



DIPARTIMENTO DI SCIENZE

CURRICOLO D'ISTITUTO PRIMO BIENNIO di _CHIMICA_

1. COMPETENZA CHIAVE DI CITTADINANZA DI RIFERIMENTO PER LA DISCIPLINA

(Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018)

Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

2. PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO

(in base alle linee guida e/o indicazioni nazionali per il curriculum)

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare il metodo sperimentale nei suoi aspetti con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati	Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti e trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate	Conoscere le grandezze fondamentali e le rispettive unità di misura nel Sistema Internazionale
Distinguere miscugli e sostanze pure tramite i principali metodi di separazione		Conoscere i passaggi di stato Classificazione della materia: miscugli omogenei ed eterogenei, sostanze semplici e composte
Utilizzare il modello cinetico-molecolare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche	Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici	Conoscere il modello cinetico-particellare della materia
Costruire grafici temperatura/tempo per i passaggi di stato		Conoscere le leggi ponderali Modello atomico di Dalton

3. OBIETTIVI MINIMI DELLA DISCIPLINA NEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare il metodo sperimentale nei suoi aspetti	Saper formulare, in modo guidato, ipotesi in base ai dati	Conoscere le grandezze fondamentali e le rispettive



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5
blis003003@istruzione.it www.polovalboite.edu.it blis003003@pec.istruzione.it



FUTURA **LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

essenziali, con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati	forniti e trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate	unità di misura nel Sistema Internazionale
Utilizzare il modello cinetico-molecolare per interpretare, in modo guidato, le trasformazioni fisiche e chimiche	Risolvere semplici problemi utilizzando linguaggi specifici	Conoscere i passaggi di stato Classificazione della materia: miscugli omogenei ed eterogenei, sostanze semplici e composte
Costruire semplici grafici temperatura/tempo per i passaggi di stato		Conoscere le leggi ponderali Modello atomico di Dalton

4. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI PRIME

Contenuti	Tempi
Misure e Grandezze	Settembre
Le trasformazioni fisiche della materia	Ottobre Novembre
Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica	Dicembre Gennaio
La teoria cinetico-molecolare della materia	Gennaio Febbraio

5. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI SECONDE

Contenuti	Tempi
La quantità di sostanza in moli	Settembre Ottobre
Le particelle dell'atomo	Novembre
	Dicembre Gennaio



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5

blis003003@istruzione.it

www.polovalboite.edu.it

blis003003@pec.istruzione.it



FUTURA LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

La chimica dell'acqua	
-----------------------	--

6. METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata.
- Lavoro di approfondimento individuale e/o per gruppi.

7. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Esercitazione scritta (test con domande aperte, risposte multiple, riassunti, completamenti)
- Interrogazione orale
- Esercitazione pratica e di laboratorio
- Attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare ed extracurricolare (Sportello....)

8. STRUMENTI

- Libri di testo
- Testi di lettura e di consultazione, anche online
- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici
- Esperienze in laboratorio e in ambiente naturale
- Visite guidate a musei e mostre

9. CRITERI DI VALUTAZIONE (si rimanda al PTOF d'Istituto)

10. RUBRICA/GRIGLIE DI VALUTAZIONE (in allegato, deliberate dal dip. disciplinare e dal CDU)



CURRICOLO D'ISTITUTO PRIMO BIENNIO di Scienze della Terra

1. COMPETENZA CHIAVE DI CITTADINANZA DI RIFERIMENTO PER LA DISCIPLINA

(Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018)

Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

2. PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO

(in base alle linee guida e/o indicazioni nazionali per il curricolo)

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Mettere in relazione il sistema di coordinate con la propria realtà di riferimento (paese, città)	Rappresentare con un disegno il reticolato geografico terrestre Definire in diversi modi latitudine e longitudine Riconoscere il fuso orario di appartenenza	Descrivere le coordinate geografiche I fusi orari e la linea del cambiamento di data
Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione sul pianeta e del suo satellite	Riconoscere nella vita quotidiana i fenomeni causati dai moti di rotazione e di rivoluzione della Terra e della Luna	Conoscere i moti della Terra e della Luna
Riconoscere e mettere in relazione le ipotesi del passato sui moti dei corpi celesti Stabilire relazioni tra la struttura e la composizione del Sole e le principali attività della nostra stella	Esprimere le distanze tra i pianeti e il Sole in unità astronomiche (UA) e in anni luce (a.l.), utilizzando correttamente la notazione scientifica Definire le leggi di Keplero	Conoscere il sistema planetario del Sole Conoscere le Leggi di Keplero
Analizzare i fattori da cui dipendono le variazioni del livello marino, la salinità, la composizione chimica, la densità e la temperatura	Distinguere gli stati i cui l'acqua si presenta nell'idrosfera e assegnare loro il nome corretto	Conoscere l'origine e proprietà fisico-chimiche delle acque marine
Saper distinguere gli elementi di un paesaggio	Definire i termini geomorfologia e paesaggio	Conoscere lo studio geomorfologico di strutture che



Riconoscere l'azione delle forze che intervengono nel modellamento della superficie terrestre.	Elencare le «variabili» che determinano le caratteristiche paesaggistiche di una regione Osservare, elencare e descrivere elementi tipici del paesaggio della regione in cui si vive e formulare ipotesi sulla loro origine Elencare i fattori che possono modificare il rilievo suddividendoli in endogeni ed esogeni	costituiscono la superficie della Terra(fiumi, laghi, ghiacciai, mari, eccetera)
--	--	--

3. OBIETTIVI MINIMI DELLA DISCIPLINA NEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Mettere in relazione il sistema di coordinate con la propria realtà di riferimento (paese, città)	Rappresentare con un disegno il reticolato geografico terrestre Definire in diversi modi latitudine e longitudine Riconoscere il fuso orario di appartenenza	Descrivere le coordinate geografiche I fusi orari e la linea del cambiamento di data
Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione sul pianeta e del suo satellite	Riconoscere nella vita quotidiana i fenomeni causati dai moti di rotazione e di rivoluzione della Terra e della Luna	Conoscere i moti principali della Terra e della Luna
Stabilire relazioni semplici tra la struttura e la composizione del Sole e le principali attività della nostra stella	Esprimere le distanze tra i pianeti e il Sole in unità astronomiche (UA) e in anni luce (a.l.) in modo semplice e guidato Definire in modo essenziale le leggi di Keplero	Conoscere il sistema planetario del Sole Conoscere le Leggi di Keplero
Analizzare i fattori principali da cui dipendono le variazioni del livello marino, la salinità, la composizione chimica, la densità e la temperatura	Distinguere gli stati i cui l'acqua si presenta nell'idrosfera e assegnare loro il nome corretto	Conoscere l'origine e proprietà fisico-chimiche delle acque marine
Saper distinguere gli elementi principali di un paesaggio Riconoscere l'azione delle forze che intervengono nel modellamento della superficie terrestre.	Osservare, elencare e descrivere in modo semplice, elementi tipici del paesaggio della regione in cui si vive Elencare i fattori che possono modificare il rilievo	Conoscere lo studio geomorfologico di strutture che costituiscono la superficie della Terra(fiumi, laghi, ghiacciai, mari, eccetera)



	suddividendoli in endogeni ed esogeni	
--	--	--

4. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI PRIME

Contenuti	Tempi
Le stelle, il sistema solare, il pianeta terra e il suo satellite	1° periodo
Litosfera	2° Periodo
Atmosfera	2° periodo
Idrosfera	2° periodo

5. METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata.
- Lavoro di approfondimento individuale e/o per gruppi.

6. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Esercitazione scritta (test con domande aperte, risposte multiple, riassunti, completamenti)
- Interrogazione orale
- Esercitazione pratica e di laboratorio
- Attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare ed extracurricolare (Sportello....)

7. STRUMENTI

- Libri di testo
- Testi di lettura e di consultazione, anche online
- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici
- Esperienze in laboratorio e in ambiente naturale
- Visite guidate a musei e mostre

8. CRITERI DI VALUTAZIONE (si rimanda al PTOF d'Istituto)**9. RUBRICA/GRIGLIE DI VALUTAZIONE** (in allegato, deliberate dal dip. disciplinare e dal CDU)

**CURRICOLO D'ISTITUTO PRIMO BIENNIO**
di Biologia**1. COMPETENZA CHIAVE DI CITTADINANZA DI RIFERIMENTO PER LA DISCIPLINA**

(Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018)

Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo

2. PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO

(in base alle linee guida e/o indicazioni nazionali per il curricolo)

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Comprendere il metodo utilizzato dagli scienziati per spiegare i fenomeni naturali e formulare previsioni applicando le conoscenze acquisite Individuare nella biologia una importante componente culturale per interpretare la realtà Riconoscere e stabilire relazioni tra i diversi livelli di organizzazione del fenomeno vita nelle sue varie declinazioni/forme	Spiegare come si procede in un'indagine scientifica distinguendo le osservazioni dalle ipotesi e dalle teorie Definire le caratteristiche comuni a tutti gli esseri viventi Individuare nella cellula la struttura più semplice in grado di svolgere tutte le funzioni vitali Elencare i livelli di organizzazione dei viventi partendo dalle strutture più piccole	Conoscere le caratteristiche che distinguono un'indagine scientifica Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi e le interazioni tra esseri viventi
Riconoscere, analizzare e rappresentare le biomolecole che costituiscono gli esseri viventi Comprendere le differenze nella struttura e nelle funzioni che svolgono le biomolecole negli esseri viventi	Descrivere le caratteristiche del carbonio e dei suoi legami Identificare le differenze nel ruolo e nelle funzioni delle principali molecole organiche nei viventi	Il carbonio ed i suoi composti
Individuare la sostanziale unitarietà dei viventi riconoscendo nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di tutti gli organismi Comprendere che i meccanismi	Mettere in relazione le dimensioni delle cellule con gli strumenti utilizzati per osservarle	Strumenti per l'osservazione delle cellule La cellula procariote: caratteristiche generali e principali strutture specializzate



<p>che governano le funzioni della cellula sono simili in tutti viventi Analizzare i rapporti esistenti tra i diversi organuli cellulari</p>	<p>Spiegare perché le dimensioni delle cellule devono essere molto limitate Distinguere una cellula procariota da una cellula eucariota Descrivere struttura e funzioni dei diversi organuli e delle strutture per il movimento Distinguere una cellula animale da una cellula vegetale</p>	<p>La cellula eucariote: caratteristiche generali, principali organuli e strutture specializzate Differenze tra diversi tipi di cellule</p>
<p>Individuare le principali tappe della respirazione cellulare e della fermentazione Confrontare i rapporti esistenti tra reagenti e prodotti delle diverse reazioni ed analizzare le diverse rese energetiche</p>	<p>Descrivere il processo di glicolisi, individuando le molecole coinvolte e la resa energetica Descrivere le fasi della respirazione cellulare indicando lo scopo di ciascuna e le strutture mitocondriali coinvolte Spiegare la funzione della fermentazione e dove avviene Confrontare respirazione cellulare e fermentazione anche in termini di resa</p>	<p>La respirazione cellulare e la fermentazione La glicolisi La respirazione cellulare La fermentazione lattica e alcolica</p>
<p>Analizzare le diverse teorie evolutive inserendole nel loro contesto storico-culturale Riconoscere la novità e complessità della teoria darwiniana Comprendere il legame tra l'attuale biodiversità e le parentele filogenetiche tra i viventi</p>	<p>Spiegare i concetti di base delle teorie sviluppate tra il 1700 e il 1800 Spiegare il contributo alle teorie evoluzionistiche di Lamarck e Cuvier Descrivere l'impatto innovativo di Darwin sul pensiero moderno Descrivere le prove a favore dell'evoluzione fornite dalla paleontologia, dalla biogeografia e dall'anatomia comparata Riconoscere il legame tra l'attuale biodiversità e le parentele filogenetiche tra i viventi Riconoscere il legame tra filogenesi e classificazione Costruire e leggere un semplice albero filogenetico</p>	<p>Le prime teorie scientifiche sull'evoluzione della vita - le teorie fissiste - la prima teoria evolutiva con Lamarck Cuvier e il catastrofismo La teoria evolutiva di Darwin Ruolo centrale delle variazioni e della selezione naturale Biodiversità, filogenesi e classificazione Basi sulle quali è costruito un albero filogenetico</p>



	Distinguere tra omologie e analogie	
--	--	--

3. OBIETTIVI MINIMI DELLA DISCIPLINA NEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Comprendere il metodo utilizzato dagli scienziati per spiegare i fenomeni naturali e formulare previsioni applicando le conoscenze acquisite Individuare nella biologia un'importante componente culturale per interpretare la realtà	Spiegare il metodo scientifico Distinguere una cellula procariota da una cellula eucariota Elencare i livelli di organizzazione dei viventi partendo dalle strutture più piccole	Conoscere il metodo scientifico Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi e le interazioni tra esseri viventi
	Identificare le differenze nel ruolo e nelle funzioni delle principali molecole organiche nei viventi	Conoscere l'importanza del carbonio e delle biomolecole
	Distinguere una cellula animale da una cellula vegetale	Conoscere le principali differenze tra cellula procariote ed eucariote
	Descrivere le fasi della respirazione cellulare Spiegare la funzione della fermentazione e dove avviene	La respirazione cellulare e la fermentazione
	Spiegare il contributo alle teorie evoluzionistiche di Lamarck e Cuvier Descrivere l'impatto innovativo di Darwin sul pensiero moderno	Le prime teorie scientifiche sull'evoluzione della vita

4. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI SECONDE

Contenuti	Tempi
Il metodo scientifico Caratteri specifici della cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale	1° periodo
Fotosintesi clorofilliana e respirazione cellulare a confronto	1° periodo



I processi bioenergetici di trasformazione dell'energia	
La riproduzione sessuata e asessuata La genetica e le applicazioni dell'ingegneria genetica	2° periodo
La classificazione dei viventi alla luce della teoria dell'evoluzione	2° periodo
Elementi essenziali di anatomia e fisiologia umana Salute e malattia	2° periodo

5. METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata.
- Lavoro di approfondimento individuale e/o per gruppi.
-

6. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Esercitazione scritta (test con domande aperte, risposte multiple, riassunti, completamenti)
- Interrogazione orale
- Esercitazione pratica e di laboratorio
- Attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare ed extracurricolare (Sportello....)
-

7. STRUMENTI

- Libri di testo
- Testi di lettura e di consultazione, anche online
- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici
- Esperienze in laboratorio e in ambiente naturale
- Visite guidate a musei e mostre
-

8. CRITERI DI VALUTAZIONE (si rimanda al PTOF d'Istituto)

9. RUBRICA/GRIGLIE DI VALUTAZIONE (in allegato, deliberate dal dip. disciplinare e dal CDU)

**CURRICOLO D'ISTITUTO PRIMO BIENNIO**
di Geografia economica**1. COMPETENZA CHIAVE DI CITTADINANZA DI RIFERIMENTO PER LA DISCIPLINA**
(Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018)

Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

2. PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO
(in base alle linee guida e/o indicazioni nazionali per il curriculum)

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Interpretare il linguaggio cartografico	Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, tipi di carte, coordinate geografiche
	Organizzare e rappresentare i dati raccolti in carte tematiche, tabelle, grafici, anche attraverso strumenti informatici	Metodi e strumenti per la rappresentazione dei dati: tabelle, grafici, cartogrammi
	Riconoscere e definire le principali caratteristiche di un clima e dell'ambiente, utilizzando immagini, carte tematiche e diagrammi termopluviometrici	Classificazione dei climi e degli ambienti naturali
	Saper distinguere tra risorse rinnovabile e non rinnovabile Individuare la distribuzione spaziale delle risorse	Risorse naturali e consumi attuali
	Comprendere il rapporto uomo-ambiente	Gli squilibri ambientali: effetto serra, piogge acide, buco dell'ozono, deforestazione, dissesto idrogeologico, smaltimento dei rifiuti solidi urbani



	Riconoscere l'importanza della sostenibilità ambientale, della salvaguardia degli ecosistemi e della biodiversità	Lo sviluppo sostenibile
	Individuare cause e conseguenze della globalizzazione e del sottosviluppo	Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo: la globalizzazione
	Classificare i Paesi del Mondo in base al diverso livello di sviluppo economico e ruolo geopolitico	Gli squilibri territoriali tra Nord e Sud del Mondo: disparità socio-economiche e squilibri demografici
	Individuare la distribuzione spaziale delle attività economiche ed identificare le risorse di un territorio	Caratteristiche fisico ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative ai continenti extraeuropei con esemplificazioni significative di alcuni stati

3. OBIETTIVI MINIMI DELLA DISCIPLINA NEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Interpretare il linguaggio cartografico	Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, tipi di carte, coordinate geografiche
	Rappresentare i dati raccolti in carte tematiche, tabelle, grafici	Metodi e strumenti per la rappresentazione dei dati: tabelle, grafici, cartogrammi
	Riconoscere e definire in modo semplice, le principali caratteristiche di un clima e dell'ambiente, utilizzando immagini, carte tematiche e diagrammi termopluviometrici	Classificazione dei climi e degli ambienti naturali
	Saper distinguere tra risorsa rinnovabile e non rinnovabile	Lo sviluppo sostenibile
	Comprendere il rapporto uomo-ambiente	Gli squilibri ambientali: effetto serra, piogge acide, buco dell'ozono, deforestazione, dissesto idrogeologico,



		smaltimento dei rifiuti solidi urbani
	Individuare la distribuzione spaziale delle attività economiche ed identificare le risorse di un territorio	Caratteristiche fisico ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative all'Unione Europea e ai continenti extraeuropei con esemplificazioni significative di alcuni stati

4. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI PRIME

Contenuti	Tempi
Il territorio e l'ambiente La popolazione e gli insediamenti Lo spazio economico europeo	1° periodo
L'unione Europea L'Italia L'Europa Occidentale L'Europa centrale L'Europa nordica L'Europa balcanica L'Europa orientale	2° periodo

5. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI SECONDE

Contenuti	Tempi
La terra e le sue risorse I popoli del mondo e le loro relazioni Economia e società globali Il sistema agroalimentare	1° periodo
I popoli del mondo e le loro relazioni L'Asia L'Africa L'America L'Oceania	2° periodo



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5
blis003003@istruzione.it www.polovalboite.edu.it blis003003@pec.istruzione.it



FUTURA **LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

6. METODOLOGIE

- Lezione frontale e dialogata.
- Lavoro di approfondimento individuale e/o per gruppi.

7. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Esercitazione scritta (test con domande aperte, risposte multiple, riassunti, completamenti)
- Interrogazione orale
- Attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare ed extracurricolare (Sportello....)

8. STRUMENTI

- Libri di testo
- Testi di lettura e di consultazione, anche online
- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici
- Visite guidate a musei e mostre, ambienti naturali

9. CRITERI DI VALUTAZIONE (si rimanda al PTOF d'Istituto)

10. RUBRICA/GRIGLIE DI VALUTAZIONE (in allegato, deliberate dal dip. disciplinare e dal CDU)

**CURRICOLO D'ISTITUTO PRIMO BIENNIO**
di _Informatica_**1. COMPETENZA CHIAVE DI CITTADINANZA DI RIFERIMENTO PER LA DISCIPLINA**
(Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018)

Della raccomandazione 22.5.2018, nelle specifiche, ci si impegna a raggiungere:
 una competenza digitale;
 le direttive dell'imparare a imparare;
 le competenze sociali e civiche;
 una consapevolezza ed espressione culturale decorosa e cosciente;
 una competenza matematica e
 una competenza in scienze e tecnologie e ingegneria importanti.

2. PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO
(in base alle linee guida e/o indicazioni nazionali per il curricolo)

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Acquisire sicurezza nel calcolo in binario	Elaborazione dell'informazione su più codici	Architettura di un computer Von Neumann
Familiarità con l'uso di un sistema operativo		Hardware, software, sistemi operativi e programmi applicativi I principali tipi di memoria Le unità di misura nel mondo dell'Informatica
Utilizzo del foglio di calcolo per implementare e visualizzare soluzioni iterative	Calcolo in binario e in esadecimale	Il foglio di calcolo Le principali funzioni Lavoro coi grafici Risoluzione di problemi di matematica e fisica con Excel
Utilizzo di strumenti informatici in ambito scientifico per capire ed	Elaborazioni e rappresentazioni grafiche	Sistemi digitali e binari Sistemi di numerazione posizionali



elaborare immagini, audio e video digitali		La codifica delle informazioni (codifica ASCII, codifica di numeri e di immagini), UNICODE
	Sviluppare capacità riguardo al trattamento, la ricerca e la trasmissione delle informazioni	
		I sistemi operativi e il modello a buccia di cipolla
		Iper testi e ipermedia
		Conoscenza di base del concetto di rete di computer

3. OBIETTIVI MINIMI DELLA DISCIPLINA NEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Elaborazione dell'informazione su foglio di calcolo	Hardware, software, sistemi operativi e programmi applicativi I principali tipi di memoria Le unità di misura nel mondo dell'Informatica
Analisi dimensionale	Le principali funzioni di un foglio di calcolo Lavoro coi grafici	Immagini, Audio e Video digitali
Risoluzione di problemi di matematica con Excel Risoluzione di problemi di fisica con Excel Risoluzione di problemi di vita quotidiana con Excel		Iper testi e ipermedia

4. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI PRIME



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5
blis003003@istruzione.it www.polovalboite.edu.it blis003003@pec.istruzione.it



Contenuti	Tempi
Storia dell'Informatica	Settembre
La GUI	
La rivoluzione Informatica e la sua Era	Ottobre
Architettura di un computer	
Von Neumann	
Hardware, software, sistemi operativi e programmi applicativi	
Il computer figlio dell'uomo: l'analogia computer-uomo	
I principali tipi di memoria	
Le unità di misura nel mondo dell'Informatica	Novembre e Dicembre
Analisi dimensionale	
Codice ASCII e UNICODE	
Dal continuo al discreto, dall'analogico al digitale	
Sistemi digitali e binari	
Sistemi di numerazione posizionali	
Conversioni	
Il sistema operativo	
Il file system	
L'editing di testo	Gennaio e Febbraio
Word e le principali funzionalità	
Il foglio di calcolo	Marzo
La grafica, i comandi, i menu a tendina, le opzioni	



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5
blis003003@istruzione.it www.polovalboite.edu.it blis003003@pec.istruzione.it



FUTURA **LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Le principali funzioni	Aprile Maggio e Giugno
Lavoro coi grafici	
Risoluzione di problemi di matematica con Excel	
Risoluzione di problemi di fisica con Excel	
Risoluzione di problemi di vita quotidiana con Excel	

5. CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (comprese verifiche) - CLASSI SECONDE

Contenuti	Tempi
I floating point in singola e doppia precisione	Settembre e Ottobre
Iper testi e ipermedia	
Introduzione alle reti di computer	Novembre
Fare ricerca sul web e diritti d'autore	
Immagini digitali	Dicembre
Audio digitali	Gennaio, Febbraio e Marzo
Video digitali	
Funzionalità di un foglio di calcolo: ripasso e approfondimenti	Aprile, Maggio e Giugno
Fare Matematica con un foglio di calcolo	



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Omnicomprensivo Valboite

Via Dei campi 2 - 32043 Cortina D'Ampezzo - Tel. 0436.2638 - BLIS003003 - C.F. 81002530251 - C.U. UF93Y5
blis003003@istruzione.it www.polovalboite.edu.it blis003003@pec.istruzione.it



FUTURA **LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Fare Fisica con un foglio di calcolo

Fare calcoli e presentazioni con un foglio di calcolo

Da un foglio di calcolo a PP, o a Word

6. METODOLOGIE

- Metodi: esplicativo, operativo, investigativo
- Tecniche: esercitazioni, brainstorming, apprendimento cooperativo, webcast, problem solving
- Lezione frontale e dialogata.
- Lavoro di approfondimento individuale e/o per gruppi.

7. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Esercitazione scritta (test con domande aperte, risposte multiple, riassunti, completamenti)
- Interrogazione orale
- Esercitazione pratica e di laboratorio
- Attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare ed extracurricolare (Sportello....)

8. STRUMENTI

- Lavagna d'ardesia con gessetti, proiettore, LIM, video e presentazioni liberamente disponibili in
- Internet, laboratorio di informatica dell'istituto
- Ricerche in gruppo e presentazioni dei gruppi con slide in Power Point
- Libri di testo
- Testi di lettura e di consultazione, anche online
- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici

9. CRITERI DI VALUTAZIONE (si rimanda al PTOF d'Istituto)

10. RUBRICA/GRIGLIE DI VALUTAZIONE (in allegato, deliberate dal dip. disciplinare e dal CDU)

Cortina d'Ampezzo, il 23.10.2023