

ISTITUTO ITALIANO STATALE COMPRENSIVO DI BARCELLONA  
LICEO SCIENTIFICO "EDOARDO AMALDI"

A.S. 2018/19

CLASSE 4A

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

DOCENTE: ACHLER CARLO
DISCIPLINA: SCIENZE (Biologia e Chimica)

CONTESTO CLASSE - SITUAZIONE INIZIALE //////////////////////////////////////
Numero eventuali alunni BES (DSA, DISABILITÀ certificate, ecc.)////////////////////////////////////

<b>OBIETTIVI</b>
<b>CHIMICA</b> Conoscere le proprietà fisiche dei materiali sulla base delle interazioni microscopiche tra atomi, molecole e ioni e della loro struttura cristallina. Utilizzare le formule dei composti inorganici per classificarli secondo le regole della nomenclatura. Sapere preparare soluzioni a concentrazione nota. Conoscere le proprietà delle soluzioni mediante le teorie di Arrhenius, Brønsted e Lowry, Lewis. Conoscere le proprietà e la struttura dei principali composti organici.
<b>BIOLOGIA</b> Comprendere che il corpo umano è un'unità integrata formata da sistemi autonomi ma strettamente correlati. Saper mettere in relazione i diversi organi che costituiscono un sistema/apparato con la loro funzione e le interazioni con gli altri sistemi
<b>SCIENZE DELLA TERRA</b> Conoscere il processo di formazione della Terra primordiale. Conoscere come vengono classificati i minerali e le rocce. <input type="checkbox"/> Conoscere il modello dell'interno della Terra. <input type="checkbox"/> Esporre la teoria della deriva dei continenti e illustrare la più moderna teoria della tettonica delle placche. <input type="checkbox"/>

## CONTENUTI

### Contenuti generali di Biologia:

Corpo umano: tessuti, organi, apparati e sistemi. Anatomia e fisiologia di alcuni sistemi e apparati dell'uomo. Strutture e funzioni della vita di relazione, riproduzione e sviluppo. Educazione alla salute: approfondimento di alcune patologie socialmente rilevanti e loro prevenzione.

### Contenuti generali di Chimica:

Le forze intermolecolari e gli stati condensati della materia.

Classificazione e nomenclatura dei composti.

Le proprietà delle soluzioni.

Acidi e basi si scambiano protoni.

Dal carbonio agli idrocarburi

### Contenuti generali di Scienze della Terra:

Modelli della tettonica globale, approfondimenti sui contenuti precedentemente svolti e/o su temi scelti tra quelli legati all'ecologia, alle fonti rinnovabili, alle risorse energetiche, ai nuovi materiali.

## METODI E STRATEGIE PER FAVORIRE L'APPRENDIMENTO E CONSEGUIRE GLI OBIETTIVI, con l'indicazione dei percorsi alternativi cui ricorrere per favorire il successo formativo nella logica dell'inclusività.

Educare i ragazzi all'accettazione delle proprie difficoltà e alla gestione delle emozioni conseguenti.

Potenziare i loro punti di forza, per riequilibrare la sfera emotiva e la personalità.

Allenarli all'uso di strategie compensative di apprendimento;

Aiutarli ad acquisire un metodo di studio più appropriato;

Potenziare le strategie logico-visive, in particolare grazie all'uso di forme di schematizzazione quali mappe mentali e mappe concettuali.

Attività didattiche mattutine nelle ore di lezione regolare: svolgimento di esercizi di comprensione e applicazione, svolti alla lavagna da un allievo con il supporto dell'insegnante e della classe, correzione sistematica degli esercizi assegnati per lo studio individuale, correzione dettagliata di tutte le verifiche, assegnazione di una parte di lezione e chiarimenti o spiegazioni aggiuntive se richieste dagli alunni, chiarimenti sui contenuti svolti, esercitazioni.

Attività di sportello e corsi di recupero con le modalità e organizzazione previste dalle delibere del Collegio Docenti. Interventi extracurricolari come previsto dal progetto MOF di recupero.

Potenziamento, approfondimenti, presentazione e risoluzione di quesiti più complessi.

Attività Extrascolastiche

Tutte le attività evidenziate come formative dal Consiglio di Classe.

## STRUMENTI E RISORSE DIDATTICHE

Il ruolo degli strumenti sarà agevolare il lavoro autonomo degli allievi e accompagnerà il momento dell'apprendimento formale vero e proprio. Il libro di testo deve essere un sussidio integrabile con gli appunti personali presi durante la lezione, e materiale didattico fornito dall'insegnante come dispense, schemi riassuntivi, materiale multimediale ecc.

Oltre alla lavagna tradizionale saranno adoperati audiovisivi e P.C. Saranno inoltre utilizzati gli ambienti e le risorse messe a disposizione dalla scuola (aule, biblioteca, laboratori), per lavori di gruppo, realizzazione di semplici esperienze in laboratorio.

## STRUMENTI DI VERIFICA E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Classificazione delle prove: le prove sono classificate con punteggi liberi prefissati, da non identificare con la scala decimale, al fine di separare nettamente le operazioni di verifica da quelle di valutazione.

Per le prove strutturate si assegna a ogni tipo di domanda un punteggio, esplicitato agli studenti, che è trasformato in voto decimale attraverso il metodo matematico: la sufficienza corrisponde al 60% del punteggio globale.

La valutazione si basa su:

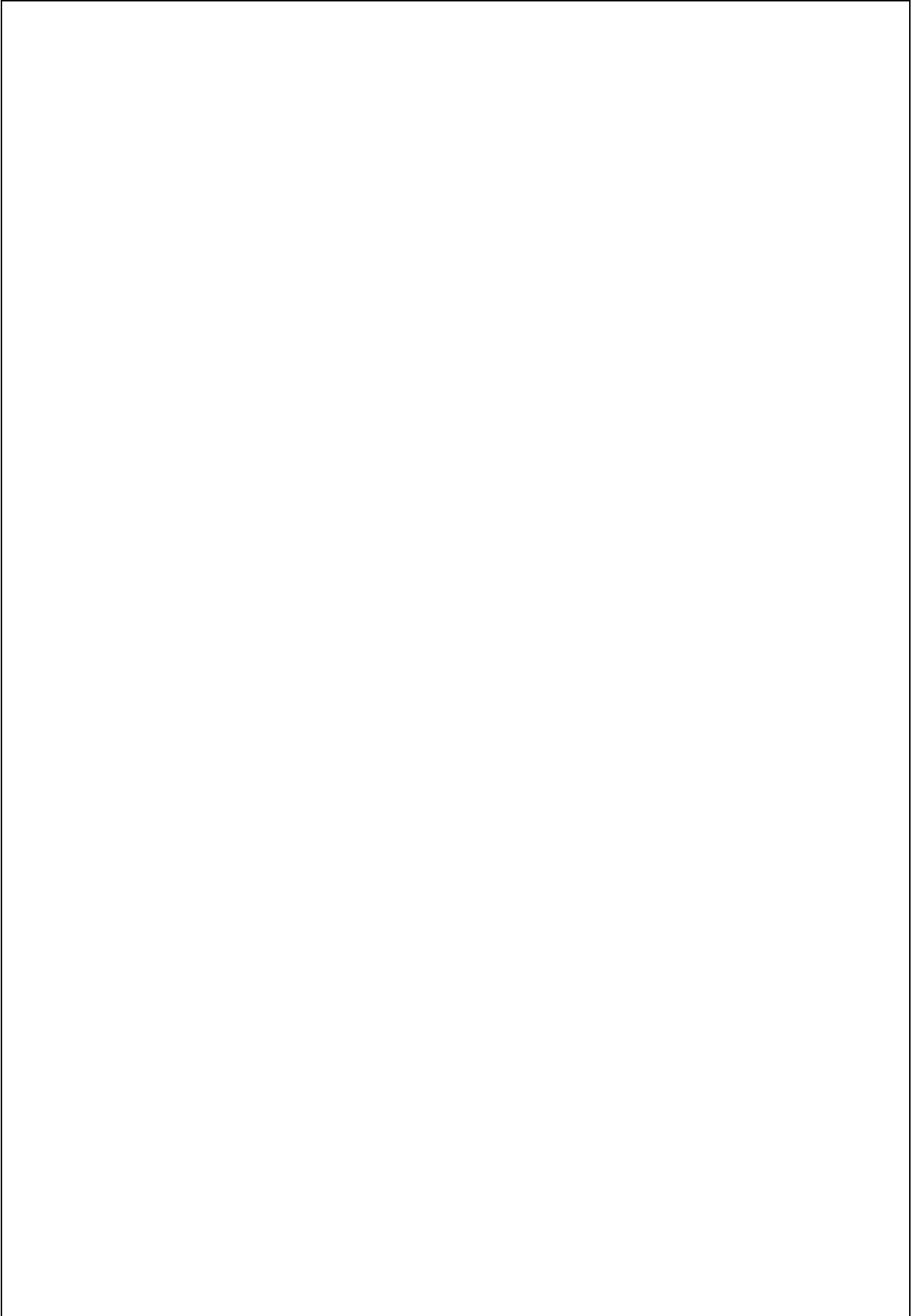
- cammino scolastico individuale dell'alunno, da dove è partito a dove è arrivato.
- realità della classe, valutando il singolo studente in rapporto all'evoluzione della stessa.
- livelli assoluti di preparazione e di comportamento.
- eventuale presenza di situazioni particolari, disagio di rapporto o ambientale e difficoltà per problemi di salute, alunni BES (Bisogni Educativi Speciali).

Nella valutazione si considera, oltre alla conoscenza degli argomenti, anche la capacità di fare collegamenti, di fornire corrette spiegazioni dei fenomeni fisico-chimici e biologici, di usare la corretta terminologia specifica e, dove richiesto, di applicare la teoria ai problemi proposti.

I criteri di valutazione saranno esposti in modo chiaro agli studenti, ai quali il docente fornirà tutti gli elementi che consentono di comprendere il motivo del voto assegnato.

Per l'assegnazione delle valutazioni finali si intende ricorrere all'intera scala decimale secondo quanto riportato nella seguente griglia di valutazione:

Voto	Esito della verifica	Descrittori
1 – 2	nullo	Totale mancanza di elementi per la valutazione: verifica scritta in bianco o verifiche orali prive di qualunque risposta.
3	<<<<<	Conoscenze e competenze molto limitate e scorrette; incapacità di interazione tra conoscenze pregresse e nuove. Verifiche scritte prive di impostazione di percorsi risolutivi e/o di uno sviluppo analitico.
4	gravemente insufficiente	Conoscenze, competenze e capacità disorganiche e superficiali; difficoltà nell'organizzazione delle informazioni; mancato uso del linguaggio specifico. Verifiche scritte con conoscenze, competenze e capacità frammentarie, con carenze analitiche e linguaggio non adeguato.
5	insufficiente	Conoscenze, capacità e competenze imprecise e approssimate; uso del linguaggio specifico poco preciso. Verifiche scritte con competenze e conoscenze teoriche ed analitiche limitate e incomplete.
6	sufficiente	Conoscenze, competenze e capacità limitate agli obiettivi minimi; uso del linguaggio specifico semplice ma corretto. Verifiche scritte con sufficienti conoscenze e competenze sia di tipo concettuale che di calcolo.
7	discreto	Competenze e conoscenze adeguate che denotano una certa padronanza della disciplina; capacità di analisi e di rielaborazione con spunti personali; uso del linguaggio specifico corretto. Verifiche scritte con conoscenze, competenze e capacità di analisi e di sintesi e precisione di esposizione.
8	buono	Conoscenze, competenze e capacità che consentono di affrontare bene ed in modo autonomo le tematiche in esame; uso del linguaggio specifico appropriato. Verifiche scritte con sicure conoscenze e competenze teoriche e analitiche, correttezza formale, capacità di analisi, di scelta ragionata, di sintesi, di rielaborazione personale.
9	ottimo	Conoscenze, competenze e capacità che consentono di affrontare efficacemente ed in modo autonomo tutte le tematiche; uso del linguaggio specifico appropriato e consapevole. Verifiche scritte con approfondite conoscenze e competenze teoriche e analitiche, correttezza formale, notevoli capacità di analisi, di scelta ragionata, di sintesi, di rielaborazione personale.
10	eccellente	Conoscenze, competenze e capacità che denotano il raggiungimento di tutti gli obiettivi, disciplinari e trasversali.



<b>STRUMENTI COMPENSATIVI/DISPENSATIVI utilizzabili in presenza di DSA</b>
--

Le modalità operative saranno adeguate ai diversi casi di BES. In generale si propongono come strumenti compensativi:
---

utilizzo di schemi, tabelle, come supporto durante interrogazioni e verifiche; utilizzo di altri linguaggi (iconico e video, quando e ove possibile), dispensa parziale dalla lettura ad alta voce in classe, dalla lettura di consegne complesse. I criteri e modalità di verifica prevedono: interrogazioni programmate e non sovrapposte, assegnazione di compiti con obiettivi di verifica chiari e non plurimi, tempi più lunghi per l'esecuzione delle verifiche o riduzione degli esercizi; compensazione con prove orali di compiti scritti non ritenuti adeguati, prove di verifica personalizzate.
--

<b>STRUMENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO</b>
---

Recupero in itinere, verifiche programmate, insegnante di supporto nelle materie scientifiche
---

<b>EVENTUALI ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO e di APPROFONDIMENTO</b>
---

Uscite didattiche programmate dal Consiglio di Classe, con attinenza alla programmazione e qualsiasi altra occasione culturale offerta in loco legata al programma.
---

Progetti MOF approvati dal collegio docenti.
--

DATA, 20/11/2018

IL DOCENTE

Carlo Achler