



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO  
STATALE  
SUPERIORE BALDUCCI

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**INDIRIZZO DI STUDIO: LICEO SCIENZE UMANE**

**CLASSI: PRIME – TUTTE LE SEZIONI**

### **Modulo 1. LE MISURE E LE GRANDEZZE**

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

a) CONOSCENZE

Il metodo sperimentale. Grandezze fondamentali, grandezze derivate e loro unità di misura. Multipli e sottomultipli. Misurare le grandezze. Grandezze estensive ed intensive

b) COMPETENZE

- Essere in grado di individuare affinità e differenze tra le diverse unità di misura.
- Saper interpretare schede, grafici, mappe. Saper utilizzare le diverse unità di misura.
- Esporre i contenuti usando termini tecnici in modo appropriato.
- Utilizzare la terminologia propria delle scienze sperimentali.

c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- d) - Saper utilizzare le diverse unità di misura  
- Saper utilizzare gli strumenti matematici per l'interpretazione dei fenomeni naturali

### 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Il Sistema Internazionale di Unità di misura. Le sette grandezze fondamentali e le grandezze derivate. Grandezze estensive e grandezze intensive. Energia, lavoro e calore. Calore specifico e calore latente. Errori di misura: sistematico e casuale.

### 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, riassunti. Filmati didattici alla LIM.

### 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

### 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

10 ore (5 settimane)

La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe.



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive.
- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali.

### 7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, h) capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.**

- a) Conoscenza della disciplina;
- b) Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- c) Chiarezza e correttezza espositiva;
- d) Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- e) Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;
- f) Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- g) Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.

## Modulo 2. LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

### 1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- a) CONOSCENZE
  - Gli stati di aggregazione della materia e le relative trasformazioni
  - Miscugli eterogenei ed omogenei (soluzioni)
- b) COMPETENZE
  - Riconoscere gli stati di aggregazione dei sistemi presi in esame
  - Descrivere miscugli omogenei ed eterogenei.
- c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA
  - Discriminare fra energia, calore e temperatura e dare definizioni appropriate
  - Descrivere i sistemi utilizzando la terminologia corretta e la grafica adeguata

### 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

La materia e le sue caratteristiche. I passaggi di stato. Studio del passaggio di stato al variare delle calorie fornite: la curva di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura. Miscugli eterogenei ed omogenei.

### 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, riassunti. Filmati didattici alla LIM.



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

### 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

10 ore (5 settimane)

La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe.

### 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive
- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali.

### 7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE FORMATIVA

(OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a)** conoscenza della disciplina, **b)** acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, **c)** chiarezza e correttezza espositiva, **e)** capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro **f)** capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, **g)** capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da

- a) Conoscenza della disciplina;
- b) Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- c) Chiarezza e correttezza espositiva;
- d) Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- e) Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;
- f) Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- g) Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.

## Modulo 3. LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

### 1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

#### a) CONOSCENZE

- Le caratteristiche che permettono di individuare una trasformazione chimica. Reagenti e composti
- Elementi e composti
- Gruppi e periodi nella tavola periodica e le caratteristiche principali di metalli, non metalli e semimetalli
- Atomi, molecole e ioni.

#### b) COMPETENZE

- Individuare le caratteristiche che permettono di distinguere fra trasformazioni fisiche e chimiche.
- Mettere a confronto le proprietà principali di metalli, non metalli e semimetalli.
- Definire atomi, molecole e ioni.



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



## c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche
- Distinguere un elemento da un composto
- Individuare le principali caratteristiche della classificazione nella tavola periodica
- Distinguere atomo, ione, molecola

## 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Differenza tra trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche. Elementi e composti. Introduzione alla Tavola periodica degli elementi: i nomi degli elementi, i metalli, i non metalli e i semimetalli.

## 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, riassunti. Filmati didattici alla LIM.

## 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

## 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

12 ore (6 settimane)

La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe

## 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive
- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali.

## 7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a)** conoscenza della disciplina, **b)** acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, **c)** chiarezza e correttezza espositiva, **e)** capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro **f)** capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, **g)** capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, **h)** capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.

- a) Conoscenza della disciplina;
- b) Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- c) Chiarezza e correttezza espositiva;
- d) Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- e) Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



- f) Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- g) Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.

## Modulo 4. LA TERRA NELLO SPAZIO

### 1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- a) CONOSCENZE  
Il sistema solare, le leggi di Keplero. La Terra: forma e dimensioni.  
Il reticolato geografico, paralleli e meridiani, latitudine e longitudine, i fusi orari.  
I principali moti della Terra. Le caratteristiche della Luna.
- b) COMPETENZE
  - Conoscere le caratteristiche delle stelle, delle galassie, del Sistema Solare
  - Conoscere i moti della Terra e le loro conseguenze.
  - Riconoscere la Terra come sistema nel quale interagiscono tutte le componenti viventi e non viventi.
- c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA  
Dare definizioni appropriate e saper descrivere sistemi, utilizzando la terminologia corretta.  
Inquadrare la posizione della Terra come corpo celeste all'interno del sistema solare.  
Distinguere le principali differenze tra i diversi corpi celesti.  
Spiegare le cause dell'alternanza del dì e della notte e delle stagioni.  
Individuare la posizione dei punti superficie terrestre mediante le coordinate geografiche.

### 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

L'Universo e il sistema solare. Nascita dell'universo, le galassie e le costellazioni. Le stelle. Il sistema solare pianeti. Le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. Collocazione dei pianeti nel sistema solare. Il Sole. I corpi minori del sistema solare: pianeti nani, asteroidi, meteore, meteoriti e comete.  
Il sistema Terra. Forma e dimensioni della Terra. Il reticolato geografico e le coordinate geografiche.  
Il moto di rotazione terrestre e le sue conseguenze. Il moto di rivoluzione terrestre e le sue conseguenze. La luna.  
Le fasi lunari e le eclissi.

### 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, e riassunti. Filmati didattici alla LIM.

### 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

### 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

12 ore (6 settimane)  
La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe.



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FHS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FHS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FHS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FHS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive
- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali

### 7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, h) capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.**

- a) Conoscenza della disciplina;
- b) Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- c) Chiarezza e correttezza espositiva;
- d) Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- e) Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;
- f) Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- g) Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.

## Modulo 5. IDROSFERA

### 1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- a) CONOSCENZE  
Il ciclo dell'acqua. L'acqua sulla Terra. L'acqua come risorsa I mari. Caratteristiche chimiche e fisiche. I movimenti: onde, correnti, maree. Le acque continentali: acque sotterranee, laghi, fiumi, ghiacciai L'inquinamento delle acque Eutrofizzazione.
- b) COMPETENZE
  - Osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni naturali
  - Applicare le conoscenze acquisite a situazioni reali
  - Saper esporre i contenuti usando termini tecnici in modo appropriato.
  - Individuare le relazioni esistenti tra idrosfera, atmosfera e litosfera
  - Descrivere i principali problemi della risorsa acqua.
- c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA
  - descrivere i contenuti utilizzando la terminologia corretta.
  - descrivere tabelle, grafici diagrammi e anche fotografie riguardanti i temi affrontati
  - descrivere i principali problemi della risorsa acqua.

### 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Il ciclo dell'acqua e i corpi idrici. Acque sotterranee. Le falde acquifere: freatiche e artesiane. Le acque di superficie. Le acque marine: caratteristiche chimico-fisiche (salinità, densità, pressione, temperatura, luminosità, gas disciolti). L'inquinamento delle acque continentali e delle acque marine. I laghi: evoluzione e classificazione. I ghiacciai e il limite delle nevi perenni. Ghiacciai continentali e montani. Morfologia di un ghiacciaio. L'azione erosiva di un ghiacciaio.



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



## 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, riassunti. Filmati didattici alla LIM.

## 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

## 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

11 ore (5,5 settimane)

La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe.

## 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive
- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali.

## 7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a)** conoscenza della disciplina, **b)** acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, **c)** chiarezza e correttezza espositiva, **e)** capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro **f)** capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, **g)** capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, **h)** capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.

- Conoscenza della disciplina;
- Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- Chiarezza e correttezza espositiva;
- Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;
- Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.



# ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



## Modulo 6. ATMOSFERA

### 1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

#### a) CONOSCENZE

Struttura, composizione e origine dell'atmosfera. Radiazione solare. Effetto serra. Bilancio termico. Temperatura dell'aria e fattori che la influenzano. Inquinamento atmosferico. Fonti di inquinamento. Piogge acide, Il buco nell'ozonofera ed intensificazione effetto serra

#### b) COMPETENZE

- Saper esporre i contenuti usando termini tecnici in modo appropriato.
- Conoscere gli strumenti utilizzati per ottenere le informazioni descritte.
- Saper descrivere i sistemi mediante semplici grafici
- Distinzione tra clima e tempo meteorologico

#### c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

- descrivere i contenuti utilizzando la terminologia corretta.
- descrivere tabelle, grafici diagrammi e anche fotografie riguardanti i temi affrontati
- descrivere i principali problemi legati all'inquinamento atmosferico

### 2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Costituenti dell'atmosfera. Suddivisione dell'atmosfera nei vari strati e loro caratteristiche principali.

La temperatura dell'atmosfera. Effetto serra. La pressione atmosferica e i venti. L'umidità dell'aria, il limite di saturazione. La rugiada, la nebbia, la brina e la formazione delle nuvole. Le precipitazioni: pioggia, neve e grandine.

### 3. SCELTA DEI METODI

Lezioni frontali e dialogate stimolando il gruppo classe a riflessioni e interventi. Uso di mappe concettuali, schemi, riassunti. Filmati didattici alla LIM.

### 4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Libro di testo. Materiale integrativo fornito dal docente. Presentazione di slides tramite LIM. Mezzi audiovisivi per illustrare fenomeni e processi scientifici.

### 5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

8 ore (4 settimane)

La durata e la scansione temporale possono variare in relazione alle caratteristiche della classe.

### 6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

- Verifiche sommative riguardanti il modulo.
- Verifiche orali integrate da contributi ed interventi spontanei, discussioni collettive



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FHS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FHS00800G@ISTRUZIONE.IT) - PEC : [FHS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FHS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.edu.it](http://www.istitutobalducci.edu.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



- Schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle eventuali attività sperimentali

7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

**a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, h) capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.**

- a) Conoscenza della disciplina;
- b) Acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina;
- c) Chiarezza e correttezza espositiva;
- d) Capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro;
- e) Capacità di esprimere opinioni personali e giudizi motivati;
- f) Intervenire nelle discussioni in modo pertinente;
- g) Tenere un comportamento corretto nelle relazioni interpersonali.

FIRMA

Responsabile di area disciplinare - Prof.  
Riccardo Ferrati