

# Liceo Scientifico Statale

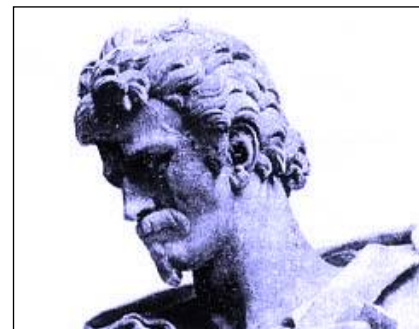
## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



---

### PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**

**SCIENZE**  
**DELLA**  
**TERRA**

**CLASSE V**

**SEZ BT**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
22	buono	Tendenzialmente buono	regolare

#### 2. OBIETTIVI

Nel consiglio di classe sono stati concordati i seguenti **obiettivi educativo-cognitivi generali**:

- partecipare in modo attivo e responsabile alla vita scolastica; rispettare l'orario d'entrata e frequentare regolarmente le lezioni; rispettare le consegne e la puntualità nella loro esecuzione;
- valorizzare le diversità di cultura e di pensiero;
- educare al rispetto verso se stessi e gli altri e alla responsabilità personale;
- sviluppare negli allievi le capacità di dialogare e collaborare con gli altri;
- educare al rispetto dell'ambiente:
  - sensibilizzando alle problematiche ambientali;
  - stimolando la progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi.

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell'ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- a) Raccolta differenziata ( per classe, a punti)
- b) Nomina e formazione di alunni referenti per l'educazione ambientale

Gli **obiettivi didattici generali** individuati sono i seguenti:

sviluppare le capacità:

- di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- di leggere, schematizzare, comprendere e rielaborare un testo;
- di esprimersi in modo chiaro, corretto ed appropriato nel linguaggio specifico di ogni disciplina;
- di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità di analisi e sintesi per poter affrontare in modo adeguato l'esame di stato.

Al termine del corso lo studente deve essere in grado di:

- comprendere il concetto di Terra come corpo Celeste in equilibrio dinamico nell'universo;
- descrivere le caratteristiche geologiche-geomorfologiche della Terra, riferendole agli agenti endogeni ed esogeni modellanti.
- acquisire le informazioni essenziali necessarie per la comprensione della disciplina;
- saper utilizzare in modo appropriato e significativo il linguaggio specifico della disciplina;

## **MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 66**

### **3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

Moduli            e/o        x    Unità tematiche e didattiche            e/o

Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<p><b>LA CROSTA TERRESTRE Minerali e rocce</b></p> <p>Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.  Vulcani: eruzioni e attività vulcanica, manifestazioni gassose, distribuzione dei vulcani sulla terra, vulcanesimo in Italia.  Fenomeni sismici: onde sismiche, energia e intensità dei terremoti, distribuzione dei terremoti sulla Terra.</p> <p><b>LA DINAMICA DELLA LITOSFERA</b></p> <p><b>Struttura e calore interno della Terra</b></p> <p>Lo studio dell'interno della Terra  Discontinuità  Crosta, mantello, nucleo  Litosfera, astenosfera  Principio dell'isostasia  Il calore interno della Terra e il magnetismo  La deriva dei continenti  L'espansione dei fondali oceanici  La tettonica delle placche</p>	<p>PRIMO E  SECONDO  QUADRIMESTRE</p>	<p>Lezione frontale  Attività di laboratorio</p>
<p><b>ATMOSFERA</b></p> <p>Composizione e struttura, suddivisione dell'atmosfera in base all'andamento della temperatura. Temperatura dell'aria, pressione atmosferica, venti  Fenomeni meteorologici principali</p> <p><b>IDROSFERA</b></p> <p><b>Le acque marine</b>  Caratteristiche principali  Le maree</p> <p><b>Le acque continentali</b>  Il ciclo dell'acqua  Ghiacciai e corsi d'acqua  Le acque sotterranee</p>	<p>SECONDO  QUADRIMESTRE</p>	<p>Lezione frontale</p>

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

Non sono previste al momento attuale uscite didattiche per la disciplina in oggetto

#### 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	Approfondimento individuale
Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
Utilizzo di Internet	X Attività di recupero: in itinere, sportello su prenotazione
X Approccio pluridisciplinare	altro

#### 6. MEZZI

X Testo in adozione	X Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

#### 7. SPAZI

X aula	Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	Mostre, spettacoli
biblioteca	Visite guidate
palestre	stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2	1

Tipologia:

prove strutturate

prove semistrutturate

prove pratiche individuali o di gruppo

prove orali individuali o di gruppo

relazioni individuali o di gruppo

prove grafiche

prove al computer

controllo di quaderni e/o di elaborati

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano di lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche frequenti mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità di frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni quadrimestrali e finali, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Sono previste per ciascun quadrimestre almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche ( capacità di analisi e sintesi ). Sono previste interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data: 30/10/2011

Firma del docente Buffa Anna

# Liceo Scientifico Statale

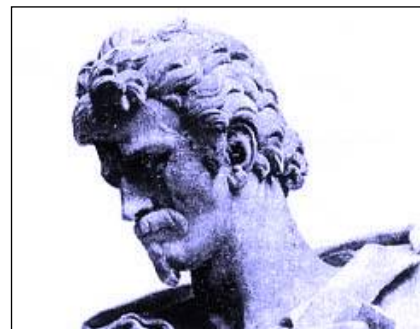
## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



### PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**  
**BIOLOGIA**

**CLASSE V**                      **SEZ**    **BT**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
22	buono	accettabile	regolare

## 2. OBIETTIVI

Nel consiglio di classe sono stati concordati i seguenti **obiettivi educativo-cognitivi generali**:

- partecipare in modo attivo e responsabile alla vita scolastica; rispettare l'orario d'entrata e frequentare regolarmente le lezioni; rispettare le consegne e la puntualità nella loro esecuzione;
- valorizzare le diversità di cultura e di pensiero;
- educare al rispetto verso se stessi e gli altri e alla responsabilità personale;
- sviluppare negli allievi le capacità di dialogare e collaborare con gli altri;
- educare al rispetto dell'ambiente:
  - sensibilizzando alle problematiche ambientali;
  - stimolando la progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi.

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell'ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- c) Raccolta differenziata ( per classe, a punti)
- d) Nomina e formazione di alunni referenti per l'educazione ambientale

Gli **obiettivi didattici generali** individuati sono i seguenti:

- sviluppare le capacità:
  - di osservazione e di percezione spazio-temporale;
  - di leggere, schematizzare, comprendere e rielaborare un testo;
  - di esprimersi in modo chiaro, corretto ed appropriato nel linguaggio specifico di ogni disciplina;
  - di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità di analisi e sintesi per poter affrontare in modo adeguato l'esame di stato.

Al termine del corso lo studente deve essere in grado di:

1. Rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi a livello ecosistemico
2. Rilevare le caratteristiche qualitative di strutture biologiche anche attraverso l'uso di semplici dispositivi di osservazione
3. Rilevare le caratteristiche quantitative di strutture e processi biologici anche attraverso l'uso di semplici strumenti di misurazione ed elaborazione dati
4. Comunicare i risultati riguardanti le caratteristiche studiate attraverso forme di espressione orali, scritta e grafica
5. Spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia
6. Descrivere il rapporto fra strutture e funzioni ai diversi livelli di organizzazione
7. Descrivere gli aspetti unitari fondamentali dei processi biologici
8. Descrivere le relazioni fra i cicli biologici ed i grandi cicli della natura
9. Individuare le relazioni fra mondo vivente e non vivente, anche con riferimento all'intervento umano
10. Valutare autonomamente l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale

**MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 66**

**3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

Moduli e/o X Unità tematiche e didattiche e/o  
Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<p><b>1) BIOTECNOLOGIA</b>  <b>Biologia molecolare del gene</b>  DNA-RNA  Duplicazione del DNA  Sintesi proteica  Codice genetico  Virus:ciclo litico e ciclo lisogeno  <b>Controllo dell'espressione genica</b>  La regolazione genica  La clonazione degli animali  <b>La tecnologia del DNA</b>  Trasformazione,coniugazione e traduzione nei batteri  Vettori molecolari  Enzimi  Enzimi di restrizione  Clonaggio  DNA sintetico-sonde geniche  Sequenziamento del DNA  Elettroforesi  PCR  Piante e animali transgenici  Prodotti farmaceutici,diagnosi di malattie genetiche.  Applicazioni commerciali dell'ingegneria genetica  Biotecnologia e ambiente,biotecnologia e agricoltura,biotecnologia e produzione alimentare.</p>	<p>PRIMO  QUADRIME  STRE</p>	<p>Lezione frontale    Attività di laboratorio in istituto e presso la facoltà di Biotecnologia dell'università degli Studi di Torino    Conferenze divulgative di chimica in istituto,tenute da docenti esterni</p>
--	--------------------------------------	--

<b>2) ECOLOGIA</b> interazioni fra mondo vivente e non vivente, livelli trofici adattamento le comunità biologiche l'ambiente come sistema complesso cicli biogeochimici ecosistemi: strutture e funzioni le attività umane e l'ambiente la struttura e la dinamica delle popolazioni: densità, modelli di dispersione, tassi, impronta ecologica	SECONDO QUADRIME STRE	Lezione frontale  Attività di laboratorio in istituto
---	-----------------------------	--

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

LABORATORIO SULLE BIOTECNOLOGIE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO

PARTECIPAZIONE ALLE CONFERENZE DIVULGATIVE DI CHIMICA NELLE SCUOLE

**5. METODOLOGIE UTILIZZATE**

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	Approfondimento individuale
Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
Utilizzo di Internet	X Attività di recupero: in itinere, sportello su prenotazione
X Approccio pluridisciplinare	altro

**6. MEZZI**

X Testo in adozione	Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

**7. SPAZI**

X aula	Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	

	Mostre, spettacoli
biblioteca	Visite guidate
palestre	stage

### 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2	1

Tipologia:

prove strutturate

prove semistrutturate

prove pratiche individuali o di gruppo

prove orali individuali o di gruppo

relazioni individuali o di gruppo

prove grafiche

prove al computer

controllo di quaderni e/o di elaborati

### 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano di lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche frequenti mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità di frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni quadrimestrali e finali, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Per quanto riguarda l'attività svolta in laboratorio, verranno valutati, la capacità organizzativa dimostrata, l'interesse e la partecipazione nel corso delle esercitazioni, nonché la capacità di relazionare sulle esperienze realizzate.

Sono previste per ciascun quadrimestre almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche ( capacità di analisi e sintesi ). Sono previste interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data 30/10/2011

Firma del docente Anna Buffa

# Liceo Scientifico Statale

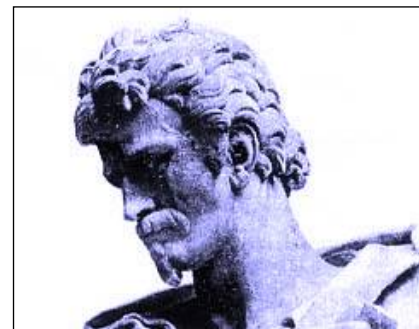
## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



### PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**  
**SCIENZE**

**CLASSE I SEZ AT**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
25	buono	accettabile	I prerequisiti non sono del tutto adeguati

## 2. OBIETTIVI

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “collaborare e partecipare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- rispetto reciproco, correttezza nei confronti dei compagni, degli insegnanti e del personale non docente;
- riconoscimento e accettazione dei diritti e dei doveri che il vivere nell’istituzione scolastica e nella società comporta;
- accettazione e valorizzazione delle diversità di cultura e di pensiero;
- partecipazione attiva alle lezioni: interventi pertinenti, per chiedere chiarimenti e esprimere le proprie idee; esecuzione puntuale dei compiti assegnati e rispetto delle scadenze;
- partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “agire in modo autonomo e responsabile” sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- esecuzione puntuale dei compiti assegnati e rispetto delle scadenze;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali e progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi;
- educazione alla difesa della salute (propria e altrui);
- rispetto ed utilizzo corretto delle strutture e dei beni dell’istituto

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “imparare ad imparare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi didattici*:

- sviluppo della capacità di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- sviluppo della capacità di leggere, schematizzare e comprendere un testo;
- esercizio della capacità di ascolto;
- capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “comunicare” è stato individuato il seguente *obiettivo didattico*:

- capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto ed appropriato nel linguaggio specifico di ogni disciplina

Educare al rispetto dell’ambiente:

- sensibilizzando alle problematiche ambientali;
- stimolando la progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi.

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell’ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- e) Raccolta differenziata ( per classe, a punti)
- f) Nomina e formazione di alunni referenti per l’educazione ambientale

### **OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA:**

Competenze per l’asse scientifico:

- Osservare , descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale
- riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.

Obiettivi specifici:

- comunicare in modo semplice, ma scientificamente corretto le conoscenze acquisite
- acquisire le informazioni essenziali necessarie per la comprensione della disciplina
- comprendere ed utilizzare il lessico specifico della disciplina
- sviluppare capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica delle informazioni acquisite
- collegare con la quotidianità le conoscenze acquisite

Inoltre al termine dell'anno scolastico gli studenti dovranno dimostrare di:

- Conoscere la struttura della materia nella sua distinzione in ATOMI, MOLECOLE, COMPOSTI ED ELEMENTI.
- Comprendere le principali leggi che regolano le reazioni chimiche (CONSERVAZIONE DI MASSA )
- Il significato dei legami chimici e la distinzione di questi in COVALENTI (puri e polari), IONICI.
- Comprendere la differenza tra i corpi celesti, le caratteristiche e l'origine delle stelle.
- Comprendere le differenze tra le reazioni di fissione e fusione nucleare
- Saper inserire il nostro pianeta nel sistema solare comprendendo somiglianze e differenze rispetto agli altri pianeti
- Conoscere i moti di rotazione e rivoluzione della terra, le prove e le conseguenze.
- Comprendere cause e conseguenze delle stagioni sulla terra
- Saper utilizzare il reticolato geografico per l'orientamento e la determinazione di punti sulla superficie terrestre

## **MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 99**

### **3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

Moduli            e/o        X Unità tematiche e didattiche            e/o

X Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<b>NOZIONI DI CHIMICA FISICA</b> Il metodo scientifico sperimentale Le grandezze e il Sistema Internazionale Massa, peso, densità La struttura della materia: atomi ed elementi Gli stati fisici della materia: passaggi di stato Sostanze pure, miscele omogenee ed eterogenee Metodi di separazione delle miscele La tavola periodica degli elementi Legami chimici: ionico, covalente, a idrogeno Cenni alle reazioni chimiche, legge di Lavoisier Proprietà fisico-chimiche dell'acqua Scala del pH <b>IL SISTEMA SOLARE</b> Origine del sistema solare Il Sole I pianeti e i corpi minori del sistema solare Il sistema Terra-Luna	SETTEMBRE- OTTOBRE- NOVEMBRE DICEMBRE GENNAIO	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>LE STELLE</b> Caratteristiche principali	GENNAIO	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>IL PIANETA TERRA</b> Forma e dimensione Moti della Terra, prove e conseguenze	FEBBRAIO MARZO	Lezione frontale
<b>ATMOSFERA</b> Composizione, temperatura dell'aria, pressione atmosferica, venti Fenomeni meteorologici principali	MARZO APRILE	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>IDROSFERA</b> Il ciclo dell'acqua Oceani e acque continentali	APRILE MAGGIO	Lezione frontale

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

Visita guidata presso l'Osservatorio Astronomico di Pino Torinese, nell'ambito delle attività del programma "Infinito". Visione spettacolo in planetario.

Visita al Museo "A come ambiente" e relativa attività di laboratorio - Torino.

Partecipazione alle conferenze divulgative di Chimica nelle scuole - Lezioni tenute da personale docente esterno alla scuola.

## 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	X Approfondimento individuale
Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
X Utilizzo di Internet	X Attività di recupero in itinere, sportello su prenotazione
X Approccio pluridisciplinare	altro

## 6. MEZZI

X Testo in adozione	X Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

## 7. SPAZI

X aula	Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	X Mostre, spettacoli
biblioteca	X Visite guidate
palestre	stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2-3	1

Tipologia:

- X prove strutturate
- X prove semistrutturate
- X prove pratiche individuali o di gruppo
- X prove orali individuali o di gruppo
- X relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer
- X controllo di quaderni e/o di elaborati

#### **9. CRITERI DI VALUTAZIONE** (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano di lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche frequenti mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità di frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni intermedia e finale, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Sono previste per ciascun periodo almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche (capacità di analisi e sintesi). Sono previste più interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data: 30/10/2011

Firma del docente Anna Buffa

# Liceo Scientifico Statale

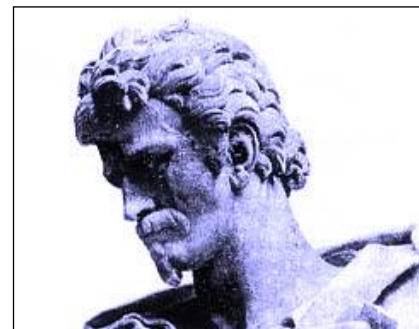
## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



---

### PIANO DI LAVORO Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**  
**BIOLOGIA**

**CLASSE II SEZ AT**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
24	buono	accettabile	regolare

#### 2. OBIETTIVI

##### OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- Conseguire un comportamento civico ed etico corretto e rispettoso nei rapporti con i compagni di classe, con il personale docente e con il personale non docente.

- Rispettare e utilizzare in modo appropriato le strutture e i beni scolastici.
- Sviluppare le capacità di autocontrollo e di autocritica.
- Partecipare attivamente alle iniziative scolastiche; dedicare impegno costante nello studio e nel rispetto degli obblighi scolastici.
- Saper comprendere ed accettare le realtà diverse dalla propria.
- Educare al rispetto dell'ambiente:
  - sensibilizzando alle problematiche ambientali;
  - stimolando la progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi.

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell'ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- g) Raccolta differenziata ( per classe, appunti)
- h) Nomina e formazione di alunni referenti per l'educazione ambientale

#### **OBIETTIVI DIDATTICO-COGNITIVI**

- Comprendere ed usare in modo specifico i nuovi codici linguistici.
- Saper ascoltare, leggere e sistemare in modo organico i dati.
- Saper esporre le proprie conoscenze in modo adeguato sia a livello espressivo sia a livello logico.
- Saper analizzare le informazioni ricevute e rielaborarle.
- Saper ascoltare ed intervenire in modo pertinente per chiedere spiegazioni e comunicare le proprie idee.
- Saper utilizzare in modo autonomo e responsabile il materiale scolastico.
- Saper comprendere il nucleo centrale di un discorso collegandolo con i dati accessori.

Competenze per l'asse scientifico:

- Osservare , descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale
- riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.

Obiettivi specifici:

- comunicare in modo semplice, ma scientificamente corretto le conoscenze acquisite
- acquisire le informazioni essenziali necessarie per la comprensione della disciplina
- comprendere ed utilizzare il lessico specifico della disciplina
- sviluppare capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica delle informazioni acquisite
- collegare con la quotidianità le conoscenze acquisite

Nello specifico in relazione alla programmazione curricolare, in base a quanto concordato in sede dipartimentale, si prevede il conseguimento dei seguenti **obiettivi disciplinari** :

- Raccogliere dati (sia tramite osservazioni e misurazioni dirette, sia mediante consultazioni di manuali e di testi) ed interpretarli
- Rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi a livello molecolare e cellulare
- Rilevare le caratteristiche qualitative di strutture cellulari anche attraverso l'uso di semplici

dispositivi di osservazione

- Comunicare i risultati riguardanti le caratteristiche studiate attraverso forme di espressione orali, scritta e grafica
- Spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia
- Descrivere il rapporto fra strutture e funzioni ai diversi livelli di organizzazione
- Descrivere gli aspetti unitari fondamentali dei processi biologici
- Individuare le caratteristiche funzionali fondamentali della cellula e riconoscerle negli organismi pluricellulari
- Descrivere a livello cellulare i criteri per la classificazione biologica
- Individuare i più semplici meccanismi di regolazione omeostatica a livello cellulare

**MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 132**

**3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per  
Moduli e/o X Unità tematiche e didattiche e/o

X Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<p><b>Nozioni di chimica-fisica</b> La struttura della materia: atomi ed elementi Modelli atomici. Sistema periodico degli elementi. Proprietà periodiche degli elementi. Legami chimici: ionico, covalente, a idrogeno Proprietà fisico-chimiche dell'acqua Scala del pH Classificazione dei composti</p>	<p>SETTEMBRE- OTTOBRE- NOVEMBRE</p> <p>FEBBRAIO</p>	<p>Lezione frontale Attività di laboratorio</p>
<p><b>La biologia è la scienza della vita</b> Microscopio ottico: modalità d'uso Preparazione dei terreni di coltura Metodologia scientifica applicata alla biologia. Cenni sull'origine della vita Peculiarità della vita. Diversità fra gli organismi viventi e loro divenire. Teoria cellulare.</p> <p><b>Le biomolecole</b> Composti del carbonio: i gruppi funzionali Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi: proprietà, caratteristiche e funzioni Lipidi: struttura e funzioni Proteine: struttura generale degli aminoacidi, legame peptidico, classificazione delle proteine, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; funzioni delle proteine Acidi nucleici: struttura e funzioni</p>	<p>OTTOBRE NOVEMBRE DICEMBRE</p>	<p>Lezione frontale Attività di laboratorio</p>
<p><b>La cellula</b> Morfologia cellulare. I diversi tipi di cellule. Struttura e funzione degli organuli principali.</p>	<p>GENNAIO FEBBRAIO</p>	<p>Lezione frontale Attività di laboratorio</p>

<b>Metabolismo cellulare, flusso di materia ed energia per la vita</b> Membrana cellulare: struttura e funzione Meccanismi di trasporto attraverso la membrana Introduzione alla termodinamica Reazioni eso ed endoergoniche ATP: accoppiamento energetico e fosforilazione Enzimi: struttura e funzione Cenni sulla respirazione cellulare, fermentazione, fotosintesi	FEBBRAIO MARZO APRILE	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>Le basi cellulari della riproduzione e dell'ereditarietà</b> Ciclo vitale, divisione cellulare, riproduzione sessuata e asessuata. Mitosi e meiosi	MAGGIO GIUGNO	Lezione frontale Attività di laboratorio

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

Non sono previste al momento attuale uscite didattiche per la disciplina in oggetto

**5. METODOLOGIE UTILIZZATE**

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	X Approfondimento individuale
Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
X Utilizzo di Internet	X Attività di recupero in itinere, sportello su prenotazione
X Approccio pluridisciplinare	altro

**6. MEZZI**

X Testo in adozione	X Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

**7. SPAZI**

X aula	Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	Mostre, spettacoli

biblioteca	Visite guidate
palestre	stage

### 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2-3	1

Tipologia:

prove strutturate

prove semistrutturate

prove pratiche individuali o di gruppo

prove orali individuali o di gruppo

relazioni individuali o di gruppo

prove grafiche

prove al computer

controllo di quaderni e/o di elaborati

### 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano d lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche, frequenti, mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità, della frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni quadrimestrali e finali, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Per quanto riguarda l'attività svolta in laboratorio, verranno valutati, la capacità organizzativa dimostrata, l'interesse e la partecipazione nel corso delle esercitazioni, nonché la capacità di stendere adeguate e complete schede di laboratorio e relazioni sulle esperienze realizzate.

Sono previste per ciascun quadrimestre almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche ( capacità di analisi e sintesi ). Sono previste interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data: 30/10/2011

Firma del docente Anna Buffa

# Liceo Scientifico Statale

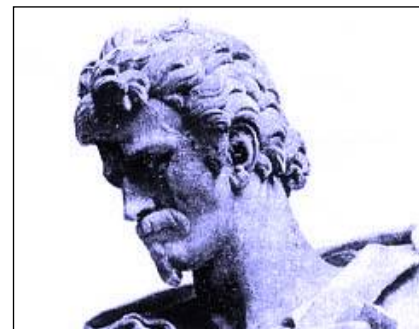
## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



---

### PIANO DI LAVORO Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**  
**BIOLOGIA**

**CLASSE III SEZ AT**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
21	buono	Tendenzialmente buono	regolare

#### 2. OBIETTIVI

##### a) OBIETTIVI EDUCATIVI

- Educare alla socializzazione, al senso di rispetto verso se stessi e gli altri e alla responsabilità riguardo alle strutture della scuola, alle scadenze e agli orari.

- Sviluppare negli allievi le capacità di collaborare, dialogare e progettare con gli altri, di affrontare le situazioni nuove nel rispetto delle diversità di culture, opinioni e aspettative.
- Stimolare le motivazioni allo studio inteso come componente fondamentale della formazione della personalità, suscitando curiosità e interessi e sviluppando la consapevolezza delle attitudini individuali.

Educare al rispetto dell'ambiente:

- sensibilizzando alle problematiche ambientali;
- stimolando la progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi.

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell'ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- i) Raccolta differenziata ( per classe, appunti)
- j) Nomina e formazione di alunni referenti per l'educazione ambientale

#### b) OBIETTIVI DIDATTICI

Realizzare, attraverso il lavoro sia individuale sia di gruppo, percorsi di apprendimento finalizzati a potenziare un metodo autonomo di studio e di approfondimento degli argomenti trattati.

#### c) OBIETTIVI DISCIPLINARI TRASVERSALI

- Sviluppare la capacità di interpretare testi e documenti, individuando e rielaborando criticamente dati e concetti, nel rispetto dei diversi tipi di linguaggio.
- Documentare adeguatamente il proprio lavoro.
- Consolidare le abilità e competenze acquisite nel biennio.

Sviluppare con gradualità progressiva l'autonomia degli allievi, intesa come capacità di scelta responsabile e partecipazione consapevole a tutte le attività

In relazione alla programmazione curricolare, in base a quanto concordato in sede dipartimentale, si prevede il conseguimento dei seguenti **obiettivi specifici disciplinari** :

1. Indicare per alcune funzioni fondamentali le corrispondenze tra processi a livello cellulare ad organismico e processi a livello molecolare
2. Raccogliere dati (sia tramite osservazioni e misurazioni dirette, sia mediante consultazioni di manuali e di testi) ed interpretarli
3. Rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi a livello molecolare e organismico
4. Rilevare le caratteristiche qualitative di strutture biologiche anche attraverso l'uso di semplici dispositivi di osservazione
5. Rilevare le caratteristiche quantitative di strutture e processi biologici anche attraverso l'uso di semplici strumenti di misurazione ed elaborazione dati
6. Comunicare i risultati riguardanti le caratteristiche studiate attraverso forme di espressione orali, scritta e grafica
7. Spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia
8. Descrivere il rapporto fra strutture e funzioni ai diversi livelli di organizzazione
9. Descrivere gli aspetti unitari fondamentali dei processi biologici

10. Individuare le caratteristiche funzionali fondamentali della cellula e riconoscerle negli organismi pluricellulari
11. Individuare i più semplici meccanismi di regolazione omeostatica e riconoscere la differenza fra salute e malattia

**MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 132**

**3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per  
 Moduli e/o X Unità tematiche e didattiche e/o X Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<p><b>Le basi cellulari della riproduzione e dell'ereditarietà</b>          La divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti.          Ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi.          Riproduzione sessuata e asessuata.          Meiosi.</p>	<p>SETTEMBRE-OTTOBRE-</p>	<p>Lezione frontale          Attività di laboratorio</p>
<p>Mendel e la genetica classica          Geni e cromosomi</p>	<p>OTTOBRE-NOVEMBRE</p>	<p>Lezione frontale          Attività di laboratorio</p>
<p><b>Anatomia e Fisiologia animale</b>          Tessuti</p>	<p>NOVEMBRE          DICEMBRE</p>	<p>Lezione frontale          Attività di laboratorio</p>
<p><b>Apparati e sistemi del corpo umano</b>          Apparato digerente          Apparato respiratorio          Apparato circolatorio          Sistema immunitario          Apparato escretore          Apparato endocrino          Apparato riproduttore          Cenni sul sistema nervoso</p>	<p>GENNAIO          FEBBRAIO          MARZO          APRILE          MAGGIO          GIUGNO</p>	<p>Lezione frontale          Attività di laboratorio</p>

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

- Visita al Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando"-UNIVERSITA' di TORINO
- Visita al Museo della Frutta"Francesco Garnier Valletti-TORINO

Visita al Museo di Antropologia criminale “Cesare Lombroso” -UNIVERSITA ’ di TORINO

Partecipazione “progetto Scienza Attiva-I giovani e la scienza partecipata:le nanotecnologie”

### 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	X Approfondimento individuale
X Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
X Utilizzo di Internet	X Attività di recupero in itinere,sportello su prenotazione
X Approccio pluridisciplinare	altro

### 6. MEZZI

X Testo in adozione	X Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

### 7. SPAZI

X aula	Viaggio d’istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	X Mostre, spettacoli
biblioteca	X Visite guidate
palestre	stage

### 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2-3	1

Tipologia:

prove strutturate

- X prove semistrutturate
- X prove pratiche individuali o di gruppo
- X prove orali individuali o di gruppo
- X relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer
- X controllo di quaderni e/o di elaborati

### **9. CRITERI DI VALUTAZIONE** (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano di lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche frequenti mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità di frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni quadrimestrali e finali, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Per quanto riguarda l'attività svolta in laboratorio, verranno valutati, la capacità organizzativa dimostrata, l'interesse e la partecipazione nel corso delle esercitazioni, nonché la capacità di stendere adeguate e complete schede di laboratorio e relazioni sulle esperienze realizzate.

Sono previste per ciascun quadrimestre almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche ( capacità di analisi e sintesi ). Sono previste interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data: 30/10/2011

Firma del docente Anna Buffa

# Liceo Scientifico Statale

## “Giordano Bruno”

via Marinuzzi 1 - 10153 TORINO

tel 011.2624884 fax 011.2621682

E-mail [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

<http://www.gbruno.it>



### PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

**DOCENTE**  
**BUFFA ANNA**

**DISCIPLINA**  
**BIOLOGIA**

**CLASSE III SEZ C**

#### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
27	buono	Tendenzialmente buono	regolare

## 2. OBIETTIVI

### a) obiettivi educativi

- Educare alla socializzazione, al senso di rispetto verso se stessi e gli altri e alla responsabilità riguardo alle strutture della scuola, alle scadenze e agli orari.
- Sviluppare negli allievi le capacità di collaborare, dialogare e progettare con gli altri, di affrontare le situazioni nuove nel rispetto delle diversità di culture, opinioni e aspettative.
- Stimolare le motivazioni allo studio inteso come componente fondamentale della formazione della personalità, suscitando curiosità e interessi e sviluppando la consapevolezza delle attitudini individuali.

### b) obiettivi didattici

- **Integrare i due gruppi-classe derivanti da due diverse classi biennali**
- Realizzare, attraverso il lavoro sia individuale sia di gruppo, percorsi di apprendimento finalizzati a potenziare un metodo autonomo di studio e di approfondimento degli argomenti trattati

### c) obiettivi disciplinari trasversali

- Sviluppare la capacità di interpretare testi e documenti, individuando e rielaborando criticamente dati e concetti, nel rispetto dei diversi tipi di linguaggio.
- Documentare adeguatamente il proprio lavoro.
- Consolidare le abilità e competenze acquisite nel biennio.
- Sviluppare con gradualità progressiva l'autonomia degli allievi, intesa come capacità di scelta responsabile e di partecipazione consapevole a tutte le attività scolastiche.
- Educare al rispetto dell'ambiente:
  - a) Sensibilizzare alle problematiche ambientali
  - b) Stimolare alla progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi

Per la classe, come per altre del Liceo, è in fase di elaborazione un progetto di educazione ambientale (RRR-risparmio, riciclo e riuso) volto ad organizzare una serie di interventi allo scopo di educare alla raccolta differenziata e ridurre la quantità di rifiuti prodotti.

Nell'ambito di questo progetto si propone di coinvolgere gli studenti in alcune tra le seguenti attività:

- k) Raccolta differenziata ( per classe, appunti)
- l) Nomina e formazione di alunni referenti per l'educazione ambientale

In relazione alla programmazione curricolare, in base a quanto concordato in sede dipartimentale, si prevede il conseguimento dei seguenti **obiettivi specifici disciplinari** :

- comunicare in modo semplice ma scientificamente corretto le conoscenze acquisite
- acquisire le informazioni essenziali necessarie per la comprensione della disciplina
- reperire, ordinare, classificare fonti diverse di informazione
- prendere coscienza dei limiti e delle potenzialità del progresso scientifico anche nel campo delle modificazioni genetiche

**MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE 99**

### 3. CONTENUTI organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

Moduli e/o X Unità tematiche e didattiche e/o

X Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<b>Le basi cellulari della riproduzione e dell'ereditarietà</b> La divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti. Ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi. Riproduzione sessuata e asessuata. Meiosi.	SETTEMBRE- OTTOBRE-	Lezione frontale Attività di laboratorio
Mendel e la genetica classica Geni e cromosomi  Cenni al DNA ricombinante e alle biotecnologie	OTTOBRE- NOVEMBRE  GIUGNO	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>Anatomia e Fisiologia animale</b>  Tessuti	NOVEMBRE DICEMBRE	Lezione frontale Attività di laboratorio
<b>Apparati e sistemi del corpo umano</b>  Apparato digerente  Apparato respiratorio  Apparato circolatorio  Sistema immunitario  Apparato escretore  Apparato endocrino  Apparato riproduttore	GENNAIO FEBBRAIO MARZO APRILE MAGGIO GIUGNO	Lezione frontale Attività di laboratorio

### 4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)

Visita al Museo di Anatomia Umana “Luigi Rolando”-UNIVERSITA’ di TORINO
Visita al Museo della Frutta”Francesco Garnier Valletti-TORINO
Visita al Museo di Antropologia criminale “Cesare Lombroso” -UNIVERSITA’ di TORINO

## 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

X Lezione frontale	X Esercitazione di laboratorio
X Gruppi di lavoro	Approfondimento individuale
Discussione guidata	X Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
Utilizzo di Internet	X Attività di recupero in itinere, sportello su prenotazione
Approccio pluridisciplinare	altro

## 6. MEZZI

X Testo in adozione	X Strumenti multimediali
X schede	X Riviste/giornali
X appunti	altro

## 7. SPAZI

X aula	Viaggio d’istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
X laboratori	X Mostre, spettacoli
biblioteca	X Visite guidate
palestre	stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
2-3	1

Tipologia:

prove strutturate

X prove semistrustrate

X prove pratiche individuali o di gruppo

X prove orali individuali o di gruppo

X relazioni individuali o di gruppo

prove grafiche

prove al computer

X controllo di quaderni e/o di elaborati

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Le verifiche riguarderanno tutti gli aspetti previsti dal piano di lavoro e verranno attuate per gruppi di argomenti. Le valutazioni periodiche frequenti mirano a mettere in luce l'acquisizione da parte degli studenti degli obiettivi presentati nell'allegato programma. Inoltre si terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'assiduità di frequenza all'attività didattica di ogni singolo allievo considerandone anche i relativi livelli di partenza.

Per il raggiungimento della sufficienza nelle valutazioni quadrimestrali e finali, gli studenti dovranno dimostrare di aver acquisito gli obiettivi minimi richiesti.

Per quanto riguarda l'attività svolta in laboratorio, verranno valutati, la capacità organizzativa dimostrata, l'interesse e la partecipazione nel corso delle esercitazioni, nonché la capacità di stendere adeguate relazioni sulle esperienze realizzate.

Sono previste per ciascun quadrimestre almeno due verifiche scritte sotto forma di test a scelta multipla o a risposta breve. Più un colloquio orale per verificare conoscenza, comprensione e l'acquisizione di alcune abilità specifiche ( capacità di analisi e sintesi ). Sono previste interrogazioni orali per recuperare gli studenti con valutazioni insufficienti.

Data: 30/10/2011

Firma del docente Anna Buffa