



## PRIMO QUADRIMESTRE – PRIMO BIENNIO DI STUDIO

Disciplina:  
SCIENZE MOTORIE

Nuclei fondanti della disciplina:

- 1) IL MOVIMENTO
- 2) IL LINGUAGGIO DEL CORPO
- 3) IL GIOCO, LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY
- 4) SALUTE E BENESSERE

Abilità e competenze da acquisire:

1. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE - Essere consapevole dei cambiamenti in età evolutiva - Organizzare informazioni esteroceettive che riguardano il mondo circostante: canale uditivo, visivo, tattile.
2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARIA: schemi motori – equilibrio – orientamento spazio/tempo Utilizzare i principali schemi motori, combinati con diverse variabili spaziali, temporali e senso/percettive
3. SPORT, REGOLE FAIR PLAY - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
4. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI CORRETTI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Adottare uno stile di vita corretto per tutelare la propria e l'altrui salute - Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive. Assumere comportamenti adeguati per prevenire possibili infortuni e traumi - Essere consapevoli degli effetti positivi dell'attività fisica

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

## SECONDO QUADRIMESTRE – PRIMO ANNO DI STUDIO

Contenuti:

1. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE
  - Esercizi a corpo libero, semplici e composti e loro combinazioni
  - Coordinazione generale e spazio-temporale, oculo-manuale e oculo- podalica
  - Circuiti di destrezza e agilità
  - Esercizi di tonificazione a carico naturale



- 
- 2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARIA
- Circuiti di destrezza e agilità
- Esercizi di equilibrio statico e dinamico
- Esercizi propriocettivi, respiratori e di rilassamento
- 2. SPORT, REGOLE FAYR PLAY
  - Atletica
  - Pallacanesto
  - Pallamano
  - Pallavolo
  - Calcio
  - Badminton
  - Conoscenza dei vari regolamenti
- 4. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI CORRETTI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE
- Nozioni generali per la prevenzione degli infortuni
- Attività in ambiente naturale-uscite didattiche
- Conoscenza degli effetti dannosi delle sostanze d'abuso e delle sostanze stupefacenti

Abilità e competenze da acquisire:

1. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE - Essere consapevole dei cambiamenti in età evolutiva - Organizzare informazioni esteroceptive che riguardano il mondo circostante: canale uditivo, visivo, tattile...
2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARIA: schemi motori – equilibrio – orientamento spazio/tempo Utilizzare i principali schemi motori, combinati con diverse variabili spaziali, temporali e senso/percettive
3. SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
4. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Adottare uno stile di vita corretto per tutelare la propria e l'altrui salute - Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive. Assumere comportamenti adeguati per prevenire possibili infortuni e traumi - Essere consapevoli degli effetti positivi dell'attività fisica

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.



Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

lezioni frontali

lezioni interattive

lezioni individualizzate

cooperative learning

discussione guidata

problem solving

SECONDO BIENNIO  
PRIMO QUADRIMESTRE – 2 BIENNIO DI STUDIO

Disciplina:

SCIENZE MOTORIE

Nuclei fondanti della disciplina:

- 1) IL MOVIMENTO
- 2) IL LINGUAGGIO DEL CORPO
- 3) IL GIOCO, LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY
- 4) SALUTE E BENESSERE

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati-  
Potenziamento abilità motorie e capacità-
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche



dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive

4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

## SECONDO QUADRIMESTRE

Contenuti:

1. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE
  - Esercizi a corpo libero, semplici, composti e combinati.
  - Esercizi propriocettivi.
  - Esercizi di tonificazione a carico naturale e piccoli sovraccarichi.
  - Corsa di resistenza e corsa di velocità m.80.
  - Propedeutici dei fondamentali individuali degli sport praticati con elementi di difficoltà crescenti.
  - Esercizi ed attività di rilassamento per il controllo della respirazione.
  - Combinazioni di esercizi a coppie in opposizione e resistenza.
- 2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARI
  - Esercizi combinati a ritmi diversi
  - Andature combinate anche in situazioni di equilibrio precario
  - Esercizi di equilibrio statico e dinamico
  - Coordinazione generale e spazio-temporale, oculo-manuale e oculo- podalica, con partenze in posizioni di svantaggio
  - Circuiti di destrezza e agilità
- 3. SPORT, REGOLE FAYR PLAY
  - Pallavolo
  - Calcio
  - Badminton
  - Tennistavolo
  - Conoscenza dei vari regolamenti
  - Tattica e schemi di gioco degli sport praticati
  - Condotta sportiva fuori e dentro il campo di gioco
4. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE



- Controllo e cura negli ambienti di lavoro (aula, palestra, campo ecc.)
- Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni
- Primo soccorso nei più comuni casi d'incidente
- Conoscenza dei danni legati al fumo e all'alcool
- Norme di guida sicura per la prevenzione d'incidenti stradali

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

lezioni frontali  
lezioni interattive  
lezioni individualizzate  
cooperative learning  
discussione guidata  
problem solving



La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)

Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:

art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.

Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni

Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALE/PRATICA

Voto	Giudizio	Indicatori
10	Ottimo	Conoscenze Conosce in modo eccellente tutti gli esercizi motori proposti Rielabora in modo approfondito le conoscenze acquisite Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali
9	Distinto	Conoscenze Conosce tutti gli esercizi motori proposti Conosce in modo esauriente gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Riesce ad eseguire tutti gli esercizi, con le varie difficoltà che essi comportano. Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali



8	Buono	Conoscenze Conosce gli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando buone capacità di elaborazione personale della materia
7	Discreto	Conoscenze Conosce la maggior parte degli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia. Competenze e abilità Riesce ad eseguire i più importanti esercizi Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando discrete capacità di elaborazione personale della materia
6	Sufficiente	Conoscenze Conosce i principali esercizi motori Conosce gli aspetti teorici fondamentali legati alla materia Competenze e abilità Evidenzia qualche difficoltà di adattamento motorio ma comprende la necessità di applicarsi per potersi migliorare Partecipazione Partecipa al dialogo educativo anche se non in modo propositivo
5	Mediocre	Conoscenze Conosce solo in parte gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità L'esecuzione degli esercizi motori individuali e di gruppo sono solo in parte padroneggiati con un impegno alterno. Partecipazione Partecipa parzialmente al dialogo educativo
4	Insufficiente	Conoscenze Conosce in modo inadeguato gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non riesce ad eseguire esercizi ginnici, ludici e di gruppo, non comprende la necessità di una maggiore applicazione per superarli almeno in parte Partecipazione



		Non partecipa al dialogo educativo
3	Scarso	Conoscenze Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo
2	Gravemente insufficiente	Conoscenze: Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno, presentandosi alle lezioni con abbigliamento non idoneo al lavoro sportivo Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo

## 2. MODALITÀ DI RECUPERO

- Sportello didattico;
- Corsi di recupero extra-curricolari;
- X - Recupero in itinere
- Studio autonomo in modalità asincrona;

## 3. EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Campionati sportivi studenteschi



## 1. PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITA', COMPETENZE

### SECONDO BIENNIO PRIMO QUADRIMESTRE – 2 BIENNIO DI STUDIO

Disciplina:  
SCIENZE MOTORIE

Nuclei fondanti della disciplina:

- 1) IL MOVIMENTO
- 2) IL LINGUAGGIO DEL CORPO
- 3) IL GIOCO, LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY
- 4) SALUTE E BENESSERE

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati-Potenziamento abilità motorie e capacità-
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni



## SECONDO QUADRIMESTRE

### Contenuti:

2. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE
  - Esercizi a corpo libero, semplici, composti e combinati.
  - Esercizi propriocettivi.
  - Esercizi di tonificazione a carico naturale e piccoli sovraccarichi.
  - Corsa di resistenza e corsa di velocità m.80.
  - Propedeutici dei fondamentali individuali degli sport praticati con elementi di difficoltà crescenti.
  - Esercizi ed attività di rilassamento per il controllo della respirazione.
  - Combinazioni di esercizi a coppie in opposizione e resistenza.
- 2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARI
  - Esercizi combinati a ritmi diversi
  - Andature combinate anche in situazioni di equilibrio precario
  - Esercizi di equilibrio statico e dinamico
  - Coordinazione generale e spazio-temporale, oculo-manuale e oculo- podalica, con partenze in posizioni di svantaggio
  - Circuiti di destrezza e agilità
- 3. SPORT, REGOLE FAYR PLAY
  - Pallavolo
  - Calcio
  - Badminton
  - Tennistavolo
  - Conoscenza dei vari regolamenti
  - Tattica e schemi di gioco degli sport praticati
  - Condotta sportiva fuori e dentro il campo di gioco
5. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE
  - Controllo e cura negli ambienti di lavoro (aula, palestra, campo ecc.)
  - Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni
  - Primo soccorso nei più comuni casi d'incidente
  - Conoscenza dei danni legati al fumo e all'alcool
  - Norme di guida sicura per la prevenzione d'incidenti stradali



Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAIR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

Attività didattiche inclusive e di supporto :

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

lezioni frontali  
lezioni interattive  
lezioni individualizzate  
cooperative learning  
discussione guidata  
problem solving

La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)

Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:



art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.

Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni

Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALE/PRATICA

Voto	Giudizio	Indicatori
10	Ottimo	Conoscenze Conosce in modo eccellente tutti gli esercizi motori proposti Rielabora in modo approfondito le conoscenze acquisite Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali
9	Distinto	Conoscenze Conosce tutti gli esercizi motori proposti Conosce in modo esauriente gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Riesce ad eseguire tutti gli esercizi, con le varie difficoltà che essi comportano. Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali
8	Buono	Conoscenze Conosce gli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando buone capacità di elaborazione personale della materia
7	Discreto	Conoscenze Conosce la maggior parte degli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia.



		Competenze e abilità Riesce ad eseguire i più importanti esercizi  Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando discrete capacità di elaborazione personale della materia
6	Sufficiente	Conoscenze Conosce i principali esercizi motori Conosce gli aspetti teorici fondamentali legati alla materia Competenze e abilità Evidenzia qualche difficoltà di adattamento motorio ma comprende la necessità di applicarsi per potersi migliorare Partecipazione Partecipa al dialogo educativo anche se non in modo propositivo
5	Mediocre	Conoscenze Conosce solo in parte gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità L'esecuzione degli esercizi motori individuali e di gruppo sono solo in parte padroneggiati con un impegno alterno. Partecipazione Partecipa parzialmente al dialogo educativo
4	Insufficiente	Conoscenze Conosce in modo inadeguato gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non riesce ad eseguire esercizi ginnici, ludici e di gruppo, non comprende la necessità di una maggiore applicazione per superarli almeno in parte Partecipazione Non partecipa al dialogo educativo
3	scarso	Conoscenze Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo
2	Gravemente insufficiente	Conoscenze: Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia



		<p>Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno, presentandosi alle lezioni con abbigliamento non idoneo al lavoro sportivo</p> <p>Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo</p>
--	--	--

--

## 2. MODALITÀ DI RECUPERO

<p><input type="checkbox"/> Sportello didattico</p> <p><input type="checkbox"/> Corso di recupero extra-curriculare</p> <p>X - Recupero in itinere</p> <p><input type="checkbox"/> Studio autonomo</p>
--

## 3. EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

<p>Campionati sportivi studenteschi</p>
---



## 1. PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITÀ, COMPETENZE

### PRIMO QUADRIMESTRE – QUINTO ANNO DI STUDIO

Disciplina:  
SCIENZE MOTORIE

Nuclei fondanti della disciplina

- 1) IL MOVIMENTO
- 2) IL LINGUAGGIO DEL CORPO
- 3) IL GIOCO, LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY
- 4) SALUTE E BENESSERE

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE GENERALE, SEGMENTARIA E FINE - schemi motori – equilibrio – orientamento spazio/tempo  
– destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare gli schemi motori, combinati con diverse variabili spazio/temporali, con attrezzi codificati e non, anche in situazioni inusuali; risolvere problemi motori in modo personale e finalizzato
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per rappresentare e comunicare stati d'animo - Trasformazione dei movimenti in gesti; controllare in modo consapevole la mimica e la prossemica per comunicare emozioni e sentimenti; realizzazione e gestione di progetti autonomi
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI RESPONSABILI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.



## SECONDO QUADRIMESTRE – QUINTO ANNO DI STUDIO

### Contenuti:

#### 1. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE

- Esercizi a corpo libero, semplici, composti e combinati
- Esercizi propriocettivi, respiratori e di rilassamento
- Esercizi di tonificazione a carico naturale e con sovraccarico
- Corsa di resistenza e corsa di velocità m.100
- Propedeutici dei fondamentali individuali degli sport praticati con elementi di difficoltà crescenti
- Combinazioni di esercizi a coppie in opposizione e resistenza
- Esercizi specifici e di riporto e combinazioni di esercizi con i piccoli attrezzi

#### 2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARI

- Esercizi combinati a ritmi diversi
- Esercizi di equilibrio dinamico
- Coordinazione generale e spazio-temporale, oculo-manuale e oculo- podalica con partenze in posizioni di svantaggio
- Circuiti di destrezza e agilità, di arrampicata e scavalcamiento

#### - 3. SPORT, REGOLE FAYR PLAY

- Pallavolo
- Calcio
- Badminton
- Tennistavolo
- Conoscenza dei vari regolamenti
- Tattica e schemi di gioco degli sport praticati
- Condotta sportiva fuori e dentro il campo di gioco
- Organizzazione e arbitraggio delle attività sportive di squadra

#### 5. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE

- Esercitazioni di assistenza diretta e indiretta relative alle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni
- Controllo e cura negli ambienti di lavoro (aula, palestra, campo ecc.)
- Primo soccorso in caso d'incidente e condotta da seguire per evitare ulteriori pericoli
- Conoscenza dei danni legati al fumo, all'alcool e alle droghe
- Norme di guida sicura per la prevenzione d'incidenti stradali
- Saper coordinare e gestire situazioni di pericolo e saper dare aiuto agli altri



Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE GENERALE, SEGMENTARIA E FINE - schemi motori – equilibrio – orientamento spazio/tempo  
– destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare gli schemi motori, combinati con diverse variabili spazio/temporali, con attrezzi codificati e non, anche in situazioni inusuali; risolvere problemi motori in modo personale e finalizzato
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per rappresentare e comunicare stati d'animo - Trasformazione dei movimenti in gesti; controllare in modo consapevole la mimica e la prossemica per comunicare emozioni e sentimenti; realizzazione e gestione di progetti autonomi
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

Attività didattiche inclusive e di supporto:

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

lezioni frontali  
lezioni interattive  
lezioni individualizzate  
cooperative learning  
discussione guidata  
problem solving

La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa



Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato

Recupero e progressi significativi

Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)

Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:

art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.

Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni

Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.

SECONDO BIENNIO  
PRIMO QUADRIMESTRE – 2 BIENNIO DI STUDIO

Disciplina:

SCIENZE MOTORIE

Nuclei fondanti della disciplina:

- 1) IL MOVIMENTO
- 2) IL LINGUAGGIO DEL CORPO
- 3) IL GIOCO, LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY
- 4) SALUTE E BENESSERE

Attività didattiche inclusive e di supporto :

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati-  
Potenziamento abilità motorie e capacità-
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e



sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive

4) SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

## SECONDO QUADRIMESTRE

Contenuti:

### 3. PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO PERCEZIONE SENSORIALE

- Esercizi a corpo libero, semplici, composti e combinati.
- Esercizi propriocettivi.
- Esercizi di tonificazione a carico naturale e piccoli sovraccarichi.
- Corsa di resistenza e corsa di velocità m.80.
- Propedeutici dei fondamentali individuali degli sport praticati con elementi di difficoltà crescenti.
- Esercizi ed attività di rilassamento per il controllo della respirazione.
- Combinazioni di esercizi a coppie in opposizione e resistenza.

### - 2. COORDINAZIONE GENERALE E SEGMENTARI

- Esercizi combinati a ritmi diversi
- Andature combinate anche in situazioni di equilibrio precario
- Esercizi di equilibrio statico e dinamico
- Coordinazione generale e spazio-temporale, oculo-manuale e oculo- podalica, con partenze in posizioni di svantaggio
- Circuiti di destrezza e agilità

### - 3. SPORT, REGOLE FAYR PLAY

- Pallavolo
- Calcio
- Badminton
- Tennistavolo
- Conoscenza dei vari regolamenti
- Tattica e schemi di gioco degli sport praticati
- Condotta sportiva fuori e dentro il campo di gioco

### 6. SAPER ASSUMERE COMPORTAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA



### PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE

- Controllo e cura negli ambienti di lavoro (aula, palestra, campo ecc.)
- Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni
- Primo soccorso nei più comuni casi d'incidente
- Conoscenza dei danni legati al fumo e all'alcool
- Norme di guida sicura per la prevenzione d'incidenti stradali

Abilità e competenze da acquisire:

- 1) COORDINAZIONE SEGMENTARIA E COORDINAZIONE FINE - destreggiarsi nella motricità finalizzata, utilizzando in modo appropriato attrezzi ginnici e risolvendo situazioni/problemi di natura motoria con buon autocontrollo - Utilizzare con disinvoltura attrezzi tradizionali; inventare movimenti con piccoli attrezzi anche non codificati
- 2) ESPRESSIVITA'CORPOREA - Controllo del movimento e utilizzazione dello stesso per comunicare stati d'animo Trasformazione dei movimenti in gesti; utilizzare gli spazi come mezzo comunicativo in modo flessibile e adeguato al contesto
- 3) SPORT, REGOLE FAYR PLAY - Partecipare a giochi di movimento, giochi tradizionali e giochi sportivi di squadra rispettando regole e ruoli; gestendo con equilibrio sia vittorie e sconfitte che momenti di conflittualità con compagni e avversari - Utilizzare le abilità specifiche dei principali giochi di squadra e di alcune specialità individuali; organizzarsi autonomamente e con altri nelle diverse esperienze motorie e sportive
- 4) SAPER ASSUMERE COMPORAMENTI LEGALI PER IL RISPETTO DELLA PROPRIA E ALTRUI SALUTE E DELL'AMBIENTE NATURALE - Svolgere operazioni di primo intervento in caso di piccoli infortuni

Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):

La programmazione sarà valutata e definita, insieme al docente di sostegno, al consiglio di classe e a tutti i partecipanti al progetto educativo dell'alunno/a, in base alle caratteristiche specifiche del discente.

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

lezioni frontali  
lezioni interattive  
lezioni individualizzate  
cooperative learning  
discussione guidata  
problem solving



La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)

Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:

art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.

Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni

Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALE/PRATICA

Voto	Giudizio	Indicatori
10	Ottimo	Conoscenze Conosce in modo eccellente tutti gli esercizi motori proposti Rielabora in modo approfondito le conoscenze acquisite Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali
9	Distinto	Conoscenze Conosce tutti gli esercizi motori proposti Conosce in modo esauriente gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Riesce ad eseguire tutti gli esercizi, con le varie difficoltà che essi comportano. Partecipazione Partecipa al dialogo educativo in modo personale riuscendo ad individuare e proporre al gruppo, quegli esercizi pratici per migliorare le prestazioni individuali



8	Buono	Conoscenze Conosce gli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Padroneggia le condotte motorie e riesce a trasferirle in altre situazioni sportive Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando buone capacità di elaborazione personale della materia
7	Discreto	Conoscenze Conosce la maggior parte degli esercizi motori Conosce gli aspetti teorici legati alla materia. Competenze e abilità Riesce ad eseguire i più importanti esercizi  Partecipazione Partecipa al dialogo educativo dimostrando discrete capacità di elaborazione personale della materia
6	Sufficiente	Conoscenze Conosce i principali esercizi motori Conosce gli aspetti teorici fondamentali legati alla materia  Competenze e abilità Evidenzia qualche difficoltà di adattamento motorio ma comprende la necessità di applicarsi per potersi migliorare Partecipazione Partecipa al dialogo educativo anche se non in modo propositivo
5	Mediocre	Conoscenze Conosce solo in parte gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità L'esecuzione degli esercizi motori individuali e di gruppo sono solo in parte padroneggiati con un impegno alterno. Partecipazione Partecipa parzialmente al dialogo educativo
4	Insufficiente	Conoscenze Conosce in modo inadeguato gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità



		Non riesce ad eseguire esercizi ginnici, ludici e di gruppo, non comprende la necessità di una maggiore applicazione per superarli almeno in parte Partecipazione Non partecipa al dialogo educativo
3	Scarso	Conoscenze Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo
2	Gravemente insufficiente	Conoscenze: Non conosce gli esercizi motori Non conosce gli aspetti teorici legati alla materia Competenze e abilità Non esegue gli esercizi pratici per mancanza d'impegno, presentandosi alle lezioni con abbigliamento non idoneo al lavoro sportivo Partecipazione Non comprende la necessità e le motivazioni di un confronto culturale. Non partecipa al dialogo educativo

### 3. MODALITÀ DI RECUPERO

<input type="checkbox"/> Sportello didattico; <input type="checkbox"/> Corsi di recupero extra-curricolare; <input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere <input type="checkbox"/> Studio autonomo in modalità asincrona;
--

### 4. EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Eventuali interventi mirati alla valorizzazione delle eccellenze: Campionati sportivi studenteschi
---

### 5. ARGOMENTI DA AFFRONTARE CON METODOLOGIA CLIL



6.PROPOSTA DI NUCLEI TEMATICI (MACROAREE) TRASVERSALI E INDICAZIONE DI RELATIVI CONTENUTI DA CONDIVIDERE CON GLI ALTRI DIPARTIMENTI DISCIPLINARI IN MODO DA ELABORARE I NODI TEMATICI TRASVERSALI DA INSERIRE NEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

NUCLEO TEMATICO	DISCIPLINA	DISCIPLINA	DISCIPLINA
Educazione alla salute e corretti stili di vita Dipendenze Sicurezza e Primo Soccorso	Educazione Civica	Scienze	Diritto



## SCHEDA PROGRAMMAZIONE SCIENZE NATURALI

### OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

#### Competenze

1. Acquisizione e corretta utilizzazione del linguaggio specifico delle discipline;
2. saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni;
3. classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni;
4. risolvere problemi;
5. applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

#### Abilità

1. Sviluppare le abilità di elaborazione e sintesi autonoma delle informazioni apprese
2. potenziare le abilità di articolare con consapevolezza le conoscenze acquisite, al fine di operare gli opportuni collegamenti tra i vari argomenti, stabilire interdipendenze e formulare rielaborazioni;
3. potenziamento delle abilità logiche e intuitive, al fine di saper cogliere nell'analisi dei fenomeni le relazioni causa effetto.

#### Conoscenze

Acquisizione dei contenuti specifici delle discipline

### OBIETTIVI TRASVERSALI

1. sviluppare e potenziare le capacità logiche;
2. elevare il livello culturale generale nell'ambito di tutte le discipline;
3. promuovere l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e organizzato, preciso e ordinato;
4. Stimolare la disponibilità al dialogo educativo
5. acquisire la conoscenza dei linguaggi specifici;
6. perfezionare la conoscenza di sé in rapporto agli altri;
7. saper cogliere le opportunità didattiche offerte dalla particolare occasione formativa;
8. potenziare la padronanza della lingua italiana in quanto strumento fondamentale nelle relazioni umane.

### OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

#### 1<sup>o</sup> BIENNIO

1. Conoscere e saper utilizzare la terminologia scientifica;
2. sapere organizzare la lettura e la comprensione dei contenuti di diverse fonti con un metodo di studio appropriato e personalizzato;
3. sapere osservare, analizzare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali applicando il metodo scientifico;
4. saper misurare, raccogliere dati confrontarli e rappresentarli graficamente;
5. sviluppare le capacità comunicative attraverso forme di espressione orale, scritta, grafica e multimediale;
6. sapere risolvere problemi attraverso l'analisi dei dati, la formulazione e la verifica di ipotesi.
7. sviluppare la collaborazione nella realizzazione di un lavoro di gruppo usando conoscenze, attività sperimentali e diverse fonti di ricerca.

#### 2<sup>o</sup> BIENNIO



1. Utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina.
2. Osservare, raccogliere dati, ordinare, classificare, descrivere e rappresentare caratteristiche, fenomeni e processi con diverse forme espressive.
3. Risolvere problemi, analizzare ed elaborare dati.
4. Comprendere la differenza biologica tra salute e malattia.
5. Descrivere i caratteri distintivi della specie umana.
6. Riconoscere le strutture biologiche con l'uso del microscopio e di modelli.
7. Rispettare la biodiversità biologica per una consapevole educazione all'ambiente.
8. Utilizzare il linguaggio scientifico specifico e adeguarlo al contesto comunicativo.
9. Essere in grado di effettuare collegamenti interdisciplinari.
10. Impostare ed effettuare semplici esperienze di laboratorio
11. Saper scrivere correttamente le formule chimiche dei principali composti inorganici e organici e saper applicare le regole per la loro nomenclatura.
12. Comprendere i processi chimico-fisici delle reazioni chimiche.
13. Svolgere calcoli stechiometrici.
14. Sviluppare precisione nell'uso corretto del sistema periodico, delle leggi fisiche e delle unità di misura.
15. Comprendere la varietà e l'importanza dei principali composti organici.

#### CLASSE QUINTA

1. Utilizzare il linguaggio scientifico specifico e adeguarlo al contesto comunicativo.
2. Essere in grado di effettuare collegamenti interdisciplinari.
3. Comprendere la varietà e l'importanza delle principali biomolecole
4. Comprendere il significato, l'importanza e l'applicazione delle biotecnologie nei viventi.
5. Sviluppare capacità logico-interpretative di dati, fatti, fenomeni e problematiche nell'ambito degli eventi naturali o indotti dall'attività umana
6. Sviluppare capacità di approfondire e organizzare autonomamente il proprio lavoro anche a livello interdisciplinare.



PRIMO ANNO DEL CORSO DI STUDIO  
PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITÀ, COMPETENZE

Disciplina SCIENZE DELLA TERRA
--------------------------------

UNITÀ	OBIETTIVI		
	<i>Conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>competenze</i>
L' ambiente celeste	<ul style="list-style-type: none"><li>- La Sfera celeste</li><li>- Le caratteristiche delle stelle e la loro luminosità</li><li>- La radiazione elettromagnetica</li><li>- La posizione delle stelle</li><li>- Come procede l'evoluzione stellare</li><li>- I raggruppamenti di stelle: le galassie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stabilire la luminosità relativa di due stelle conoscendo la loro magnitudine apparente</li><li>- Individuare la Stella polare nel cielo notturno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi</li><li>- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni</li><li>- Comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere, utilizzando un lessico specifico</li></ul>

UNITÀ	OBIETTIVI		
	<i>Conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>competenze</i>
Sistema solare	<ul style="list-style-type: none"><li>- Com'è fatto il Sistema solare</li><li>- Com'è fatto il Sole</li><li>- Le leggi di Keplero</li><li>- La legge della gravitazione universale</li><li>- Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare</li><li>- I corpi minori</li><li>- L'evoluzione del Sistema solare</li><li>- Le scoperte recenti</li><li>- Sistema geocentrico e sistema eliocentrico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calcolare il valore della forza di attrazione gravitazionale tra due corpi</li><li>- Ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla tipologia cui appartengono</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi</li><li>- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni</li><li>- Collocare le scoperte scientifiche nella loro dimensione storica</li><li>- Comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere, utilizzando un lessico specifico</li></ul>



UNITÀ	OBIETTIVI		
	<i>Conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>competenze</i>
La Terra e la Luna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma e le dimensioni della Terra</li> <li>- Le coordinate geografiche</li> <li>- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse</li> <li>- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole</li> <li>- Le stagioni</li> <li>- I moti millenari della Terra</li> <li>- Le caratteristiche della Luna</li> <li>- I moti della Luna e le loro conseguenze</li> <li>- Le teorie sull'origine della Luna</li> <li>- La conquista umana della Luna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare la posizione di un oggetto sulla superficie terrestre attraverso le sue coordinate geografiche</li> <li>- Individuare le zone astronomiche su un pianisfero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi</li> <li>- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni</li> <li>- Utilizzare le metodologie acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte alla realtà</li> <li>- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale</li> <li>- Comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere, utilizzando un lessico specifico</li> </ul>

UNITÀ	OBIETTIVI		
	<i>Conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>competenze</i>
L'orientamento e la misura del tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I punti cardinali</li> <li>- La misura delle coordinate geografiche</li> <li>- La forma e la probabile origine del campo magnetico terrestre</li> <li>- I sistemi di posizionamento satellitari</li> <li>- Come si determina la durata del giorno</li> <li>- Come si determina la durata dell'anno</li> <li>- Il sistema di fusi orari e la sua utilità</li> <li>- I calendari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare i punti cardinali sull'orizzonte</li> <li>- Orientarsi con le stelle</li> <li>- Calcolare la longitudine di un punto della superficie terrestre conoscendo l'ora locale e quella del meridiano di riferimento</li> <li>- Calcolare la latitudine di un punto della superficie terrestre conoscendo l'altezza della Stella polare o del Sole sull'orizzonte</li> <li>- Orientarsi con la bussola</li> <li>- Calcolare l'ora di una località conoscendo il fuso orario in cui si trova e l'ora di Greenwich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi</li> <li>- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni</li> <li>- Utilizzare le metodologie acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte alla realtà</li> <li>- Collocare le scoperte scientifiche nella loro dimensione storica</li> <li>- Comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere, utilizzando un lessico specifico</li> </ul>



UNITÀ	OBIETTIVI		
	<i>Conoscenze</i>	<i>abilità</i>	<i>competenze</i>
Aria e fenomeni atmosferici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La composizione dell'aria</li> <li>- Le suddivisioni dell'atmosfera</li> <li>- Le origini dell'atmosfera</li> <li>- Il riscaldamento terrestre</li> <li>- L'inquinamento atmosferico</li> <li>- La pressione atmosferica</li> <li>- I venti e la circolazione generale dell'aria</li> <li>- L'umidità dell'aria</li> <li>- I fenomeni meteorologici e le loro cause</li> <li>- L'energia solare</li> <li>- L'energia eolica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurare la temperatura massima e minima in un certo luogo</li> <li>- Calcolare l'escursione termica</li> <li>- Leggere una carta delle isoterme</li> <li>- Leggere un barometro</li> <li>- Leggere una carta delle isobare</li> <li>- Stabilire la direzione da cui spira il vento</li> <li>- Misurare la quantità di pioggia caduta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi</li> <li>- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni</li> <li>- Utilizzare le metodologie acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte alla realtà</li> <li>- Analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprenderne le ricadute future</li> <li>- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale</li> <li>- Comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere, utilizzando un lessico specifico</li> </ul>

Attività didattiche inclusive e di supporto a cura del docente di sostegno

Primo quadrimestre

Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare gradualmente, fin dal primo giorno di scuola, processi di accoglienza ed inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe.

Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia.

Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.

Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.

Secondo quadrimestre

Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.

mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace.

Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori.

Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.

Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.

Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre

Conoscere i termini tecnici peculiari della disciplina

Conoscere e comprendere i vari modelli cosmologici; conoscere e comprendere le stelle e loro evoluzione. Sapersi orientare con le stelle.

Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico

Padronanza ed uso della terminologia tecnica della disciplina



Applicazione della metodologia scientifica nelle varie situazioni problematiche  
Conoscenza e comprensione della Terra come sistema integrate.  
Consapevolezza dell'influenza antropica sull'ambiente  
Capacità di comprendere ed usare la terminologia tecnica della disciplina

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

Verifiche orali: 2 per quadrimestre

Test scritti 1/2 per quadrimestre tramite test a risposta aperta, relazione di laboratorio, realizzazione di progetti

Eventuale valorizzazione delle eccellenze

Si prevede la partecipazione, per quanto possibile, alle gare disciplinari

Attività di tutoraggio in classe

Modalità di recupero delle insufficienze

- Recupero in itinere curricolare;
- Studio autonomo in modalità asincrona
- Attività di "peer tutoring"

Nuclei tematici principali nell'insegnamento dell'educazione civica

COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. UNESCO:  
beni materiali e immateriali  
i

CITTADINANZA DIGITALE

Contenuti e attività legate all'insegnamento trasversale dell'educazione civica

Scelta di alcuni dei 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 così come fissati dall'Agenda 2030 dell'ONU.

Rapporto uomo-ambiente. Sviluppo sostenibile e biodiversità

La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Situazione di partenza
- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)

Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:

art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.

Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni

Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.

Riferimento: Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2025



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI		
VOTO	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Ottimo	Applicazione personale e autonoma di abilità logico-razionali; esposizione brillante con padronanza della terminologia tecnica della disciplina. Competenze complete, di conoscenze approfondite.
9	Distinto	Completa padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso di conoscenze, di metodi e di procedure anche in contesti nuovi e impegnativi. Conoscenze complete e approfondite
8	Buono	Buona padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso di conoscenze, di metodi, di procedure, di strumenti anche in situazioni nuove. Conoscenze complete e abbastanza approfondite
7	Discreto	Discreta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso corretto di metodi e di procedure, in situazioni non complesse. Conoscenze abbastanza complete ma non sempre approfondite
6	Sufficiente	Sufficiente padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso meccanico e/o guidato di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze essenziali dei contenuti minimi
5	Mediocre	Incerta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso incerto e con errori non gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche
4	insufficiente	Possesso di conoscenze frammentarie. Uso alquanto incerto dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie
3	Scarso	Il livello di conoscenze e abilità acquisite non consente la padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso molto limitato e con errori gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze gravemente lacunose.
2	Nulla	Assenza di conoscenze. Scarsa o assente padronanza dei linguaggi, degli strumenti e delle metodologie. Rifiuto della verifica orale

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

Valutazione test oggettivi

- Per ogni lettera o frase inserita correttamente in una tabella .....punti 1
- Per ogni termine errato individuato in un brano e per ogni termine corretto collocato in sua sostituzione .....punti 1
- Per ogni termine mancante da inserire in una frase .....punti 1
- Per l'individuazione della risposta esatta in una scelta multipla a 4 distrattori.... .punti 1
- Per l'individuazione delle due risposte esatte in una scelta multipla su 5 distrattori ..... punti 2n  
(se viene segnata una sola risposta esatta o una risposta esatta e una sbagliata si assegna solo un punto)
- Per ogni corrispondenza esatta nelle tabelle ..... punti 1
- Per ogni scelta esatta tra vero e falso .....punti 1

INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
Conoscenza dei contenuti	0	Scarsa
	1	Frammentaria
	2	Sufficiente, essenziale
	3	Completa
Competenze	0	Nulla



INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
(comprensione dell'oggetto di studio, applicazione di regole, metodi e strumenti)	1	Modeste
	2	Accettabili
	3	Precise
Proprietà di linguaggio ed efficienza argomentativa	1	Discorso discontinuo e poco chiaro
	2	Discorso coerente
	3	Discorso fluido con raccordi disciplinari
Capacità di sintesi e approfondimento autonomo	1	Preparazione brillante con rielaborazione originale e critica



SECONDO ANNO DEL CORSO DI STUDIO  
PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITÀ, COMPETENZE

Disciplina CHIMICA E BIOLOGIA

Le misure e le grandezze

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Riconoscere e stabilire relazioni	1a. Comprendere l'importanza dell'utilizzo delle unità di misura del S.I. 1c. Mettere in relazione grandezze fondamentali e grandezze derivate	– Esprime il risultato di una misura secondo le regole della comunicazione scientifica – Eseguisce semplici analisi dimensionali
Effettuare connessioni logiche	2a. Individuare quali proprietà di un campione dipendono dalle dimensioni del campione 2b. Distinguere tra massa e peso	– Distingue le grandezze estensive dalle grandezze intensive – Spiega la differenza tra densità e peso specifico

Le trasformazioni fisiche della materia

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Classificare adoperando adeguati modelli	1a. Classificare la materia in base al suo stato fisico 1b. Classificare un miscuglio come eterogeneo o omogeneo 1c. Classificare un materiale come sostanza pura o miscuglio	– Attribuisce a un materiale il corretto stato fisico di aggregazione (solido, liquido o aeriforme) – Definisce, a partire dal concetto di fase, se un sistema è omogeneo o eterogeneo – Definisce, a partire dal concetto di sostanza, se un sistema è puro oppure se è un miscuglio

Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Riconoscere e stabilire relazioni	1a. Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche 1b. Distinguere un elemento da un composto 1c. Saper «leggere» una formula e descrivere la composizione di una sostanza	– Classifica una trasformazione come fisica o chimica sulla base di semplici osservazioni sperimentali – Definisce, a partire dal concetto di analisi chimica, se una sostanza è un elemento o un composto – Conosce e comprende le formule brute di un composto
Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate	2a. Essere consapevoli dell'importanza di un corretto utilizzo degli strumenti di misura e della necessità di una analisi appropriata dei dati 2b. Essere in grado di riconoscere le relazioni fra i dati raccolti	– Sceglie lo strumento adatto per le proprie attività sperimentali e sa costruire tabelle e grafici per la raccolta dei dati – Elabora i dati raccolti e ne ricava le leggi ponderali



Competenze	
Traguardi formativi	Indicatori
2c. Saper distinguere tra legge e teoria	– Illustra i comportamenti della materia, descritti dalle leggi ponderali, alla luce della teoria atomica

La teoria cinetico-molecolare della materia

Competenze		
Traguardi formativi	Indicatori	
Classificare adoperando adeguati modelli	1a. Distinguere tra energia e calore 1b. Spiegare la relazione tra calore e temperatura 1c. Stabilire la quantità di calore assorbito/ceduto da un corpo	– Distingue il calore dalla temperatura e spiega il significato delle misure ottenute con un calorimetro e con il termometro – Esprime a livello macroscopico la differenza tra calore e lavoro
Effettuare connessioni logiche	2a. Conoscere i postulati della teoria cinetico-molecolare 2b. Comprendere che cosa avviene scaldando un corpo 2c. Interpretare, secondo la teoria cinetica, le soste nelle curve di analisi termica 2d. Mettere a confronto sostanze diverse in base alle temperature dei passaggi di stato e ai valori di calore latente	– Descrive i diversi stati fisici della materia alla luce della teoria cinetico-molecolare – Distingue fra energia cinetica ed energia potenziale delle particelle di un sistema – Descrive e rappresenta graficamente il comportamento delle particelle all'aumentare della temperatura – Fa ipotesi sull'entità delle forze che vincolano le particelle le une alle altre nelle diverse sostanze e nei diversi stati di aggregazione

Le leggi dei gas

Competenze		
Traguardi formativi	Indicatori	
Riconoscere e stabilire relazioni	1a. Indicare le evidenze sperimentali che sottendono la legge di Boyle 1b. Indicare le evidenze sperimentali che sottendono la legge di Charles 1c. Indicare le evidenze sperimentali che sottendono la legge di Gay-Lussac	– Enuncia ed esemplifica la legge di Boyle – Enuncia ed esemplifica la legge di Charles – Enuncia ed esemplifica la legge di Gay-Lussac
Effettuare connessioni logiche	2a. Riconoscere che il gas ideale è un modello 2b. Prevedere il comportamento di una quantità fissa di gas al variare di $p$ , $V$ o $T$ 2c. Riconoscere il comportamento degli aeriformi come strumento per la determinazione delle formule molecolari e delle masse atomiche	– Utilizza il modello di gas ideale per spiegare variazioni di grandezze macroscopiche come pressione, volume e temperatura – Rappresenta a livello microscopico e simbolico il comportamento di un gas al variare di $p$ , $V$ o $T$ – Sa spiegare i rapporti di combinazione tra volumi di aeriformi

La quantità di sostanza in moli



	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Effettuare connessioni logiche	1a. Essere consapevole della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza 1b. Collegare massa, quantità chimica e numero di atomi di un campione	– Utilizza correttamente le unità di misura – Controlla i risultati ottenuti da semplici calcoli stechiometrici – Comprende che il simbolismo delle formule ha una corrispondenza con grandezze macroscopiche

Conoscenze	Competenze
Il metodo scientifico Teorie sull'origine della vita Caratteristiche degli esseri viventi: teoria cellulare, metabolismo, sensibilità, riproduzione, ereditarietà ed adattamento  ECOLOGIA E BIODIVERSITA' <ul style="list-style-type: none"><li>• La biosfera. Gli ecosistemi. I componenti viventi di un ecosistema.</li><li>• Catene alimentari e livelli trofici.</li><li>• L'intervento dell'uomo.</li></ul>	Confrontare le varie teorie sull'origine della vita. Riconoscere le peculiarità dei sistemi viventi  Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecno-logici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda. Analizzare un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori.
LE MOLECOLE DELLA VITA <ul style="list-style-type: none"><li>• Acqua e vita: proprietà biologiche, soluzioni acquose, acido e base.</li><li>• Molecole biologiche: composti del carbonio, monomeri e polimeri, diverse classi di composti organici.</li></ul>	Illustrare l'importanza biologica dei composti del carbonio. Spiegare la differenza tra monomeri e polimeri. Individuare le caratteristiche distintive delle diverse classi di composti organici.
BIOLOGIA DELLA CELLULA <ul style="list-style-type: none"><li>• Autotrofia / Eterotrofia. Cellule procariote ed eucariote. Organismi uni e pluricellulari. I cinque regni del mondo vivente.</li><li>• La struttura della cellula: funzione delle sue parti. Cellula animale e vegetale. Trasporto delle sostanze e suoi meccanismi.</li></ul>	Spiegare i concetti di auto- ed eterotrofia. Dare una descrizione generale della cellula. Individuare le differenze tra cellule procariote ed eucariote, tra organismi uni- e pluricellulari. Inquadrare il mondo vivente nei suoi 5 regni. Descrivere funzione e struttura delle diverse parti di una cellula. Distinguere una cellula animale da una vegetale. Riconoscere e spiegare i meccanismi di passaggio delle diverse sostanze attraverso la membrana plasmatica.



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):
Primo quadrimestre Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare gradualmente, fin dal primo giorno di scuola, processi di accoglienza ed inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe. Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico
Conoscere la struttura della materia. Sapere applicare semplici procedure stechiometriche Conosce e comprende i meccanismi peculiari dei sistemi viventi
Tipologie di verifiche e numero di verifiche:
Verifiche orali: 2 per quadrimestre Test scritti 1/2 per quadrimestre tramite test a risposta aperta, relazione di laboratorio, realizzazione di progetti
Eventuale valorizzazione delle eccellenze
Si prevede la partecipazione, per quanto possibile, alle gare disciplinari Attività di tutoraggio in classe
Modalità di recupero delle insufficienze
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere curricolare; <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo in modalità asincrona Attività di "peer tutoring"
Nuclei tematici principali nell'insegnamento dell'educazione civica
<input type="checkbox"/> COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
<input checked="" type="checkbox"/> SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. UNESCO: beni materiali e immateriali
<input type="checkbox"/> CITTADINANZA DIGITALE
La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:
<input type="checkbox"/> Situazione di partenza <input type="checkbox"/> Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline <input type="checkbox"/> Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare <input type="checkbox"/> Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa <input type="checkbox"/> Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato <input type="checkbox"/> Recupero e progressi significativi



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
Primo quadrimestre Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare gradualmente, fin dal primo giorno di scuola, processi di accoglienza ed inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe. Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010) Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che: <i>art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.</i> <i>Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni</i> <i>Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.</i> Riferimento: Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2025		
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI</b>		
VOTO	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Ottimo	Applicazione personale e autonoma di abilità logico-razionali; esposizione brillante con padronanza della terminologia tecnica della disciplina. Competenze complete, di conoscenze approfondite.
9	Distinto	Completa padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi e di procedure, in modo disinvolto, anche in contesti nuovi e impegnativi. Conoscenze complete e approfondite
8	Buono	Buona padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi, di procedure, di strumenti anche in situazioni nuove. Conoscenze complete e abbastanza approfondite
7	Discreto	Discreta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso corretto di metodi e di procedure, in situazioni non complesse. Conoscenze abbastanza complete ma non sempre approfondite
6	Sufficiente	Sufficiente padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso meccanico e/o guidato di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze essenziali dei contenuti minimi



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
<p>Primo quadrimestre</p> <p>Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare gradualmente, fin dal primo giorno di scuola, processi di accoglienza ed inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe.</p> <p>Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia.</p> <p>Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.</p> <p>Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.</p> <p>Secondo quadrimestre</p> <p>Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.</p> <p>mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace.</p> <p>Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori.</p> <p>Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.</p> <p>Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.</p>		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
<p>Conoscenza dei termini tecnici delle discipline</p> <p>Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche</p>		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
5	Mediocre	Incerta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso incerto e con errori non gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche
4	insufficiente	Possesso di conoscenze frammentarie. Uso alquanto incerto dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie
3	Scarso	Il livello di conoscenze e abilità acquisite non consente la padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso molto limitato e con errori gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze gravemente lacunose.
2	Nulla	Assenza di conoscenze. Scarsa o assente padronanza dei linguaggi, degli strumenti e delle metodologie. Rifiuto della verifica orale

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

##### Valutazione test oggettivi

- Per ogni lettera o frase inserita correttamente in una tabella .....punti 1
- Per ogni termine errato individuato in un brano e per ogni termine corretto collocato in sua sostituzione .....punti 1
- Per ogni termine mancante da inserire in una frase .....punti 1
- Per l'individuazione della risposta esatta in una scelta multipla a 4 distrattori.... .punti 1
- Per l'individuazione delle due risposte esatte in una scelta multipla su 5 distrattori .....punti 2  
(se viene segnata una sola risposta esatta o una risposta esatta e una sbagliata si assegna solo un punto)
- Per ogni corrispondenza esatta nelle tabelle ..... punti 1
- Per ogni scelta esatta tra vero e falso .....punti 1



INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
Conoscenza dei contenuti	0	Scarsa
	1	Frammentaria
	2	Sufficiente, essenziale
	3	Completa
Competenze (comprensione dell'oggetto di studio, applicazione di regole, metodi e strumenti)	0	Nulle
	1	Modeste
	2	Accettabili
	3	Precise
Proprietà di linguaggio ed efficienza argomentativa	1	Discorso discontinuo e poco chiaro
	2	Discorso coerente
	3	Discorso fluido con raccordi disciplinari
Capacità di sintesi e approfondimento autonomo	1	Preparazione brillante con rielaborazione originale e critica



Disciplina : CHIMICA E BIOLOGIA	
<p>BIOLOGIA</p> <p>LA DIVISIONE CELLULARE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti.</li><li>● Ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi.</li><li>● Meiosi.</li><li>● Confronto tra mitosi e meiosi.</li></ul> <p>Basi molecolari dell'ereditarietà: DNA e RNA</p> <p>CROMOSOMI</p> <p>Gameti e zigote</p> <p>Cromosomi e cariotipo umano</p> <p>Gametogenesi</p> <p>Amniocentesi</p>	<p>Spiegare il modello a doppia elica del DNA e la sua duplicazione.</p> <p>Descrivere e spiegare la funzione dei diversi tipi di RNA</p> <p>Descrivere gli eventi di ognuna delle quattro fasi mitotiche</p> <p>Motivare, attraverso lo studio del processo mitotico, l'uguaglianza genetica delle due cellule figlie</p> <p>Descrivere gli eventi della citodieresi</p> <p>Conoscere i e confrontare i vari tipi di cellule, individuandone le varie componenti nucleari e citoplasmatiche</p> <p>Sapere individuare la relazione fra mitosi e cancro</p> <p>Spiegare la differenza tra cellula somatica e gamete</p> <p>Conoscere il cariotipo umano</p> <p>Comprendere la differenza tra aploide e diploide</p> <p>Descrivere le fasi della meiosi</p> <p>Spiegare il ruolo del crossing over sulla variabilità genetica</p> <p>Descrivere i processi di gametogenesi maschile e femminile</p> <p>Distinguere fra autosomi e cromosomi sessuali</p> <p>Spiegare il significato dell'amniocentesi</p>
<p>CHIMICA</p> <p>Le particelle atomiche</p> <p>Modelli atomici di Thomson e Rutherford</p> <p>Radioattività</p> <p>Dall'atomo di Dalton all'atomo quanto-meccanico</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Natura ondulatoria e corpuscolare della luce</li><li>2 Il quanto di Plank</li><li>3 Duplice natura dell'elettrone</li><li>4 Il principio di indeterminazione</li><li>5 Gli orbitali e i loro numeri quantici</li><li>6 Configurazione elettronica</li></ol> <p>Sistema periodico</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La classificazione degli elementi</li><li>2. Il sistema periodico di Mendeleev</li><li>3. La moderna tavola periodica</li><li>4. I simboli di Lewis</li><li>5. Proprietà periodiche degli elementi</li><li>6. Metalli, non metalli, semimetalli</li></ol>	<p>Individua i punti di forza e le criticità del modello di Rutherford i Utilizza Z e A per stabilire quanti nucleoni ed elettroni siano presenti nell'atomo di una determinata specie e viceversa i Scrive un'equazione nucleare tenendo conto delle caratteristiche delle particelle emesse</p> <p>Descrivere la natura ondulatoria e corpuscolare della luce</p> <p>Usare il concetto dei livelli di energia quantizzati per spiegare lo spettro a righe dell'atomo</p> <p>Saper descrivere l'atomo quanto- meccanico di Bohr</p> <p>Saper costruire la configurazione elettronica degli elementi utilizzando i numeri quantici</p> <p>Discutere lo sviluppo storico del concetto di periodicità</p> <p>Spiegare la relazione fra struttura elettronica e posizione degli elementi sulla tavola periodica</p> <p>Descrivere le principali proprietà periodiche che confermano la struttura atomica dell'atomo</p> <p>Descrivere le principali proprietà di metalli, semimetalli e non metalli</p>



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):
Primo quadrimestre Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre
Uso adeguato dei termini tecnici delle discipline Consapevolezza del significato biologico della variabilità genetica Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico
Padronanza ed uso della terminologia specifica delle discipline Conoscere e comprendere le interazioni fra processi chimici e biologici Sapere operare raccordi interdisciplinari Padronanza di procedure nella risoluzione di esercizi chimici
Tipologie di verifiche e numero di verifiche:
Verifiche orali: 2 per quadrimestre Test scritti 1/2 per quadrimestre tramite test a risposta aperta, relazione di laboratorio, realizzazione di progetti
Eventuale valorizzazione delle eccellenze
Si prevede la partecipazione, per quanto possibile, alle gare disciplinari Attività di tutoraggio in classe
Modalità di recupero delle insufficienze
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere curricolare; <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo in modalità asincrona Attività di "peer tutoring"
Nuclei tematici principali nell'insegnamento dell'educazione civica
<input type="checkbox"/> COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
<input checked="" type="checkbox"/> SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. UNESCO: beni materiali e immateriali
i
<input type="checkbox"/> CITTADINANZA DIGITALE



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
Primo quadrimestre Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi		
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
Uso adeguato dei termini tecnici delle discipline Consapevolezza del significato biologico della variabilità genetica Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:		
<input type="checkbox"/> Situazione di partenza <input type="checkbox"/> Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline <input type="checkbox"/> Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare <input type="checkbox"/> Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa <input type="checkbox"/> Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato <input type="checkbox"/> Recupero e progressi significativi		
Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010) Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che: art 2[...] <i>ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.</i> Art.3. <i>la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni</i> Art.5 <i>il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.</i> Riferimento: Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2023		
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI</b>		
VOTO	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Ottimo	Applicazione personale e autonoma di abilità logico-razionali; esposizione brillante con padronanza della terminologia tecnica della disciplina. Competenze complete, di conoscenze approfondite.
9	Distinto	Completa padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi e di procedure, in modo disinvolto, anche in contesti nuovi e impegnativi. Conoscenze complete e approfondite
8	Buono	Buona padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi, di procedure, di strumenti anche in situazioni nuove. Conoscenze complete e abbastanza approfondite



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
Primo quadrimestre Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi		
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
Uso adeguato dei termini tecnici delle discipline Consapevolezza del significato biologico della variabilità genetica Applicazione delle conoscenze in semplici situazioni problematiche		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
7	Discreto	Discreta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso corretto di metodi e di procedure, in situazioni non complesse. Conoscenze abbastanza complete ma non sempre approfondite
6	Sufficiente	Sufficiente padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso meccanico e/o guidato di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze essenziali dei contenuti minimi
5	Mediocre	Incerta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso incerto e con errori non gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche
4	insufficiente	Possesso di conoscenze frammentarie. Uso alquanto incerto dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie
3	Scarso	Il livello di conoscenze e abilità acquisite non consente la padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso molto limitato e con errori gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze gravemente lacunose.
2		Assenza di conoscenze. Scarsa o assente padronanza dei linguaggi, degli strumenti e delle metodologie. Rifiuto della verifica orale

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

##### Valutazione test oggettivi

- Per ogni lettera o frase inserita correttamente in una tabella .....punti 1
- Per ogni termine errato individuato in un brano e per ogni termine corretto collocato in sua sostituzione .....punti 1
- Per ogni termine mancante da inserire in una frase .....punti 1
- Per l'individuazione della risposta esatta in una scelta multipla a 4 distrattori.... .punti 1
- Per l'individuazione delle due risposte esatte in una scelta multipla su 5 distrattori ..... punti 2n  
(se viene segnata una sola risposta esatta o una risposta esatta e una sbagliata si assegna solo un punto)



- Per ogni corrispondenza esatta nelle tabelle ..... punti 1
- Per ogni scelta esatta tra vero e falso .....punti 1

INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
Conoscenza dei contenuti	0	Scarsa
	1	Frammentaria
	2	Sufficiente, essenziale
	3	Completa
Competenze (comprensione dell'oggetto di studio, applicazione di regole, metodi e strumenti)	0	Nulle
	1	Modeste
	2	Accettabili
	3	Precise
Proprietà di linguaggio ed efficienza argomentativa	1	Discorso discontinuo e poco chiaro
	2	Discorso coerente
	3	Discorso fluido con raccordi disciplinari
Capacità di sintesi e approfondimento autonomo	1	Preparazione brillante con rielaborazione originale e critica



Istituto di Istruzione Secondaria Statale "Gulli e Pennisi" di Acireale  
ctis044007@istruzione.it – www.gulliepennisi.edu.it  
Via Mario Arcidiacono, s.n. – 95024 Acireale (CT)

Programmazione dipartimentale di Scienze Naturali – A.S 22/23

---

QUARTO ANNO DEL CORSO DI STUDIO  
PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITÀ, COMPETENZE



Contenuti	Conoscenze	Competenze
Nascita della genetica	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Importanza del lavoro di Mendel</li><li>2. I geni</li><li>3. Tappe del metodo sperimentale</li><li>4. Linee pure</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Elencare i dati a disposizione di Mendel agli inizi dei suoi lavori di ricerca</li><li>b. Illustrare le fasi del lavoro sperimentale di Mendel che ha portato alla formulazione della legge della segregazione</li><li>c. Spiegare le linee pure in termini di genotipo</li></ol>
La legge della segregazione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caratteri delle piante di pisello scelti da Mendel</li><li>2. Concetto di generazione P, F<sub>1</sub> e F<sub>2</sub></li><li>3. Caratteri dominanti e recessivi</li><li>4. Enunciato della legge della segregazione</li><li>5. Definizione di allele</li><li>6. Genotipo omozigote ed eterozigote</li><li>7. Concetto di genotipo e di fenotipo</li><li>8. Trasmissione dei caratteri umani</li><li>9. Costruzione del quadrato di Punnett</li><li>10. Rapporti genotipici e fenotipici</li><li>11. Testcross</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Conoscere l'enunciato della legge della segregazione di Mendel</li><li>b. Mettere in relazione i dati espressi dalla legge della segregazione con l'esistenza degli alleli</li><li>c. Distinguere tra dominante e recessivo, tra genotipo e fenotipo, e tra omozigote ed eterozigote</li><li>d. Costruire un quadrato di Punnett conoscendo i genotipi degli individui che si incrociano</li><li>e. Elencare alcuni caratteri umani dominanti e recessivi</li><li>f. Distinguere, nella F<sub>2</sub> di un incrocio tra due eterozigoti, il rapporto fenotipico da quello genotipico</li><li>g. Applicare un testcross per determinare il genotipo relativo a un fenotipo dominante</li></ol>
Legge dell'assortimento indipendente	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Trasmissione ereditaria di due caratteri</li><li>2. Enunciato della legge dell'assortimento indipendente</li><li>3. Legge dell'assortimento indipendente espressa in termini di geni</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Costruire il quadrato di Punnett per due caratteri scelti da Mendel</li><li>b. Ricavare dall'incrocio tra due eterozigoti per due caratteri il rapporto fenotipico 9:3:3:1</li><li>c. Leggere in termini fenotipici il rapporto 9:3:3:1</li><li>d. Costruire un quadrato di Punnett per due caratteri diversi da quelli scelti da Mendel</li></ol>
Malattie genetiche umane	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Malattie umane autosomiche trasmesse con gli alleli recessivi: la fenilchetonuria, il morbo di Tay-Sachs, l'anemia falciforme e quella mediterranea, la fibrosi cistica, l'albinismo</li><li>2. Malattie umane autosomiche causate da alleli dominanti: la corea di Huntington e il nanismo acondroplastico</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Elencare alcune delle malattie genetiche umane recessive portate dagli autosomi</li><li>b. Descrivere, per ogni malattia umana recessiva studiata, i sintomi e le modalità di trasmissione</li><li>c. Spiegare come in un individuo possa manifestarsi una malattia recessiva se genitori e nonni sono sani</li><li>d. Descrivere i sintomi e le modalità di trasmissione di alcune malattie genetiche umane dominanti</li><li>e. Spiegare perché non può nascere un bambino affetto da una malattia dominante da genitori sani</li><li>f. Definire i genotipi e i fenotipi di individui portatori di malattie umane trasmesse con gli alleli dominanti e recessivi, conoscendo i genotipi dei loro genitori</li></ol>



La genetica classica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mutazioni e loro importanza nel processo evolutivo</li> <li>2. Interazioni alleliche, fenomeni di dominanza incompleta e di codominanza; gli alleli multipli</li> <li>3. Interazioni tra più geni: epistasi, variazione continua ed eredità poligenica</li> <li>4. Pleiotropia</li> <li>5. Influenza dell'ambiente sui geni</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mettere in evidenza come le mutazioni abbiano notevolmente ampliato la possibilità di rendere gli organismi più adatti al loro ambiente</li> <li>b. Mettere a confronto in che modo Mendel e De Vries spiegano la comparsa di variabilità nella prole</li> <li>c. Distinguere, ipotizzando i possibili fenotipi della prole, tra dominanza incompleta, codominanza e alleli multipli</li> <li>d. Spiegare perché possano comparire fenotipi completamente diversi da quelli dei genitori</li> <li>e. Spiegare come mai alcuni caratteri appaiono in una popolazione con una notevole gradazione di effetti allelici differenti</li> <li>f. Sapere cogliere le interazioni tra espressione genica e ambiente</li> </ol>
Contenuti	Conoscenze	Competenze
Una conferma delle teorie di Mendel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ipotesi di Sutton</li> <li>2. Relazione tra il processo meiotico e le leggi di Mendel</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Comprendere in che modo gli studi di citologia abbiano avuto un ruolo importante nello studio della genetica</li> <li>b. Mettere in relazione la segregazione degli alleli con la separazione dei cromosomi omologhi durante la meiosi I</li> </ol>
Esistenza concreta del gene	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Particolarità dei cromosomi sessuali</li> <li>2. Determinazione del sesso negli esseri umani e in altri animali</li> <li>3. Esperimenti di Morgan sui moscerini della frutta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Distinguere tra il cromosoma X e il cromosoma Y</li> <li>b. Dimostrare che è il padre, e non la madre, a determinare il sesso dei figli</li> <li>c. Spiegare che cosa si intende per carattere legato al sesso e descrivere le modalità della sua trasmissione</li> <li>d. Fornire una spiegazione dei dati ottenuti da Morgan incrociando i moscerini «occhi rossi» con quelli «occhi bianchi»</li> </ol>
Malattie genetiche umane legate al sesso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Particolarità della trasmissione dei caratteri ereditari legati al sesso</li> <li>2. Malattie umane dovute ad anomalie presenti nei cromosomi sessuali: daltonismo, emofilia, distrofia muscolare di Duchenne, sindrome dell'X fragile e favismo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Costruire quadrati di Punnett che permettano di prevedere i genotipi dei figli i cui genitori siano portatori di caratteri legati al sesso</li> <li>b. Definire, per quanto riguarda i caratteri legati al sesso, il genotipo dei genitori conoscendo il fenotipo dei figli</li> <li>c. Descrivere i sintomi e le modalità di trasmissione delle malattie genetiche umane causate da un'anomalia del cromosoma X</li> <li>d. Definire genotipo e fenotipo di una donna portatrice sana di emofilia o di daltonismo</li> <li>e. Spiegare le condizioni necessarie perché una donna sia malata di emofilia</li> </ol>
Studi sulla localizzazione dei geni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppi di associazione e ricombinazione genica</li> <li>3. Studi sui cromosomi giganti di <i>Drosophila</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Spiegare che due geni possono segregare indipendentemente solo se si trovano su cromosomi diversi</li> </ol>



---

		<p>b. Descrivere l'importanza della definizione dei <i>loci</i> ipotizzando un loro utilizzo nella manipolazione genica</p> <p>c. Spiegare quali effetti potrebbe generare il crossing over se i geni non fossero posti sui cromosomi in modo ordinato e lineare</p> <p>d. Ipotizzare i risultati di un incrocio in cui due caratteri ereditari siano posti sullo stesso cromosoma</p>
--	--	--



Contenuti	Conoscenze	Competenze
L'organizzazione corporea dei mammiferi	1. Principali cavità del corpo umano e organi presenti al loro interno 2. Organismi ectotermi ed endotermi 3. Organizzazione strutturale degli esseri viventi	a. Elencare le principali cavità del corpo umano specificando gli organi in esse contenuti b. Spiegare come fanno gli organismi ectotermi ed endotermi a procurarsi energia c. Motivare la maggiore efficienza del corpo degli endotermi rispetto a quello degli ectotermi d. Descrivere l'organizzazione gerarchica della struttura corporea degli animali
I tessuti del corpo umano	1. Tessuto epiteliale: struttura e utilità 2. Tipi di tessuto epiteliale 3. Tessuto connettivo: sostanza fondamentale e tipi di fibre 4. Tessuto muscolare: scheletrico, cardiaco e liscio 5. Tessuto nervoso: composizione 6. Struttura di un neurone motorio	a. Elencare le diverse tipologie di tessuto epiteliale specificandone le rispettive funzioni b. c. Elencare i principali tipi di tessuto connettivo descrivendone le funzioni d. Distinguere tra muscolo liscio, striato e cardiaco, mettendo ogni tipo di muscolo in relazione alla sua efficienza e al tipo di controllo g. Descrivere la struttura di un neurone h. Elencare le diverse tipologie di neuroni

#### I legami chimici

		Competenze
	Traguardi formativi	Indicatori
Riconoscere e stabilire relazioni	1a. Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico) 1b. Stabilire, in base alla configurazione elettronica esterna, il numero e il tipo di legami che un atomo può formare	– Riconosce il tipo di legame esistente tra gli atomi, data la formula di alcuni composti – Scrive la struttura di Lewis di semplici specie chimiche che si formano per combinazione dei primi 20 elementi – Individua le cariche parziali in un legame covalente polare



<p>Formulare ipotesi in base a dati forniti</p>	<p>2a. Descrivere le proprietà osservabili dei materiali, sulla base della loro struttura microscopica          2b. Prevedere, in base alla posizione nella tavola periodica, il tipo di legame che si può formare tra due atomi          2c. Prevedere, in base alla teoria VSEPR, la geometria di semplici molecole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formula ipotesi, a partire dalle proprietà fisiche, sulla struttura microscopica di alcune semplici specie chimiche</li> <li>– Utilizza la tavola periodica per prevedere la formazione di specie chimiche e la loro natura</li> <li>– Spiega la geometria assunta da una molecola nello spazio in base al numero di coppie solitarie e di legame dell'atomo centrale</li> </ul>
---	---	---

Le forze intermolecolari e gli stati condensati della materia

Competenze		
	Traguardi formativi	Indicatori
<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p>	<p>1a. Individuare se una molecola è polare o apolare, dopo averne determinato la geometria in base al modello VSEPR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stabilisce la polarità di una molecola sulla base delle differenze di elettronegatività e della geometria</li> <li>– Spiega la miscibilità di due o più sostanze in base alla natura delle forze intermolecolari</li> <li>– Mette in relazione le proprietà fisiche delle sostanze alle forze di legame</li> </ul>

Classificazione e nomenclatura dei composti

Competenze		
	Traguardi formativi	Indicatori
<p>Classificare adoperando adeguati modelli</p>	<p>1a. Classificare le principali categorie di composti inorganici in binari/ternari, ionici/molecolari          1b. Raggruppare gli ossidi in base al loro comportamento chimico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riconosce la classe di appartenenza dati la formula o il nome di un composto</li> <li>– Distingue gli ossidi acidi, gli ossidi basici e gli ossidi con proprietà anfotere</li> <li>– Distingue gli idruri ionici e molecolari</li> </ul>



Risolvere situazioni problematiche adoperando linguaggi specifici	2a. Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a semplici composti e viceversa 2b. Scrivere le formule di semplici composti 2c. Scrivere la formula di sali ternari	– Assegna il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici – Utilizza il numero di ossidazione degli elementi per determinare la formula di composti – Scrive la formula di un composto ionico ternario utilizzando le tabelle degli ioni più comuni
---	--	--

#### Le reazioni chimiche

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Riconoscere e stabilire relazioni	1a. Interpretare un'equazione chimica in base alla legge di conservazione della massa 1b. Interpretare un'equazione chimica in termini di quantità di	– Bilancia una reazione chimica – Utilizza i coefficienti stechiometrici per la risoluzione di problemi che chiedono di determinare massa/volume delle specie chimiche coinvolte
Effettuare connessioni logiche	2a. Conoscere i vari tipi di reazioni chimiche	– Riconduce una reazione chimica a uno dei quattro tipi fondamentali (sintesi, decomposizione, scambio semplice, doppio scambio)

Acidi e basi si scambiano protoni



	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Classificare adoperando adeguati modelli	1a. Comprendere l'evoluzione storica e concettuale delle teorie acido-base 1b. Individuare il pH di una soluzione	– Classifica correttamente una sostanza come acido/base di Arrhenius, Brønsted-Löwry, Lewis
Riconoscere e stabilire relazioni	2a. Scegliere la relazione opportuna per determinare il pH	– Calcola il pH di soluzioni di acidi/basi forti e deboli

Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):

Primo quadrimestre

Lavori di gruppo

Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare processi di accoglienza e di inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe secondo le opportune strategie

Attività di classe legata al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia.

Attività mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace.

Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.

Attivare interventi didattici, di verifica, valutazione e autovalutazione e feedback, personalizzati che possono mettere in evidenza i punti di forza degli alunni BES.

Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi

Secondo quadrimestre

Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.

Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori.

Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.

Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi

Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre

Uso adeguato dei termini tecnici delle discipline

Consapevolezza dei meccanismi molecolari della Genetica

Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche

Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico

Padronanza ed uso della terminologia specifica delle discipline

Conoscere e comprendere le interazioni fra processi chimici e biologici

Sapere operare raccordi interdisciplinari

Padronanza di procedure nella risoluzione di esercizi chimici

Conoscere e comprendere l'anatomia e fisiologia di alcuni apparati

Tipologie di verifiche e numero di verifiche:

Verifiche orali: 2 per quadrimestre

Test scritti 1/2 per quadrimestre tramite test a risposta aperta, relazione di laboratorio, realizzazione di progetti



Eventuale valorizzazione delle eccellenze		
Si prevede la partecipazione, per quanto possibile, alle gare disciplinari		
Attività di tutoraggio in classe		
Modalità di recupero delle insufficienze		
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere curricolare; <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo in modalità asincrona <input checked="" type="checkbox"/> Attività di "peer tutoring"		
Nuclei tematici principali nell'insegnamento dell'educazione civica		
<input type="checkbox"/> COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà  <input checked="" type="checkbox"/> SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. UNESCO: beni materiali e immateriali i <input type="checkbox"/> CITTADINANZA DIGITALE		
<p>La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Situazione di partenza</li> <li><input type="checkbox"/> Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline</li> <li><input type="checkbox"/> Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare</li> <li><input type="checkbox"/> Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa</li> <li><input type="checkbox"/> Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero e progressi significativi</li> </ul> <p>Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010)            Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che:            art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni.            Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni            Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF.            Riferimento: Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2025</p>		
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI</b>		
VOTO	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Ottimo	Applicazione personale e autonoma di abilità logico-razionali; esposizione brillante con padronanza della terminologia tecnica della disciplina. Competenze complete, di conoscenze approfondite.
9	Distinto	Completa padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi e di procedure, in modo disinvolto, anche in contesti nuovi e impegnativi. Conoscenze complete e approfondite
8	Buono	Buona padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi, di procedure, di strumenti anche in situazioni nuove. Conoscenze complete e abbastanza approfondite
7	Discreto	Discreta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso corretto di metodi e di procedure, in situazioni non complesse. Conoscenze abbastanza complete ma non sempre approfondite
6	Sufficiente	Sufficiente padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso meccanico e/o guidato di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze essenziali dei contenuti minimi



5	Mediocre	Incerta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie Uso incerto e con errori non gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche
4	insufficiente	Possesso di conoscenze frammentarie. Uso alquanto incerto dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie
3	Gravemente insufficiente	Il livello di conoscenze e abilità acquisite non consente la padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso molto limitato e con errori gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze gravemente lacunose.
2	Preparazione nulla	Assenza di conoscenze. Scarsa o assente padronanza dei linguaggi, degli strumenti e delle metodologie. Rifiuto della verifica orale



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

### Valutazione test oggettivi

- Per ogni lettera o frase inserita correttamente in una tabella .....punti 1
- Per ogni termine errato individuato in un brano e per ogni termine corretto collocato in sua sostituzione .....punti 1
- Per ogni termine mancante da inserire in una frase .....punti 1
- Per l'individuazione della risposta esatta in una scelta multipla a 4 distrattori.... .punti 1
- Per l'individuazione delle due risposte esatte in una scelta multipla su 5 distrattori ..... punti 2n  
(se viene segnata una sola risposta esatta o una risposta esatta e una sbagliata si assegna solo un punto)
- Per ogni corrispondenza esatta nelle tabelle ..... punti 1
- Per ogni scelta esatta tra vero e falso .....punti 1

INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
Conoscenza dei contenuti	0	Scarsa
	1	Frammentaria
	2	Sufficiente, essenziale
	3	Completa
Competenze (comprensione dell'oggetto di studio, applicazione di regole, metodi e strumenti)	0	Nulle
	1	Modeste
	2	Accettabili
	3	Precise
Proprietà di linguaggio ed efficienza argomentativa	1	Discorso discontinuo e poco chiaro
	2	Discorso coerente
	3	Discorso fluido con raccordi disciplinari
Capacità di sintesi e approfondimento autonomo	1	Preparazione brillante con rielaborazione originale e critica



QUINTO ANNO DEL CORSO DI STUDIO  
PIANIFICAZIONE DI CONTENUTI, ABILITÀ, COMPETENZE

Disciplina CHIMICA E BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA

Dal carbonio agli idrocarburi

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Classificare adoperando adeguati modelli	1a. Distinguere le varie tipologie di idrocarburi in base al tipo di legame 1b. Riconoscere i vari tipi di isomeria	-Classifica gli idrocarburi in alifatici (saturi, insaturi) e aromatici -Classifica gli isomeri in conformazionali, di struttura e stereoisomeri
Riconoscere e stabilire relazioni	2a. Assegnare i nomi alle formule secondo la nomenclatura IUPAC e viceversa 2b. Stabilire relazioni tra configurazione spaziale e proprietà fisiche	-Assegna, dato un composto, il nome secondo la IUPAC e viceversa -Ordina una serie di alcani in base al loro punto di ebollizione -

Dai gruppi funzionali ai polimeri

	Competenze	
	Traguardi formativi	Indicatori
Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale	2a. Comprendere come uno stesso composto organico, sia naturale sia di sintesi, abbia le stesse proprietà 2b. Avere la consapevolezza dell'impatto sull'economia dell'industria chimica (settore chimica organica)	-Riconosce il corretto utilizzo del termine «organico» nel linguaggio comune -Valuta le informazioni sulle sostanze organiche provenienti dai <i>mass media</i> inquadrando in un contesto scientifico

BIOLOGIA Basi molecolari dell'ereditarietà Duplicazione del DNA. Trascrizione Mutazioni e agenti mutageni Codice genetico e sintesi proteica Batteri e genetica dei batteri Biotecnologie nei vari ambiti Virus e vaccini Biochimica e principali reazioni metaboliche	Essere consapevole delle problematiche etiche legate alle biotecnologie Riconoscere il ruolo importante delle vaccinazioni
SCIENZE DELLA TERRA Struttura interna della Terra Principali minerali.	-Riconoscere le caratteristiche peculiari dei vari tipi di rocce - Comprendere le diverse variabili ed il rispettivo ruolo nei diversi fenomeni geologici



Rocce e ciclo litogenetico Dorsali oceaniche e fosse abissali Espansione dei fondali oceanici La deriva dei continenti e la tettonica delle placche Fenomeni vulcanici e sismici	- Riconoscere la Terra come un sistema integrato in equilibrio dinamico tra le sue diverse componenti e valutarne la vulnerabilità
--	--

Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):
Primo quadrimestre Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare processi di accoglienza e di inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe secondo le opportune strategie. Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Attività mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi. Attività di simulazione strutturata e condivisa in classe volta alla preparazione per sostenere la prova di esame finale o un colloquio di lavoro
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche Stabilire relazioni fra l'ambiente biologico, chimico e geomorfologico
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico
Padronanza nella comprensione ed uso della terminologia tecnica Capacità critiche e di sintesi Capacità di connessioni interdisciplinari Capacità di scelte consapevoli in relazione all'ambiente Conoscenza e comprensione delle tematiche dello sviluppo sostenibile
Tipologie di verifiche e numero di verifiche:
Verifiche orali: 2 per quadrimestre Test scritti 1/2 per quadrimestre tramite test a risposta aperta, relazione di laboratorio, realizzazione di progetti
Eventuale valorizzazione delle eccellenze
Si prevede la partecipazione, per quanto possibile, alle gare disciplinari Attività di tutoraggio in classe
Modalità di recupero delle insufficienze
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere curricolare; <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo in modalità asincrona Attività di "peer tutoring"
Nuclii tematici principali nell'insegnamento dell'educazione civica



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):
Primo quadrimestre Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare processi di accoglienza e di inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe secondo le opportune strategie. Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia. Attività mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace. Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi
Secondo quadrimestre Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione. Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori. Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES. Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi. Attività di simulazione strutturata e condivisa in classe volta alla preparazione per sostenere la prova di esame finale o un colloquio di lavoro
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche Stabilire relazioni fra l'ambiente biologico, chimico e geomorfologico
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico
<input type="checkbox"/> COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà <input checked="" type="checkbox"/> SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. UNESCO: beni materiali e immateriali i <input type="checkbox"/> CITTADINANZA DIGITALE
La valutazione finale tiene conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri: <input type="checkbox"/> Situazione di partenza <input type="checkbox"/> Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline <input type="checkbox"/> Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare <input type="checkbox"/> Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa <input type="checkbox"/> Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato <input type="checkbox"/> Recupero e progressi significativi Alla fine del biennio dell'obbligo sarà compilato il modello di certificazione delle competenze (DM 9/2010) Il DPR 122/2009 (REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE) prevede che: art 2[...] ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'art 2, c.4, terzo periodo, del DPR 249/1998 e successive modificazioni. Art.3.la valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni Art.5 il collegio docenti definisce modalità, criteri per assicurare l'omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. detti criteri e modalità fanno parte integrante del POF. Riferimento: Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022/2025



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
Primo quadrimestre		
Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare processi di accoglienza e di inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe secondo le opportune strategie.		
Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia.		
Attività mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace.		
Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.		
Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi		
Secondo quadrimestre		
Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.		
Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori.		
Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.		
Attività di simulazione strutturata e condivisa in classe volta alla preparazione per sostenere la prova di esame finale o un colloquio di lavoro		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline		
Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche		
Stabilire relazioni fra l'ambiente biologico, chimico e geomorfologico		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI</b>		
VOTO	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Ottimo	Applicazione personale e autonoma di abilità logico-razionali; esposizione brillante con padronanza della terminologia tecnica della disciplina. Competenze complete, di conoscenze approfondite.
9	Distinto	Completa padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi e di procedure, in modo disinvolto, anche in contesti nuovi e impegnativi. Conoscenze complete e approfondite
8	Buono	Buona padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso di conoscenze, di metodi, di procedure, di strumenti anche in situazioni nuove. Conoscenze complete e abbastanza approfondite
7	Discreto	Discreta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso corretto di metodi e di procedure, in situazioni non complesse. Conoscenze abbastanza complete ma non sempre approfondite
6	Sufficiente	Sufficiente padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso meccanico e/o guidato di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze essenziali dei contenuti minimi
5	Mediocre	Incerta padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso incerto e con errori non gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze superficiali, approssimative e/o mnemoniche
4	insufficiente	Possesso di conoscenze frammentarie. Uso alquanto incerto dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie
3	Scarso	Il livello di conoscenze e abilità acquisite non consente la padronanza dei linguaggi, degli strumenti, delle metodologie. Uso molto limitato e con errori gravi di conoscenze, di metodi, di procedure. Conoscenze gravemente lacunose.



Attività didattiche inclusive e di supporto (a cura del docente di sostegno):		
Primo quadrimestre		
Attività di collaborazione e cooperazione al fine di attivare processi di accoglienza e di inclusione utilizzando come facilitatori i compagni di classe secondo le opportune strategie.		
Attività di classe legate al riconoscimento e potenziamento delle emozioni al fine di sviluppare una positiva immagine di sé, buoni livelli di autostima e di autoefficacia.		
Attività mirata all'individuazione di un metodo di studio efficace.		
Azioni mirate ad individuare strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.		
Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi		
Secondo quadrimestre		
Attività di potenziamento su strategie logico-visive e criteri di schematizzazione.		
Attività funzionali alla condivisione e collaborazione per rinforzare il graduale processo di inclusione utilizzando gli opportuni facilitatori.		
Attivare interventi didattici personalizzati di verifica, valutazione e feedback che possano mettere in evidenza i punti di forza degli elementi BES.		
Ove possibile, creare attività condivise che favoriscano lo sviluppo dei processi metacognitivi.		
Attività di simulazione strutturata e condivisa in classe volta alla preparazione per sostenere la prova di esame finale o un colloquio di lavoro		
Risultati attesi alla fine del primo quadrimestre		
Conoscenza dei termini tecnici delle discipline		
Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche		
Stabilire relazioni fra l'ambiente biologico, chimico e geomorfologico		
Risultati attesi alla fine dell'anno scolastico		
2	nulla	Assenza di conoscenze. Scarsa o assente padronanza dei linguaggi, degli strumenti e delle metodologie. Rifiuto della verifica orale

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

Valutazione test oggettivi

- Per ogni lettera o frase inserita correttamente in una tabella .....punti 1
- Per ogni termine errato individuato in un brano e per ogni termine corretto collocato in sua sostituzione .....punti 1
- Per ogni termine mancante da inserire in una frase .....punti 1
- Per l'individuazione della risposta esatta in una scelta multipla a 4 distrattori.... .punti 1
- Per l'individuazione delle due risposte esatte in una scelta multipla su 5 distrattori .....punti 2  
(se viene segnata una sola risposta esatta o una risposta esatta e una sbagliata si assegna solo un punto)
- Per ogni corrispondenza esatta nelle tabelle ..... punti 1
- Per ogni scelta esatta tra vero e falso .....punti 1

INDICATORI	VOTO	GIUDIZIO
Conoscenza dei contenuti	0	Scarsa
	1	Frammentaria
	2	Sufficiente, essenziale
	3	Completa
Competenze	0	Nulle
	1	Modeste



(comprensione dell'oggetto di studio, applicazione di regole, metodi e strumenti)	2 3	Accettabili Precise
Proprietà di linguaggio ed efficienza argomentativa	1 2 3	Discorso discontinuo e poco chiaro Discorso coerente Discorso fluido con raccordi disciplinari
Capacità di sintesi e approfondimento autonomo	1	Preparazione brillante con rielaborazione originale e critica

NUCLEI TEMATICI (MACROAREE) TRASVERSALI DA CONDIVIDERE CON GLI ALTRI DIPARTIMENTI DISCIPLINARI IN MODO DA ELABORARE I NODI TEMATICI TRASVERSALI DA INSERIRE NEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

NUCLEO TEMATICO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Le Rivoluzioni industriali</li><li>• Le nuove frontiere della ricerca e le biotecnologie</li><li>• La Fisica del 900 e il dibattito sul nucleare</li><li>• Eugenicac</li><li>• Sostenibilità ambientale</li><li>• Rapporto uomo-natura</li></ul>

RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZA TRASVERSALI DI CITTADINANZA  
RACCOMANDAZIONI DEL PARLAMENTO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018

Selezionare una competenza	Competenza trasversale	Descrizione
<b>X</b>	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	si riferisce alla capacità di gestire il proprio apprendimento, di condurre una vita sana dal punto di vista fisico e mentale, per creare le condizioni adatte a lavorare bene in gruppo, agire in situazioni di complessità e gestire le dinamiche interpersonali in un'ottica inclusiva e costruttiva.
	Competenza di cittadinanza	capacità che consentono di partecipare alla vita civica grazie a una comprensione delle diverse strutture e regole che articolano la società, con una particolare attenzione verso il tema della sostenibilità.
	Competenza imprenditoriale	capacità di pensare, gestire e sviluppare progetti che apportano valore sociale, culturale o economico e che rappresentano quindi un'opportunità per il benessere della società.



Selezionare una competenza	Competenza trasversale	Descrizione
<b>X</b>	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale	comprensione e il rispetto di idee e significati espressi e comunicati in maniera differente da contesti sociali diversi, attraverso varie forme culturali, creative e artistiche. Questo implica una comprensione del proprio ruolo all'interno della società e un impegno ad esprimere il senso della propria funzione.