CLASSE PRIMA

MATEMATICA CLASSE PRIMA	
OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
NUMERI	
- Leggere e scrivere numeri naturali usando la notazione polinomiale. - Leggere e scrivere numeri decimali finiti usando la notazione polinomiale. - Rappresentare numeri ed operazioni sulla retta orientata. - Eseguire addizioni, moltiplicazioni, sottrazioni e divisioni in N - Eseguire l'operazione di elevamento a potenza, anche con ricorso alle proprietà - Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative - Utilizzare le proprietà delle operazioni anche per il calcolo mentale - Eseguire espressioni con numeri naturali e decimali, utilizzando correttamente le parentesi e le convenzioni sulla precedenza delle operazioni. - Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo - Scomporre in fattori primi un numero intero - Utilizzare i criteri di divisibilità - Determinare multipli e divisori di un numero intero e multipli e divisori comuni a più numeri - Calcolare M.C.D. e m.c.m. e risolvere semplici problemi applicativi - Individuare frazioni come operatori - Risolvere problemi in contesti diversi ricorrendo a semplici modellizzazioni (es. rappresentazione con segmenti).	- Distinguere tra il valore delle cifre e la loro posizione; - Saper leggere e scrivere i numeri naturali; - Conoscere e comprendere le tecniche e i procedimenti delle quattro operazioni (divisione con dividendo ad una cifra) e il ruolo dello zero nelle stesse; - Risolvere semplici espressioni aritmetiche, anche con le potenze, nell'ambito dei naturali; - Conoscere e comprendere l'operazione di elevamento a potenza e alcune sue applicazioni; - Conoscere e comprendere il concetto di multiplo, sottomultiplo e numero primo; - Conoscere i più semplici criteri di divisibilità; - Saper scomporre in numeri primi e calcolare il m.c.m e il M. C.D. tra due numeri; - Conoscere e comprendere il concetto di unità frazionaria e di frazione come operatore; - Saper risolvere semplici problemi di vita quotidiana mediante le operazioni introdotte e l'impiego della frazione come operatore;
SPAZIO E FIGURE	
- Rappresentare gli enti geometrici usando strumenti e convenzioni adeguate; - Disegnare rette parallele, assi di un segmento, distanze, proiezioni, rette perpendicolari usando gli strumenti. - Confrontare segmenti usando gli strumenti (riga e compasso); - Individuare angoli, classificarli, confrontarli. - Riconoscere relazioni tra elementi geometrici e loro proprietà - Riconoscere, denominare e classificare forme geometriche nel piano (triangoli, quadrilateri, poligoni)	- Saper riconoscere, disegnare e confrontare gli enti geometrici fondamentali, acquisendo la nomenclatura delle figure; - Saper usare gli strumenti geometrici fondamentali; - Acquisire il concetto di perimetro; - Denominare e classificare angoli
DATI E PREVISIONI	
- Classificare dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti. Iniziare a verificare l'attendibilità dei dati raccolti. - Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica,	- Costruire e interpretare semplici grafici

utilizzando anche strumenti informatici. - Interpretare tabelle e grafici. - Calcolare e individuare le principali variabili statistiche	
RELAZIONI E FUNZIONI	-
- Passare dal linguaggio naturale al linguaggio specifico - Comprendere il ruolo delle definizioni - Riconoscere relazioni tra numeri naturali: successivo, precedente, essere multiplo, divisore, essere una frazione di... - Applicare relazioni quali: essere multiplo, divisore, essere una frazione di...enti geometrici - Individuare relazioni di appartenenza/non appartenenza - Individuare relazioni tra insiemi - Eseguire operazioni di unione ed intersezione tra insiemi	- Individuare relazioni tra numeri naturali quali successivo, precedente, essere multiplo, divisore - Individuare relazioni di appartenenza/non appartenenza ad un insieme

SCIENZE CLASSE PRIMA

Relativamente alla definizione dei ***contenuti*** specifici delle scienze**, *ciascun docente*** li individua, valorizzando anche le proprie competenze e la propria formazione culturale, e **ne *stabilisce l'articolazione nel triennio*,** integrandoli armonicamente con le programmazioni che i diversi C.d.C. predispongono considerando il contesto proprio delle classi in cui concretamente operano.

OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
FISICA E CHIMICA	-
- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore- lampadina. - Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore. - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni de i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.	- Saper individuare gli elementi più rilevanti di un'osservazione - Saper fare esempi dei fenomeni studiati, tratti dal mondo quotidiano - Distinguere la causa e l'effetto in semplici fenomeni osservati - Seguire descrivere semplici procedure sperimentali per rispondere a domande o per verificare un'ipotesi
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
– Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osserva- zione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della	

Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli) tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia. – Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno. – Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. – Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. – Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.	
BIOLOGIA	
- Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di vi- venti. – Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare la variabilità in individui della stessa specie. – Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respira- zione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. – Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. – Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. – Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e pre- servare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco	

CLASSE SECONDA

MATEMATICA CLASSE SECONDA	
OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
NUMERI	
- Rappresentare graficamente una frazione - Riconoscere i vari tipi di frazione; Semplificare una frazione; - Eseguire operazioni con le frazioni - Eseguire espressioni con frazioni. - Valutare la significatività delle cifre del risultato di una data misura - Individuare frazioni come rapporto e come quoziente di numeri interi - Individuare frazioni equivalenti; - Effettuare approssimazioni per troncamento e arrotondamento - Utilizzare scritture diverse per lo stesso numero razionale (decimale, frazionaria) - Confrontare numeri razionali rappresentandoli sulla retta - Eseguire calcoli con numeri razionali, anche ricorrendo alla calcolatrice - Estrarre radici ed effettuare la corrispondenza con il relativo elevamento a potenza (radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza) - Operare con grandezze omogenee e non omogenee	- Estendere il concetto di frazione come operatore progressivamente a quello di divisione e di rapporto fra due numeri; - Saper eseguire le operazioni con i numeri razionali; - Saper trasformare i numeri decimali finiti in frazioni e viceversa; - Avere il concetto di operazione inversa e di radice quadrata;
SPAZIO E FIGURE	
- Riprodurre figure e disegni geometrici con l'uso di opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, software di geometria). - Disegnare poligoni e individuare loro elementi notevoli; - Individuare angoli interni ed esterni di poligoni e verificarne le proprietà; - Classificare triangoli in base ai lati e agli angoli; - Disegnare mediane, bisettrici, altezze ed assi di triangoli; - Individuare punti notevoli di triangoli e riconoscerne le proprietà; - Riconoscere triangoli congruenti e saperli disegnare; - Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure. - Riconoscere e utilizzare definizioni delle principali figure piane (triangoli e quadrilateri) - Individuare le proprietà delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari) - Analizzare, confrontare e rappresentare figure piane, cogliere analogie e differenze e identificarle in contesti reali. - Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni π formule - Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve	- Conoscere le caratteristiche delle diverse figure piane e saperle disegnare; - Conoscere la differenza tra perimetro e area (con relativa unità di misura); - Acquisire il concetto di equivalenza di figure piane.

- Riconoscere figure congruenti e descriverne le isometrie - Definire con linguaggio specifico figure piane e loro trasformazioni.	
DATI E PREVISIONI	
- Analizzare oggetti e fenomeni scegliendo le grandezze da misurare e gli opportuni strumenti. - Iniziare a valutare l'attendibilità dei dati raccolti e la coerenza dei risultati ottenuti. - Stimare misure di lunghezze e superfici conoscendo dati e contesti	- Saper scegliere unità di misura adeguate in contesti sperimentabili nel quotidiano - Saper effettuare stime di lunghezze e superfici in contesti familiari
RELAZIONI E FUNZIONI	
- Individuare e applicare relazioni di proporzionalità diretta e inversa - Usare rappresentazioni sul piano cartesiano per analizzare relazioni di proporzionalità - Riconoscere grandezze proporzionali in vari contesti - Riprodurre in scala - Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. - Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. - Riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi. - Tradurre la risoluzione di un problema in algoritmo. - Risolvere problemi distinguendo i dati utili dai superflui. - Utilizzare il linguaggio e gli strumenti matematici appresi per spiegare fenomeni e risolvere problemi concreti. - Spiegare il procedimento eseguito, le strategie adottate e controlla la coerenza dei risultati.	- Individuare relazioni di proporzionalità diretta e inversa in contesti semplici/ legati al quotidiano - Risolvere semplici problemi e descrivere in modo essenziale il procedimento seguito

SCIENZE CLASSE SECONDA

Relativamente alla definizione dei ***contenuti*** specifici delle scienze**, *ciascun docente*** li individua, valorizzando anche le proprie competenze e la propria formazione culturale, e **ne *stabilisce l'articolazione nel triennio*,** integrandoli armonicamente con le programmazioni che i diversi C.d.C. predispongono considerando il contesto proprio delle classi in cui concretamente operano.

OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
FISICA E CHIMICA	-
- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore- lampadina. - Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.	- Sa selezionare gli elementi più rilevanti di un'osservazione - Sa collegare i fenomeni studiati con esempi tratti dal mondo quotidiano - Sa distinguere la causa e l'effetto in semplici fenomeni osservati - Se guidato, sa riconoscere se un'osservazione permette di convalidare o confutare un'ipotesi

- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni de i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.	
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
– Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osserva- zione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli) tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia. – Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno. – Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. – Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. – Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.	
BIOLOGIA	
- Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di vi- venti. – Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare la variabilità in individui della stessa specie. – Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respira- zione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. – Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.	

– Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. – Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e pre- servare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco	

CLASSE TERZA

MATEMATICA CLASSE TERZA	
OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
NUMERI	
- Operare con sicurezza nel calcolo algebrico con i numeri reali, padroneggiandone le diverse rappresentazioni e stimando le grandezze di un numero e il risultato di operazioni. - Individuare il significato logico – operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire da una all'altra. - Effettuare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. - Individuare il significato logico – operativo di rapporto e grandezza derivata, impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale con particolare attenzione a contesti reali.	- Attraverso gli ambiti operativi acquisire il concetto di numero relativo; - Saper eseguire operazioni con numeri relativi; - Saper eseguire somme algebriche in Z
SPAZIO E FIGURE	
- Riconoscere e definire con linguaggio specifico figure piane, solide e loro trasformazioni. - Conoscere ed usare le proprietà delle figure piane e solide. - Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo. - Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa. - Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. - Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. - Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. - Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana. - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure	- - Conoscere il concetto circonferenza e cerchio e saperne calcolare la lunghezza e la superficie; - Comprendere il concetto di perimetro e misura della superficie di figure piane in semplici problemi; - Riconoscere la tridimensionalità dello spazio attraverso gli oggetti che ci circondano, individuando le proprietà dei solidi più semplici; - Comprendere il concetto di volume - Saper calcolare il volume di prismi e cilindri in contesti semplici
DATI E PREVISIONI	
- Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. - In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. - Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposi zione. - Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. - In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.	- Conoscere e determinare i principali valori di sintesi statistici - In situazioni semplici calcolare la probabilità di eventi elementari; - Saper leggere i principali tipi di grafici e trarre conclusioni rilevabili dai dati disponibili;

- Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili,indipendenti.	
RELAZIONI E FUNZIONI	
- Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. - Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado - Risolvere ed utilizzare espressioni ed equazioni numeriche e letterali, anche in relazione a problemi. - Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo y = ax, y = a/x, y = ax2, y = 2n e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.	- Saper interpretare formule - Saper risolvere equazioni elementari

SCIENZE CLASSE TERZA

Relativamente alla definizione dei ***contenuti*** specifici delle scienze**, *ciascun docente*** li individua, valorizzando anche le proprie competenze e la propria formazione culturale, e **ne *stabilisce l'articolazione nel triennio*,** integrandoli armonicamente con le programmazioni che i diversi C.d.C. predispongono considerando il contesto proprio delle classi in cui concretamente operano.

OBIETTIVI	**OBIETTIVI MINIMI**
FISICA E CHIMICA	
- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore- lampadina. - Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore. - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni de i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.	- Osservare e descrivere in modo semplice i fenomeni appartenenti alla realtà naturale; - Conoscere la terminologia specifica essenziale delle tematiche affrontate; - Esprimersi in maniera semplice ma corretta; - Fare semplici collegamenti; - Conoscere i principali strumenti di misura; - Conoscere le fasi del metodo scientifico; - Conoscere gli ambiti di studio delle diverse scienze.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
– Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osserva- zione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi	

delle stagioni. Costruire modelli) tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia. – Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno. – Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. – Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. – Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.	
BIOLOGIA	
- Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di vi- venti. – Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare la variabilità in individui della stessa specie. – Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respira- zione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. – Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. – Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. – Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e pre- servare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco.	