAC relativa a alcheni e alchini
- Associa i principali gruppi funzionali alle corrispondenti classi di composti
- Sa fornire una definizione di chimica organica
- Sa assegnare il nome a semplici molecole organiche
- Sa scrivere la formula di semplici composti di cui gli sia fornito il nome IUPAC

- Sa mettere correttamente in relazione il tipo di ibridazione di un dato atomo e i legami che esso può fare
- Sa scrivere i diversi isomeri di un composto dato
- Sa chiarire le caratteristiche particolari e l'importanza biologica dell'isomeria ottica
- Sa elencare, scrivere, riconoscere e distinguere i gruppi funzionali studiati
- Sa distinguere tra addizione e condensazione
- Sa descrivere l'utilità pratica di alcuni alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici
- Riconosce trigliceridi, carboidrati e proteine e ne indica la funzione biologica
- Sa fornire una definizione di lipide
- Distingue tra lipidi semplici e complessi (non saponificabili e saponificabili)
- Sa riconoscere e scrivere l'anello base degli steroidi
- Sa fornire la definizione di amminoacido
- Sa scrivere la formula generale di un amminoacido
- Sa scrivere la reazione di sintesi di un dipeptide
- Sa evidenziare le differenze tra struttura secondaria e terziaria
- Sa evidenziare le differenze tra struttura terziaria e quaternaria
- Conosce le classi enzimatiche
- Descrive e riconosce la struttura tipica di un nucleotide
- Sa spiegare le differenze tra diversi nucleotidi
- Sa spiegare a livello molecolare le regole di appaiamento
- Nomina i diversi tipi di RNA studiati
- Descrive a parole ma non graficamente la duplicazione
- Sa descrivere a parole ma non graficamente la sintesi proteica
- Sa indicare le fonti di zuccheri e polisaccaridi
- Conosce le differenze tra lipidi animali e vegetali
- Conosce quali tipi di proteine hanno struttura globulare
- Fornisce la definizione di metabolismo
- Nomina e giustifica le funzioni fondamentali del metabolismo
- Distingue le due fasi del metabolismo in termini di tipo di reazioni e intervento di ADP/ATP

- Spiega il concetto di via metabolica
- Descrive le reazioni in cui intervengono NAD e FAD
- Nomina i diversi modi di regolare l'attività enzimatica
- Descrive le tappe della glicolisi
- Comprende il diverso ruolo delle fosforilazioni nella fase iniziale e in quella successiva
- Comprende e chiarisce la funzione delle fermentazioni
- Chiarisce le relazioni che legano le tre fasi del metabolismo terminale
- Descrive le reazioni del ciclo dell'acido citrico
- Distingue tra respirazione polmonare e respirazione cellulare
- Sa descrivere le tappe principali della fotosintesi
- Offre alcuni esempi di prodotti derivanti dalle fermentazioni e, dove possibile, ne spiega i meccanismi biochimici
- Sa definire biotecnologie, "biotecnologie classiche" e "nuove biotecnologie"
- Descrive i possibili usi dei diversi tipi di colture cellulari
- Descrive le tappe da seguire per ottenere un DNA ricombinante
- Descrive la procedura della PCR
- Distingue tra clonaggio e clonazione
- Chiarisce il significato di biblioteca di DNA
- Descrive i diversi possibili scopi della clonazione
- Descrive i metodi di studio delle proteine
- Conosce la differenza tra proteomica e genomica
- Definisce ingegneria genetica e Organismo Geneticamente Modificato (OGM)
- Distingue tra clonazione riproduttiva e clonazione terapeutica
- Discute le implicazioni bioetiche della clonazione
- Discute i possibili effetti delle limitazioni alla ricerca
- Descrive la procedura della terapia genica di sostituzione
- Descrive la procedura della terapia cellulare
- Definisce i vaccini e ne conosce i diversi tipi
- Riconosce quali biotecnologie sono necessarie in determinati ambiti di applicazione

- Descrive l'uso delle biotecnologie in diversi ambiti agrari e zootecnici
- Discute il valore alimentare e la sicurezza degli organismi OGM
- Descrive l'uso di biotecnologie contro l'inquinamento
- Discute le possibilità e i limiti dell'uso di biocombustibili
- Discute i vantaggi e i limiti dell'uso delle biotecnologie nell'industria

BIOLOGIA

- Indica le caratteristiche che condividono gli esseri viventi e comprendere che sono costituiti tutti da una o più cellule
- Comprende che tutte le cellule possiedono un patrimonio genetico ereditario e che tutti gli esseri viventi devono mantenere costante l'ambiente cellulare
- Distingue gli organismi autotrofi dagli eterotrofi e comprendere che gli esseri viventi scambiano con l'esterno energia e materia
- Descrive la scala gerarchica dell'organizzazione di un organismo
- Distingue le varie fasi del metodo scientifico e comprendere il loro ordine
- Distingue gli elementi indispensabili per la vita
- Distingue un legame covalente polare da uno apolare e comprende la differenza tra legame covalente e legame ionico
- Spiega perché l'acqua è una molecola polare
- Definisce il legame a idrogeno e spiega la struttura dell'acqua nei tre stati fisici in base al numero di legami a idrogeno che forma ogni molecola
- Descrive i valori particolari di proprietà fisiche dell'acqua come densità, temperatura di ebollizione e fusione
- Spiega la coesione, la tensione superficiale e l'adesione e sa identificare i casi in cui si manifestano
- Comprende le conseguenze dell'elevato calore specifico dell'acqua
- Descrive le interazioni soluto-solvente nelle soluzioni acquose
- Spiega che cosa sono i composti organici, distinguendoli da quelli inorganici e rappresentando correttamente la composizione dei più comuni gruppi funzionali;
- Spiega la relazione tra composti organici e biomolecole.
- Spiega le relazioni tra monomeri e polimeri e scrivere le equazioni delle reazioni di condensazione e idrolisi
- Descrive le caratteristiche generali dei carboidrati

- Descrive la composizione e la funzione dei principali monosaccaridi
- Spiega che ogni monosaccaride possiede una forma lineare e una ad anello
- Descrive la struttura degli acidi grassi saturi e insaturi e la composizione e funzione dei trigliceridi distinguendo i grassi dagli oli
- Rappresenta la struttura dei fosfolipidi distinguendo le teste idrofile e le code idrofobe
- Spiega come i fosfolipidi si dispongono in acqua e il loro ruolo fondamentale nella costituzione delle membrane
- Descrive le funzioni degli steroidi , del colesterolo, delle cere
- Riconosce nella struttura degli amminoacidi le parti comuni e variabili
- Spiega cosa si intende per “denaturazione delle proteine”, come avviene e quali sono le conseguenze
- Rappresenta correttamente la composizione dei nucleotidi, indicando le differenze tra ribosio e deossiribosio
- Descrive come si legano i nucleotidi in un filamento di DNA o RNA
- Comprende che nelle reazioni anaboliche vengono sintetizzate molecole complesse da molecole semplici e in quelle cataboliche vengono demolite molecole complesse per ottenere molecole più semplici e per ottenere energia
- Descrive la struttura dell'ATP e dell'ADP
- Descrive la struttura degli enzimi e spiega come agiscono
- Sa distinguere coenzimi e cofattori
- Descrive le funzioni del microscopio ottico e di quello elettronico
- Descrive le caratteristiche di base delle cellule procariotiche, indicando composizione e organizzazione della membrana plasmatica, del citoplasma, dei ribosomi, del DNA nel nucleoide
- Sa riconoscere una cellula vegetale da una animale e sa identificare le strutture specifiche.
- Sa descrivere la struttura del nucleo e del materiale genetico in esso contenuto e comprendere le sue funzioni.
- Descrive l'organizzazione del reticolo endoplasmatico (RE) e distingue la struttura e funzione di quello ruvido (RER) e di quello liscio (REL);
- Descrive l'apparato di Golgi;
- Distingue lisosomi, perossisomi, vacuoli in base ai differenti compiti.
- Descrive la struttura e funzione dei mitocondri, dei cloroplasti e degli altri plastidi
- Spiega la funzione del citoscheletro

- Descrive la funzione della parete delle cellule vegetali
- Sa descrivere la funzione di giunzioni ocludenti, desmosomi, giunzioni comunicanti
- Spiega che cosa sono diffusione semplice e diffusione facilitata
- Spiega che cos'è l'osmosi
- Descrive le modalità con cui avviene il trasporto attivo
- Spiega i meccanismi dell'endocitosi e dell'esocitosi
- Descrive i due eventi che avvengono durante la divisione cellulare e i due eventi che la precedono
- Descrive la scissione binaria.
- Descrive gli stadi del ciclo cellulare
- Conosce la composizione della cromatina e dei cromosomi e spiega che cosa sono e come si formano i cromatidi fratelli
- Descrive gli eventi della mitosi, individuando le funzioni del fuso e spiega come avviene la segregazione
- Descrive la riproduzione asessuata negli eucarioti
- Descrive gli eventi della meiosi I e della meiosi II
- Sa evidenziare le differenze tra mitosi e meiosi
- Enuncia le leggi di Mendel utilizzando correttamente i concetti di gene e allele, carattere dominante e carattere recessivo
- Spiega come si costruisce e interpreta il quadrato di Punnett
- Descrive le fasi della duplicazione del DNA, indicando la funzione degli enzimi coinvolti, il ruolo dei primer e dei telomeri e i meccanismi di correzione degli errori
- Distingue il ruolo dei diversi tipi di RNA nelle fasi di trascrizione e traduzione
- Spiega come vengono trascritte e tradotte le informazioni contenute in un gene
- Comprende la logica su cui si basa il codice genetico
- Distingue e descrive i diversi tipi di mutazioni puntiformi, cromosomiche, genomiche
- Descrive la struttura e la funzione di un operone
- Descrive un tipico gene eucariotico distinguendo gli esoni dagli introni
- Illustra il processo di splicing
- Descrive le strategie messe in atto dalla cellula eucariotica per controllare l'espressione dei suoi geni
- Descrive la struttura di un virus e il concetto di «infezione»

- Comprende la differenza tra cellula e virus
- Sa distinguere il ciclo litico e il ciclo lisogeno e le caratteristiche dei virus a DNA e RNA
- Sa definire tessuti, organi, apparati e sistemi
- Descrive le funzioni di apparati e sistemi
- Descrive componenti e struttura della cute
- Illustra i meccanismi dell'omeostasi
- Sa spiegare la distinzione tra cuore destro e cuore sinistro
- Elenca le valvole cardiache e la loro funzione
- Descrive la circolazione nel cuore
- Descrive l'anatomia del cuore
- Descrive il ciclo cardiaco
- Descrive la struttura dei diversi tipi di vasi sanguigni
- Descrive la composizione e le funzioni del plasma
- Elenca nel corretto ordine le parti dell'apparato respiratorio
- Descrive le funzioni degli organi dell'apparato respiratorio
- Spiega la meccanica della respirazione
- Descrive i meccanismi degli scambi respiratori
- Spiega come avviene il trasporto di O_2 e di CO_2 nel sangue
- Descrive le principali patologie dell'apparato respiratorio
- Elenca le diverse fasi della digestione
- Elenca i nutrienti indispensabili per l'organismo umano
- Identifica il ruolo svolto da ciascun nutriente
- Descrive le fasi della digestione nella bocca, nello stomaco, nell'intestino tenue
- Distingue ruolo e funzioni delle ghiandole esocrine ed endocrine associate all'apparato digerente
- Descrive le principali patologie dell'apparato digerente
- Descrive le funzioni dell'apparato urinario e i processi che portano alla formazione dell'urina
- Mette in relazione le diverse parti del nefrone con le rispettive funzioni
- Descrive il tragitto dalla capsula di Bowman al dotto collettore

- Descrive il meccanismo di produzione dell'urina
- Distingue patologie croniche e acute dell'apparato urinario
- Distingue organi linfatici primari e secondari
- Distingue la funzione e l'azione delle molecole e delle cellule coinvolte nella immunità innata.
- Conosce la distinzione tra difese esterne e difese interne
- Descrive il processo infiammatorio
- Conosce la differenza tra self e non self
- Distingue i linfociti B e i linfociti T
- Spiega la sequenza di passaggi che dà luogo alla risposta umorale
- Descrive la struttura e le modalità di azione degli anticorpi
- Conosce i meccanismi d'azione dei linfociti T nel riconoscimento e nell'eliminazione di cellule infettate o anomale
- Distingue tra immunità attiva e passiva
- Sa distinguere allergie, malattie autoimmuni, immunodeficienze
- Elenca le categorie di molecole ormonali
- Mette a confronto il meccanismo di azione degli ormoni idrosolubili e di quelli liposolubili
- Elenca le principali ghiandole endocrine dell'organismo umano
- Descrive le funzioni delle ghiandole endocrine
- Descrive i casi di patologie studiati
- Descrive l'anatomia degli apparati riproduttori maschile e femminile
- Descrivere le funzioni e le fasi dei cicli ovarico e mestruale
- Mette a confronto l'azione degli ormoni negli apparati maschile e femminile
- Descrive la fecondazione
- Descrive le tappe della segmentazione e il processo di impianto dell'embrione nell'utero
- Elenca i foglietti embrionali e le membrane extraembrionali
- Conosce il ruolo e l'organizzazione della placenta
- Spiega le principali tappe dell'organogenesi e dello sviluppo fino alla nascita
- Elenca gli ormoni prodotti durante il parto, spiegandone la funzione
- Conosce le principali patologie legate all'apparato maschile e all'apparato femminile

- Conosce le più importanti patologie a trasmissione sessuale
- Descrive le caratteristiche dei diversi metodi contraccettivi, i loro vantaggi e i loro svantaggi
- Spiega le relazioni tra recettori sensoriali, neuroni e organi effettori
- Sa distinguere SNC e SNP
- Elenca i tipi di neuroni conosciuti
- Descrive le funzioni delle cellule gliali
- Descrive come viene mantenuto il potenziale di riposo
- Sa spiegare come si genera il potenziale d'azione
- Sa spiegare come si propaga l'impulso nervoso
- Illustra l'organizzazione del SNC
- Elenca le parti dell'encefalo nell'adulto
- Sa che cosa sono i nervi misti, distinguendo la componente afferente da quella efferente
- Descrive il riflesso spinale
- Elenca le divisioni del sistema autonomo
- Conosce le differenze funzionali tra sistema ortosimpatico e parasimpatico
- Illustra le funzioni della corteccia motoria, sensoriale, associativa
- Descrive le più diffuse patologie del sistema nervoso
- Descrive come funzionano e come modulano la loro attività i chemiorecettori e i meccanorecettori
- Descrive l'anatomia delle tre parti dell'orecchio
- Descrivere le funzioni della coclea e dell'apparato vestibolare
- Descrive l'anatomia dell'occhio
- Spiega come la retina riceve ed elabora le informazioni visive, indicando le funzioni dei coni e dei bastoncelli
- Descrive le più diffuse patologie più comuni che coinvolgono gli organi di senso
- Descrive l'organizzazione del sarcomero
- Descrive la contrazione considerando i movimenti delle miofibrille
- Descrive l'organizzazione della giunzione neuromuscolare e gli eventi che generano la contrazione.
- Descrive l'organizzazione dello scheletro umano
- Distingue i diversi tipi di ossa

- Elenca i diversi tipi di articolazioni
- Descrive le diverse parti delle articolazioni distinguendo i tendini dai legamenti
- Distingue le patologie muscolari più comuni
- Descrive i danni e le patologie più diffuse a carico delle ossa e delle articolazioni

SCIENZE DELLA TERRA

- Sa spiegare il movimento apparente della Sfera celeste attorno alla Terra
- Sa indicare in base al colore di una stella la sua temperatura superficiale
- È in grado di ipotizzare la storia evolutiva di una stella
- conoscondone la massa iniziale
- Riconosce le caratteristiche dei corpi del Sistema solare
- È in grado di illustrare il moto dei pianeti attorno al Sole utilizzando le tre leggi di Keplero e la legge della gravitazione universale
- Sa riconoscere le caratteristiche comuni ai pianeti di tipo terrestre e quelle ai pianeti di tipo gioviano
- Sa individuare la posizione di un luogo sulla superficie terrestre conoscendo le sue coordinate geografiche
- Sa scegliere il tipo di proiezione della superficie terrestre più adatta per la costruzione di una carta geografica, in base alla posizione e alle dimensioni del territorio da rappresentare
- È in grado di distinguere i diversi tipi di carte geografiche in base alla scala
- Sa convertire le lunghezze sulla carta geografica in lunghezze reali
- Sa spiegare perché il moto di rotazione terrestre è responsabile dell'alternarsi del dì e della notte, della forza di Coriolis, e dello schiacciamento polare della Terra
- Sa individuare i fenomeni responsabili del succedersi delle stagioni
- Sa delimitare le zone astronomiche su un planisfero
- Sa orientarsi nei due emisferi mediante le stelle di riferimento
- Sa spiegare le diverse condizioni di illuminazione della Luna, e i diversi tipi di eclissi
- È in grado di collegare la successione dei processi che consentono all'acqua di passare da un serbatoio idrico naturale a un altro
- Sa collegare i diversi tipi di inquinamento delle acque marine con le attività antropiche che li producono
- È in grado di riconoscere i processi di formazione del moto ondoso, delle correnti marine e delle maree

- Sa collegare le forme del paesaggio costiero con le azioni geomorfologiche del mare
- È in grado di riconoscere gli elementi che costituiscono un ghiacciaio
- È in grado di calcolare alcune caratteristiche dei fiumi, come la pendenza media e la portata
- Sa definire le condizioni in cui si può produrre una forma di deposito fluviale come un delta
- È in grado di ipotizzare l'origine di un lago osservandone la forma e la localizzazione geografica
- Sa riconoscere nelle forme osservabili del paesaggio l'azione geomorfologica di ghiacciai e di fiumi
- È in grado di ipotizzare e valutare i rischi derivanti dall'inquinamento dei serbatoi idrici naturali di acqua dolce
- Associa la roccia/il minerale al gruppo di appartenenza.
- Riconosce le caratteristiche/proprietà dei vari tipi di rocce e minerali.
- È in grado di identificare l'ordine cronologico in una serie stratigrafica.
- È in grado di effettuare delle correlazioni dirette e indirette tra strati di due colonne stratigrafiche.
- È in grado di correlare i tipi di magma alle differenti tipologie di vulcanesimo.
- Sa distinguere i diversi edifici vulcanici e ipotizzare il livello di attività vulcanica da osservazioni dirette.
- Ipotizza correttamente i rischi vulcanici in base a dati forniti.
- Sa collegare i fenomeni vulcanici con le situazioni geografiche, e ipotizzare le cause di un'eruzione vulcanica.
- Riconosce l'arrivo delle onde P e delle onde S in un sismogramma
- È in grado di riconoscere gli strati concentrici interni alla Terra dalle discontinuità sismiche
- È in grado di descrivere un evento sismico in termini di intensità e scale di magnitudo appropriate
- Sa correlare la distribuzione geografica di vulcanesimo e sismicità con il modello della Tettonica delle placche
- Sa spiegare il meccanismo di espansione dei fondi oceanici sulla base dei dati sulle anomalie magnetiche
- Sa spiegare la formazione di catene montuose con i meccanismi di movimento delle placche
- Sa stabilire le interazioni tra atmosfera, idrosfera e biosfera, riconoscendo che la Terra è un sistema integrato
- Sa stabilire le relazioni esistenti tra atmosfera e biosfera
- Sa riconoscere su una carta sinottica i diversi dati e fenomeni meteorologici, come la direzione dei venti, le isobare, i fronti e i cicloni

Per quanto riguarda la proposta di progetti da inserire nel PTOF si ritiene che sia opportuno rinviare ogni proposta a quando la situazione sanitaria del nostro Paese legata al Covid-19 consenta di svolgere in totale sicurezza le attività extrascolastiche.

Tutte le delibere sono state adottate all'unanimità
La seduta è tolta alle 11.00

Macomer 07/09/19

La coordinatrice Masala Giuseppina

- È in grado di classificare il clima di un dato luogo a partire dai dati rappresentati nel suo climatogramma
- Sa collegare i dati noti sull'andamento della temperatura atmosferica globale con le cause naturali e antropiche che ne possono essere responsabili
- È in grado di ipotizzare quali processi geomorfologici hanno modellato un paesaggio
- Sa collegare i dati noti sull'aumento della temperatura con cause naturali e cause derivate da attività umane
- È in grado di ipotizzare e valutare i rischi e gli effetti derivati dalle modifiche volontarie e involontarie del tempo atmosferico e del clima da parte dell'essere umano
- È in grado di stabilire come influiscono i fattori geografici sulla temperatura dell'aria, e di capire la rappresentazione delle diversità termiche
- È in grado di stabilire come influiscono i fattori geografici e meteorologici sulla pressione atmosferica, e di correlarla alla circolazione generale dell'atmosfera
- Sa individuare sulla carta meteorologica i diversi fronti e le aree di alta e bassa pressione
- Sa correlare le fonti di inquinamento principali alle modifiche fisiche e chimiche dell'atmosfera
- Sa mettere in relazione le condizioni climatiche con la presenza di vegetazione ed esseri viventi
- Sa classificare i diversi tipi di clima e collocarli geograficamente
- Sa collegare i dati noti sull'aumento della temperatura con cause naturali e cause derivate da attività umane
- È in grado di ipotizzare e valutare i rischi e gli effetti derivati dalle modifiche volontarie e involontarie del tempo atmosferico e del clima da parte dell'essere umano

Per quanto riguarda le griglie di valutazione concernenti la didattica in presenza e la DDI si delibera di adottare le seguenti:

Griglia di valutazione prova orale e scritta a domanda aperta

Per valutare l'esattezza delle risposte si considera	Descrittori	Punteggio	Voto in decimi
Capacità di argomentazione, di analisi/sintesi, di rielaborazione critica	Autonoma, completa e articolata	4	
	Adeguate ed efficaci	3	
	<u>Adeguate e accettabili</u>	2	
	Parzialmente adeguate e approssimative	1	

Completezza delle conoscenze	Disorganica e superficiale	0,5	
	Complete, ampie e approfondite	4	
	Corrette e in parte approfondite	3	
	<u>Essenziali ma sostanzialmente corrette</u>	2,5	
	Imprecise e frammentarie	1	
	Frammentarie e fortemente lacunose	0,25	
Uso appropriato del lessico specifico	Corretto, appropriato e fluente	2	
	Corretto e appropriato	1,75	
	<u>Sufficientemente chiaro e scorrevole</u>	1,5	
	Incerto e approssimativo	0,5	
	Scorretto e stentato	0,25	
		Punteggio max 10	Voto finale

DIDATTICA A DISTANZA

INDICATORE DI OSSERVAZIONE: PUNTI 10

PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' PROPOSTE E CAPACITA' DI RELAZIONE A DISTANZA

DESCRITTORI

10 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo assiduo, attivo e propositivo e inoltre rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

9 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo costante, attivo e inoltre rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

8 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo attento e nel complesso rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

7 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo non sempre interessato e costruttivo e talvolta non rispetta i turni di parola, non sempre sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

6 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo non sempre costante e attento e inoltre ha qualche difficoltà a rispettare i turni di parola, a scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

5 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo non sempre adeguato e attento e inoltre ha difficoltà a rispettare i turni di parola, a scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente.

4 L'alunno prende parte alle attività proposte in modo non costruttivo e attento e inoltre ha diverse difficoltà a rispettare i turni di parola, a scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

3 L'alunno occasionalmente prende parte alle attività proposte, non rispetta i turni di parola, ha notevoli difficoltà a scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il docente

1-2 L'alunno non prende parte alle attività proposte

INDICATORE DI OSSERVAZIONE:

INTERESSE, CURA E APPROFONDIMENTO

PUNTI 10

DESCRITTORI

10 L'alunno rispetta i tempi, e le consegne in modo preciso e puntuale con osservazioni circostanziate e dettagliate

9 L'alunno rispetta i tempi e le consegne, in modo preciso, puntuale e pertinente

8 L'alunno rispetta i tempi e le consegne in modo regolare e diligente

7 L'alunno rispetta i tempi, le consegne, anche se non sempre in modo preciso e puntuale

6 L'alunno rispetta complessivamente i tempi e le consegne.

5 L'alunno rispetta occasionalmente i tempi e le consegne.

4 L'alunno per lo più non rispetta i tempi né le consegne.

3 L'alunno solo saltuariamente rispetta i tempi e le consegne.

1-2 L'alunno non rispetta i tempi, né le consegne

INDICATORE DI OSSERVAZIONE:

COMPLETEZZA DEL LAVORO

PUNTI 10

DESCRITTORI

10 L'alunno svolge i compiti in modo completo, chiaro, analitico e accurato.

- 9 L'alunno svolge i compiti in modo completo, adeguato e chiaro
- 8 L'alunno svolge i compiti in modo completo, chiaro e articolato
- 7 L'alunno svolge i compiti in modo complessivamente completo e chiaro
- 6 L'alunno svolge i compiti in modo sufficientemente completo e chiaro
- 5 L'alunno svolge i compiti in modo incompleto, superficiale e alquanto sbrigativo
- 4 L'alunno svolge i compiti in modo impreciso, sommario e non sempre chiaro
- 3 L'alunno svolge i compiti in modo limitato, frammentario, carente, non chiaro
- 1-2 L'alunno non svolge i compiti

INDICATORE DI OSSERVAZIONE:

PADRONANZA DEL LINGUAGGIO E DEI LINGUAGGI SPECIFICI

PUNTI 10

DESCRITTORI

- 10 Ha padronanza del linguaggio e usa correttamente e in modo scorrevole il linguaggio proprio delle singole discipline.
- 9 Ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle singole discipline in modo corretto e puntuale
- 8 Ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle singole discipline in modo appropriato.
- 7 Ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle singole discipline in modo discretamente preciso e puntuale.
- 6 Ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle singole discipline in modo complessivamente corretto e appropriato
- 5 Ha una mediocre padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle singole discipline in modo mediocrementemente corretto e appropriato
- 4 Ha una padronanza del linguaggio deficitaria e usa il linguaggio proprio delle discipline in modo per lo più inappropriato e scorretto.
- 3 Non ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle discipline in modo scorretto e inappropriato.
- 1-2 Non ha padronanza del linguaggio e usa il linguaggio proprio delle discipline in modo alquanto scorretto, inappropriato.

INDICATORE DI OSSERVAZIONE:

ARGOMENTARE IN MODO CRITICO E PERSONALE

PUNTI 10

DESCRITTORI

10 Argomentazione complessivamente lineare, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica, personale e adeguata ed esauriente.

9 Argomentazione lineare, chiara, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale efficace, originale e documentata.

8 Argomentazione lineare, chiara, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica, personale e efficace e documentata.

7 Argomentazione discretamente lineare, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica, personale e adeguata.

6 Argomentazione sufficientemente lineare, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale complessivamente adeguata.

5 Argomentazione complessivamente lineare, logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale mediocrementemente adeguata ed esauriente

4 Argomentazione parzialmente lineare logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale superficiale e limitata.

3 Argomentazione parzialmente lineare logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale disorganica e confusa.

1-2 Argomentazione non lineare logica, coerente e coesa. Rielaborazione critica e personale inesistente o quasi.

La valutazione degli alunni DSA avverrà applicando la seguente griglia di valutazione adottata dal dipartimento di scienze naturali, per la didattica in presenza

Griglia di valutazione alunni DSA			
Scienze naturali			
Indicatori	Importanza degli indicatori	livello	valutazione
Conoscenza dei contenuti	5	Approfondita e completa	5
Completa e abbastanza approfondita			4
Completa ma non approfondita	3 (sufficienza)		
Superficiale e non approfondita			2
Lacunosa e inadeguata			1

Nulla o nessuna			0
Applicazione delle regole	3	Autonoma, precisa e coerente	3
Coerente ma non sempre autonoma			2,5
Coerente ma con imprecisioni	2 (sufficienza)		
Imprecisa e non coerente			1
Del tutto scorretta			0,5
Nessuna			0
Competenza linguistica e uso del lessico specifico	2	Completa e del tutto corretta	2
Abbastanza completa e corretta			1,25
Essenziale e abbastanza corretta	1 (sufficienza)		
Frammentaria con errori			0,5
Frammentaria e con gravi errori			0,25
Poco comprensibile			0

Per quanto concerne la valutazione degli alunni DSA nella didattica a distanza si stabilisce di scegliere la griglia dopo una più attenta riflessione e di proporla nella prossima riunione di dipartimento.

La definizione dei moduli pluridisciplinari disciplinari con riferimento all'Esame di Stato tiene conto dei temi oggetto di studio dell'ultimo anno dei diversi corsi, pertanto tutti i docenti concordano sui seguenti moduli:

1. Il tempo: il tempo meteorologico, il clima, la velocità di reazione.
2. Le risorse: gli idrocarburi
3. Il male di vivere: dipendenze da droghe e alcol
4. La figura femminile: Rosalind Franklin e il DNA
5. Il progresso: le biotecnologie

La rivalutazione dei contenuti essenziali per allievi in programma di studio all'estero coinvolge solo gli alunni frequentanti le classi della prof.ssa Manca che propone i seguenti argomenti:

Sistema nervoso

Trasmissione dell'impulso nervoso

Sistema circolatorio.