

CURRICOLO VERTICALE

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO



Indice

Scuola dell'Infanzia

[La conoscenza del mondo](#)

Scuola Primaria: Matematica

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

[Classe quarta](#)

[Classe quinta](#)

Scuola Secondaria di primo grado: Matematica

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

Scuola Primaria: Scienze

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

[Classe quarta](#)

[Classe quinta](#)

Scuola Secondaria di primo grado: Scienze

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

Scuola Primaria: Tecnologia

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

[Classe quarta](#)

[Classe quinta](#)

Scuola Secondaria di primo grado: Tecnologia

[Classe prima](#)

[Classe seconda](#)

[Classe terza](#)

Curricolo Verticale - Scuola dell'Infanzia

La conoscenza del mondo

5 anni

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
Il/La bambino/a raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.	<ul style="list-style-type: none"> → Raggruppare e ordinare secondo un criterio dato. → Riconoscere alcune proprietà degli oggetti attraverso i cinque sensi, individuando analogie e differenze. → Confrontare e valutare quantità. → Eseguire misurazioni con strumenti alla sua portata. 	<ul style="list-style-type: none"> → Giochi di classificazione e seriazione. → Giochi finalizzati al riconoscimento delle qualità degli oggetti. → Quantificazione di oggetti e uso di simboli. → Misurazione con strumenti.
Il/La bambino/a colloca le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana; riconosce e coglie la dimensione temporale degli eventi.	<ul style="list-style-type: none"> → Collocare le azioni e i fatti secondo un ordine temporale. → Conosce i giorni della settimana e i mesi. 	<ul style="list-style-type: none"> → Successione di eventi e azioni nella giornata scolastica. → Conoscere i giorni della settimana e i mesi.
Riferisce correttamente eventi del passato recente; dice cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.	<ul style="list-style-type: none"> → Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale. 	<ul style="list-style-type: none"> → Attività di routine. → Scansione di eventi in ordine logico-temporale: giorni, settimana, mesi, stagioni. → Scansione temporale delle diverse festività. → Filastrocche e canti.
Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.	<ul style="list-style-type: none"> → Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale. → Conoscere le varie parti del corpo, individuando i propri bisogni. → Osservare le caratteristiche della natura. → Comprendere la relazione tra i fenomeni naturali e gli organismi viventi. → Riconoscere diversi ambienti climatici. → Conoscere differenze tra fauna e flora. 	<ul style="list-style-type: none"> → Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale. → Il corpo e i suoi bisogni. → Giochi e sperimentazioni scientifiche. → Attività grafico-pittoriche. → Attività di esplorazione attraverso i 5 sensi. → Gli elementi caratteristici delle stagioni e dei fenomeni naturali.

	<ul style="list-style-type: none"> → Favorire le capacità di relazione con l'ambiente. → Prova ammirazione e rispetto per il mondo che lo circonda. → Approfondisce le proprietà e l'utilizzo di alcune piante. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gli elementi caratteristici delle varie festività.
Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.	<ul style="list-style-type: none"> → Approfondisce le proprietà e l'utilizzo di alcune piante. → Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato, spiegandone la funzione. → Formulare e verificare le ipotesi e cercare di spiegarle. 	<ul style="list-style-type: none"> → Approfondisce le proprietà e l'utilizzo di alcune piante. → Utilizzo di macchine e strumenti tecnologici. → Giochi multimediali.
Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessari per effettuare misurazioni.	<ul style="list-style-type: none"> → Compiere operazioni di conteggio. → Confrontare quantità. → Compiere misurazioni con strumenti convenzionali e non. 	<ul style="list-style-type: none"> → Operazioni di conteggio. → Confronto di quantità. → Utilizzo di simboli numerici. → Operazioni di misurazione.
Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando concetti topologici (avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra ecc.); segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni.	<ul style="list-style-type: none"> → Approfondisce le proprietà e l'utilizzo di alcune piante. → Consolidare la conoscenza dei concetti topologici. → Eseguire un percorso → seguendo le indicazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> → Approfondisce le proprietà e l'utilizzo di alcune piante. → Giochi con il corpo. → Esplorazione e scoperta. → Relazioni topologiche: avanti-dietro, primo-ultimo, dentro-fuori, lungo- corto, destra-sinistra. → Percorsi guidati di vario tipo.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Primaria

Classe Prima

NUCLEO TEMATICO: NUMERI		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	<p>Conoscere e operare con i numeri naturali entro il 20; eseguire semplici operazioni e applicare procedure di calcolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → I numeri naturali nei loro aspetti ordinali e cardinali entro il 20. → Operazioni di addizione e sottrazione. → situazioni problematiche: comprensione e risoluzione. → Le principali relazioni spaziali. → Le principali relazioni spaziali.
	<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i numeri naturali entro il 20 nei loro aspetti ordinali e cardinali e saperli rappresentare e confrontare. → Saper eseguire operazioni di addizione e sottrazione fra numeri naturali. 	
NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>Utilizza semplici strumenti per il disegno geometrico</p>	<p>Orientarsi nello spazio e riconoscere le figure geometriche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Le principali forme geometriche.
	<ul style="list-style-type: none"> → Collocare oggetti in un ambiente in riferimento a sé stessi, persone, oggetti. → Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. → Descrivere il percorso che si sta facendo e dare istruzioni per compiere il percorso desiderato. → Identificare e denominare correttamente forme geometriche del piano e dello spazio. 	

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Classificare, mettere in relazione, raccogliere dati e risolvere graficamente semplici problemi.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Analizzare situazioni problematiche nella realtà circostante e individuare strategie risolutive.→ Classificare numeri, oggetti e figure in base a una proprietà, utilizzando opportune rappresentazioni.→ Misurare grandezze utilizzando unità di misura non convenzionali e convenzionali.→ Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare con semplici diagrammi, schemi e tabelle.→ Riconoscere ritmi e sequenze.	<ul style="list-style-type: none">→ Oggetti fisici e simbolici: misurazioni.→ Classificazioni e rappresentazioni.→ Rappresentazioni iconiche e grafiche di semplici dati.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Primaria

Classe Seconda

NUCLEO TEMATICO: NUMERI		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	<p>Conoscere entità numeriche entro il 100 e applicare gli algoritmi di calcolo orale e scritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i numeri naturali entro il 100 nei loro aspetti cardinali e ordinali e saperli rappresentare. → Eseguire semplici addizioni e sottrazioni anche con l'ausilio di concretizzazioni e rappresentazioni. → Moltiplicazione: schierare quantità e registrare il risultato. distribuire quantità e registrare il risultato. → Avviamento al concetto di divisione. 	<ul style="list-style-type: none"> → I numeri naturali nei loro aspetti ordinali e cardinali entro il 100. → Operare con i numeri.
	NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>Utilizza semplici strumenti per il disegno geometrico.</p>	<p>Orientarsi nello spazio, riconoscere e riprodurre figure geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Orientarsi ed eseguire percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa. → Saper denominare e rappresentare forme geometriche del piano e dello spazio. → Saper riconoscere e disegnare simmetrie di una figura. 	<ul style="list-style-type: none"> → Percorsi. → Le principali figure geometriche piane. → La simmetria. → Le regioni. → Orientamento in relazione a termini topologici.

→ Riconoscere e rappresentare linee e regioni utilizzando strumenti idonei.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Classificare, mettere in relazione, raccogliere dati e risolvere graficamente semplici problemi.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Classificare oggetti, figure, numeri in base ad una o più proprietà e viceversa.→ Individuare, descrivere e costruire relazioni significative, riconoscendo analogie e differenze.→ Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli con opportuni grafici.→ Riconoscere situazioni certe ed incerte.→ Confrontare e misurare grandezze usando opportune unità di misura arbitrarie.→ Analizzare situazioni problematiche vissute o matematiche cercare soluzioni facendo ricorso alla creatività, formulando ipotesi proponendo soluzioni.→ Saper risolvere sul piano grafico e aritmetico semplici problemi.	<ul style="list-style-type: none">→ Oggetti fisici e simbolici.→ Le relazioni.→ Classificazioni.→ Rappresentazioni iconiche o grafiche di semplici dati.→ Situazioni certe e incerte.→ Gli elementi delle rilevazioni statistiche.→ Le misure arbitrarie convenzionali.→ La situazione problematica.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Primaria

Classe Terza

NUCLEO TEMATICO: NUMERI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p>	<p>Conoscere entità numeriche entro 999 e applicare gli algoritmi di calcolo orale e scritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due, tre,... → Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. → Eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. → Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. → Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. → Leggere, scrivere, confrontare numeri almeno entro il 1000, numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. 	<ul style="list-style-type: none"> → I numeri naturali entro il 1000. → Il valore posizionale delle cifre. → Il confronto e l'ordinamento dei numeri. → Le operazioni e le loro proprietà. → Strategie di calcolo mentale. → Le frazioni. → I numeri decimali. → L'attendibilità di un risultato ottenuto.

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Riconoscere, classificare e operare con le figure geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Comunicare la propria posizione e quella di oggetti nello spazio fisico usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).→ Eseguire percorsi, descriverli e dare le istruzioni a qualcuno per eseguirli.→ Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.→ Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.	<ul style="list-style-type: none">→ Le parole dello spazio.→ Percorsi.→ Le linee.→ Semplici figure geometriche.→ Disegni, con strumenti appropriati, di figure geometriche.→ Il poligono: lati, angoli, assi di simmetria.→ Il perimetro.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce</p>	<p>Effettuare misurazioni e stabilire relazioni tra unità di misura; costruire e leggere diversi tipi di grafici, risolvere situazioni problematiche.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie, sia unità e strumenti convenzionali.→ Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.→ Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.→ Leggere e rappresentare relazioni e dati con	<ul style="list-style-type: none">→ Unità di misura arbitrarie.→ Le unità di misura convenzionali e non.→ L'Euro.→ I connettivi logici.→ Le probabilità.→ Dati, tabelle e grafici.→ Situazioni problematiche.

strategie di soluzione diverse dalla propria.

Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

diagrammi, schemi e tabelle.
→ Risolvere semplici problemi

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Primaria

Classe Quarta

NUCLEO TEMATICO: NUMERI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Conoscere entità numeriche entro il 9.999 e applicare gli algoritmi di calcolo orale e scritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere, confrontare, ordinare, comporre e scomporre i numeri fino al periodo delle migliaia. → Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali e decimali consolidando il valore posizionale delle cifre. → Eseguire le quattro operazioni con sicurezza valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni con numeri interi e decimali. → Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni. → Comprendere il concetto di frazione in contesti concreti e rappresentarle in modo simbolico. → Utilizzare frazioni, numeri decimali e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 	<ul style="list-style-type: none"> → I numeri naturali fino al periodo delle migliaia. → Il valore posizionale delle cifre. → Il confronto e l'ordinamento dei numeri. → Multipli e divisori. → I numeri romani. → Le frazioni. • Frazioni decimali e numeri decimali. → I numeri decimali. → Le operazioni e le loro proprietà. → Strategie di calcolo mentale.

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create all'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Conoscere, classificare, rappresentare e operare con le figure geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Descrivere, denominare e classificare figure geometriche regolari indicando gli elementi significativi.→ Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando gli strumenti più opportuni.	<ul style="list-style-type: none">→ Linee e angoli.→ I poligoni: triangoli e quadrilateri.→ Il piano cartesiano→ Il perimetro dei poligoni.→ L'area dei poligoni.→ Trasformazioni geometriche: simmetrie, traslazioni e rotazioni.→ Semplici ingrandimenti e riduzioni in scala.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici; riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>Effettuare misurazioni, stabilire relazioni tra unità di misura, operare con i grafici e risolvere situazioni problematiche.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, capacità, pesi, angoli, intervalli temporali e usarle per effettuare misure e stime.→ Passare da una unità di misura ad un'altra, anche nel contesto monetario.→ Classificare in base a uno più attributi.→ In situazioni concrete di una coppia di eventi intuire ed argomentare qual è il più probabile o ugualmente probabili.	<ul style="list-style-type: none">→ Lunghezze, capacità, masse e pesi.→ Il tempo.→ Equivalenze.→ I connettivi logici.→ Le probabilità.→ Dati, tabelle e grafici.→ L'indagine statistica.→ La compravendita e il cambio.→ Procedimenti risolutivi del problema.→ Problemi di misura, geometrici, logici, con le frazioni, di peso netto/lordo/tara, di compravendita, di sconti, percentuali, interesse.

Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione.

- Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni , formulare giudizi e prendere decisioni.
- Risolvere semplici problemi di calcolo con le misure.
- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Primaria

Classe Quinta

NUCLEO TEMATICO: NUMERI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Conoscere entità numeriche entro il miliardo e applicare gli algoritmi di calcolo orale e scritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere, confrontare, ordinare, comporre e scomporre i numeri fino al periodo dei miliardi. → Leggere, scrivere e confrontare numeri naturali e decimali consolidando il valore posizionale delle cifre. → Leggere, scrivere e confrontare numeri relativi → Eseguire le quattro operazioni con sicurezza valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni con numeri interi e decimali. → Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni. → Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori...). → Eseguire semplici espressioni. → Comprendere il concetto di frazione in contesti concreti e rappresentarle in modo simbolico. → Utilizzare frazioni, numeri decimali e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. → Operare con le percentuali. 	<ul style="list-style-type: none"> → I numeri naturali fino al periodo del miliardo. → I numeri decimali. → I numeri relativi. → Numeri romani. → Le quattro operazioni e le loro proprietà. → La stima di un risultato. → Multipli e divisori. → Semplici espressioni. → Le potenze di 10. → I numeri primi. → Scomposizione in fattori. → Le frazioni → I numeri razionali. → Le percentuali.

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Conoscere, classificare, rappresentare e operare con le figure geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Descrivere, denominare e classificare figure geometriche regolari indicando gli elementi significativi.→ Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando gli strumenti più opportuni.→ Calcolare il perimetro e l'area dei poligoni regolari.→ Calcolare la circonferenza e l'area del cerchio.→ Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.→ Riconoscere le figure ruotate, traslate e riflesse.→ Individuare le caratteristiche principali dei solidi.→ Intuire il concetto di volume.	<ul style="list-style-type: none">→ Linee, angoli e poligoni.→ I poligoni: triangoli e quadrilateri.→ Il perimetro dei poligoni.→ L'area dei poligoni.→ L'area di figure composte.→ Il cerchio: numero fisso, circonferenza e area.→ Il piano cartesiano.→ Isometrie.→ Similitudine→ I solidi di rotazione.→ Il volume dei solidi: intuizione del concetto.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici; riconosce e quantifica, in casi</p>	<p>Effettuare misurazioni, stabilire relazioni tra unità di misura, operare con i grafici e risolvere situazioni problematiche.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Lunghezze, capacità, masse e pesi.→ Il tempo.→ Equivalenze.→ La compravendita e il cambio.→ Probabilità.→ Probabilità combinate.

semplici, situazioni di incertezza.

Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.

Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione.

- Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, capacità, pesi, angoli, intervalli temporali e usarle per effettuare misure e stime .
- Passare da una unità di misura ad un'altra, anche nel contesto monetario.
- In situazioni concrete di una coppia di eventi intuire ed argomentare qual è il più probabile o ugualmente probabili.
- Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni , formulare giudizi e prendere decisioni.
- Risolvere semplici problemi di calcolo con le misure.
- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.

- Dati statistici e indici di posizione: moda, mediana, media aritmetica.
- Indagine statistica.
- Procedimenti risolutivi del problema.
- Problemi di misura, geometrici, logici, con le frazioni, di peso netto/lordo/tara, di compravendita, di sconti, percentuali, interesse.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Secondaria di primo grado

Classe Prima

NUCLEO TEMATICO: I NUMERI		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale in N e usa il calcolatore in caso di necessità.</p> <p>Risolve facili problemi nei diversi ambiti di contenuto, cercando di mantenere il controllo sul processo risolutivo.</p> <p>Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico anche se semplice.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, utilizzando esperienze significative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici. → Utilizzare il sistema di numerazione decimale. → Eseguire le quattro operazioni, quando possibile a mente o usando gli usuali algoritmi. Saper applicare le relative proprietà. → Risolvere semplici espressioni negli insiemi numerici studiati; rappresentare e risolvere con un'espressione la soluzione di un problema. → Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze, riconoscere e applicare le loro proprietà. → Comprendere il concetto di divisibilità, distinguere numeri primi e numeri composti, applicare i criteri di divisibilità e scomporre in fattori primi. → Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gli insiemi: elementi di un insieme, simboli insiemistici, insiemi, vuoti, intersecati, uniti. → Numeri naturali: operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza. → Numeri naturali: multipli e divisori di un numero; numeri primi; mcm; MCD. → Numeri razionali: la frazione come operatore; addizione, sottrazione, moltiplicazione e potenza di frazioni. → Espressioni numeriche e risoluzione di problemi.
NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio.</p> <p>Descrive denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche determinandone le</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere e saper descrivere i principali enti, figure e luoghi geometrici. → Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. 	<ul style="list-style-type: none"> → Enti geometrici fondamentali e i poligoni. → Isometrie

figure. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico anche se semplice. Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, utilizzando esperienze significative.	→ Disegnare le figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative.	
---	---	--

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI E FUNZIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati ricavati da tabelle e grafici. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico anche se semplice. Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, utilizzando esperienze significative.	<ul style="list-style-type: none"> → Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici (eventualmente anche tramite un foglio elettronico). → Leggere tabelle e grafici. → Valutare l'ordine di grandezza di un risultato 	<ul style="list-style-type: none"> → Il sistema metrico decimale. → Il sistema metrico sessagesimale. → Le formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a comprende ed usa termini e simboli. Conosce e padroneggia diverse forme di rappresentazione. Legge e costruisce grafici, tabelle e funzioni. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico anche se semplice. Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, utilizzando esperienze significative.	<ul style="list-style-type: none"> → Leggere e comprendere il testo. → Rappresentare i dati. → Formulare ipotesi. → Risolvere il problema. → Verificare il risultato 	<ul style="list-style-type: none"> → La rappresentazione grafica. → Il linguaggio grafico alla rappresentazione.

Curricolo Verticale di Matematica- Scuola Secondaria di primo grado

Classe Seconda

NUCLEO TEMATICO: I NUMERI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, spiegando il procedimento seguito, anche in forma scritta. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico sempre più preciso.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti in N e Q.→ Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni).→ Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento a potenza e dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.→ Applicare le proprietà dell'estrazione di radice.→ Utilizzare le tavole numeriche in modo ragionato.→ Risolvere espressioni negli insiemi numerici studiati.→ Comprendere il significato logico - operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi.→ Comprendere e rappresentare graficamente il concetto di funzione.→ Distinguere relazioni di proporzionalità diretta e inversa, costruire tabelle e rappresentarle nel piano cartesiano.	<ul style="list-style-type: none">→ Numeri decimali.→ La radice quadrata.→ Rapporti e proporzioni.→ Percentuali.

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a riconosce e denomina forme del piano, le loro rappresentazioni cogliendone le relazioni essenziali. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, spiegando il procedimento seguito, anche in forma scritta. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico sempre più preciso. Rafforza un atteggiamento positivo nei confronti della matematica attraverso esperienze significative.	<ul style="list-style-type: none">→ Riconoscere e classificare triangoli e quadrilateri e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale.→ Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.→ Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche ed operative.→ Risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrere le procedure di soluzione.→ Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.	<ul style="list-style-type: none">→ Triangoli.→ I quadrilateri: rettangoli, parallelogrammi, trapezi e poligoni regolari: perimetro e area.→ Teorema di Pitagora.→ Trasformazioni geometriche.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI E FUNZIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico sempre più preciso. Rafforza un atteggiamento positivo nei confronti della matematica attraverso esperienze significative.	<ul style="list-style-type: none">→ Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.→ Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta e inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.→ Rappresentare sul piano cartesiano i grafici di una funzione.→ Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.	<ul style="list-style-type: none">→ Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni e viceversa. Utilizza ed interpreta un linguaggio matematico anche se semplice.	<ul style="list-style-type: none">→ Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.→ Formalizzare il percorso di risoluzione di un problema attraverso modelli grafici.	<ul style="list-style-type: none">→ Tabelle e grafici statistici: media, moda e mediana.

Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, utilizzando esperienze significative.

→ Scegliere e utilizzare il valore più adeguato (media, moda, mediana) ai dati a disposizione.

Curricolo Verticale di Matematica - Scuola Secondaria di primo grado

Classe terza

NUCLEO TEMATICO: I NUMERI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega inoltre il procedimento usato, mantenendo il controllo non solo sul processo risolutivo ma anche sul risultato.</p> <p>Confronta e argomenta i diversi procedimenti usati, li formalizza in modo tale da poter passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Utilizza, interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio comune e naturale.</p> <p>Sostiene le proprie convinzioni utilizzando concatenazioni di affermazioni ma, accetta di cambiare opinione, riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>Dimostra di avere un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, avendo capito come gli strumenti matematici appresi siano fondamentali per leggere e operare nella realtà.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Comprendere il significato logico-operativo di numeri relativi.→ Comprendere il significato di potenza; calcolare le potenze e applicarne le proprietà.→ Risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici.→ Calcolare il valore numerico di un'espressione letterale, conoscere e saper operare con monomi polinomi e gli elementi che li caratterizzano.→ Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche; risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.→ Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.	<p>→ I numeri relativi</p>

NUCLEO TEMATICO: SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a riconosce e denomina forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni ed inoltre ne coglie le relazioni fondamentali.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega inoltre il procedimento usato, mantenendo il controllo non solo sul processo risolutivo ma anche sul risultato. Confronta e argomenta i diversi procedimenti usati, li formalizza in modo tale da poter passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Utilizza, interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio comune e naturale. Sostiene le proprie convinzioni utilizzando concatenazioni di affermazioni ma, accetta di cambiare opinione, riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>Dimostra di avere un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, avendo capito come gli strumenti matematici appresi siano fondamentali per leggere e operare nella realtà.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Riconoscere figure, luoghi geometrici, poliedri e solidi di rotazione e descriverli con linguaggio naturale.→ Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.→ Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative.→ Applicare le principali formule relative alle figure.→ Risolvere problemi di tipo geometrico e→ ripercorrere le procedure di soluzione.	<ul style="list-style-type: none">→ Circonferenza e cerchio.→ Poliedri, poliedri regolari: prisma, cubo, parallelepipedo, piramide.→ Solidi di rotazione: cilindro, cono.

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI E FUNZIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità al fine di prendere decisioni concrete.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega inoltre il procedimento usato, mantenendo il controllo non solo sul processo risolutivo ma anche sul risultato.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici (anche mediante fogli elettronici di calcolo).→ Leggere e interpretare tabelle e grafici.→ Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta e inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.	<ul style="list-style-type: none">→ Leggi matematiche e leggi sperimentali.→ Monomi, polinomi, prodotti notevoli, espressioni.→ Equazioni: definizione, principi di equivalenza, verifica.

<p>Confronta e argomenta i diversi procedimenti usati, li formalizza in modo tale da poter passare da un problema specifico a una classe di problemi. Utilizza, interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio comune e naturale. Sostiene le proprie convinzioni utilizzando concatenazioni di affermazioni ma, accetta di cambiare opinione, riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. Dimostra di avere un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, avendo capito come gli strumenti matematici appresi siano fondamentali per leggere e operare nella realtà. Rafforza un atteggiamento positivo nei confronti della matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>→ Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</p>	
---	---	--

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità al fine di prendere decisioni concrete. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega inoltre il procedimento usato, mantenendo il controllo non solo sul processo risolutivo ma anche sul risultato. Confronta e argomenta i diversi procedimenti usati, li formalizza in modo tale da poter passare da un problema specifico a una classe di problemi. Utilizza, interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio comune e naturale. Sostiene le proprie convinzioni utilizzando concatenazioni di affermazioni ma, accetta di</p>	<p>→ Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. → Formalizzare il percorso di risoluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici.</p>	<p>→ Leggi matematiche e leggi sperimentali. → Monomi, polinomi, prodotti notevoli, espressioni. → Equazioni: definizione, principi di equivalenza, verifica.</p>

cambiare opinione, riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
Dimostra di avere un atteggiamento positivo nei confronti della matematica, avendo capito come gli strumenti matematici appresi siano fondamentali per leggere e operare nella realtà.
Rafforza un atteggiamento positivo nei confronti della matematica attraverso esperienze significative.

Curricolo Verticale di Scienze- Scuola Primaria

Classe Prima

NUCLEO TEMATICO: ESPORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	Esplorare oggetti e materiali attraverso i cinque sensi, riconoscerli, descriverli e classificarli in base alle loro proprietà.	<ul style="list-style-type: none"> → Giochi percettivi per scoprire le proprietà di oggetti artificiali e naturali. → I cinque sensi. → Gli oggetti e i materiali.
	<ul style="list-style-type: none"> → Esplorare oggetti attraverso i cinque sensi. → Comprendere alcune caratteristiche degli oggetti e dei materiali. → Individuare proprietà di oggetti e materiali attraverso l'esperienza. 	

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei</p>	Osservare e descrivere i fenomeni atmosferici.	<ul style="list-style-type: none"> → Classificazione dei viventi e non. → La semina. → I piccoli animali nel cortile della scuola. → Registrazione quotidiana dello stato del cielo. → I cambiamenti stagionali di un albero nel cortile della scuola. → Le trasformazioni delle piante con l'alternarsi delle stagioni.
	<ul style="list-style-type: none"> → Osservare e descrivere i fenomeni di cambiamento naturali e indicarne la sequenza naturale. 	

fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.		
NUCLEO TEMATICO: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Esplorare, riconoscere, descrivere e rispettare gli elementi del proprio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Distinguere esseri viventi dai non viventi. → Riconoscere e descrivere le caratteristiche degli esseri viventi. → Conoscere e denominare le parti del proprio corpo. → Osservare e descrivere piante e animali individuando somiglianze e differenze. → Seguire le fasi di un esperimento e verbalizzare. → Cogliere alcune sequenze fondamentali del ciclo vitale di un vivente. → Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> → Esseri viventi e non viventi. → Le caratteristiche dei viventi. → .Lo schema corporeo. → Gli animali e vegetali. → La struttura della pianta. → Caratteristiche e tutela dell'ambiente in cui viviamo.

Curricolo Verticale di Scienze- Scuola Primaria

Classe Seconda

NUCLEO TEMATICO: ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>L'alunno/a esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>Esplorare la realtà, osservare e descrivere fenomeni, cogliere le caratteristiche principali dei diversi materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Osservare ed illustrare alcune trasformazioni elementari della materia. → Realizzare ed osservare miscele di sostanze. 	<ul style="list-style-type: none"> → Distinzione tra materiali solidi e liquidi e aeriformi. → Proprietà fisiche di materiali: solidi, liquidi e gas. → Gli stati e il ciclo dell'acqua. → Comportamento di oggetti o altre sostanze in acqua. → Le sostanze solubili. → Consumo consapevole dell'acqua.

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>Esplorare, osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali naturali.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Saper osservare e descrivere alcune caratteristiche fisiche di piante, animali ed oggetti. Riconoscere la varietà di forme e comprendere il rapporto forma-funzione. → Osservare animali e riconoscere le parti del corpo. → Osservare le piante e riconoscerne le varie parti. → Descrivere il ciclo vitale di un vivente. 	<ul style="list-style-type: none"> → Le condizioni essenziali per la vita di una pianta: acqua, aria, terra, luce. → Caratteristiche di animali e vegetali. → Le proprietà di solidi, liquidi e gas. → I passaggi di stato dell'acqua: solidificazione, fusione, evaporazione, condensazione (esperimenti).

- Cogliere i cambiamenti ambientali secondo il ciclo delle stagioni.
- Seguire le fasi di un esperimento e verbalizzare.

NUCLEO TEMATICO: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche di organismi animali e vegetali; rispettare il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere i bisogni naturali che sono essenziali per conservare la vita. → Analizzare ambienti vicini e cogliere i segni dell'intervento antropico. 	<ul style="list-style-type: none"> → I vari ambienti in cui vivono gli animali. → Gli animali e le parti del loro corpo. → Le piante e le loro parti.

Curricolo Verticale di Scienze- Scuola Primaria

Classe Terza

NUCLEO TEMATICO: ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>L'alunno/a esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>Esplorare la realtà, osservare e descrivere fenomeni, cogliere le caratteristiche principali dei diversi materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Individuare la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverne la funzione. → Classificare oggetti e materiali in base alle loro proprietà. Individuare strumenti e unità di misura. → Descrivere semplici fenomeni legati all'esperienza quotidiana (liquidi, cibo, calore ...) 	<ul style="list-style-type: none"> → La materia → Le proprietà della materia e le sue trasformazioni. → L'acqua. → Le proprietà dell'acqua. → Il ciclo dell'acqua. → L'aria. → Le proprietà dell'aria. → Il suolo. → La composizione del suolo. → I materiali. → Materiali naturali e artificiali. → La produzione degli oggetti. → Riciclo dei rifiuti.

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>Esplorare, osservare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali con un approccio scientifico ed un linguaggio appropriato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali. → Individuare somiglianze e differenze nel mondo vegetale e animale. 	<ul style="list-style-type: none"> → La semina in terrari e i piccoli animali (esperimenti e osservazioni). → I cambiamenti di stato (esperimenti e osservazioni). → La composizione del terreno e la sua permeabilità (esperimenti). → L'inquinamento del suolo: cause, conseguenze e rimedi.

→ Osservare trasformazioni ambientali naturali e artificiali.

NUCLEO TEMATICO: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati relativi agli esseri viventi e all'ambiente.</p> <p>→ Esplorare il territorio circostante attraverso l'approccio senso-percettivo e l'osservazione diretta.</p>	<p>→ Scienze e scienziati. → Il metodo scientifico. → Gli esseri viventi. → I vegetali. → Gli animali. → Ambienti. → Ecosistema. → La catena alimentare.</p>

Curricolo Verticale di Scienze- Scuola Primaria

Classe Quarta

NUCLEO TEMATICO: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>L'alunno/a esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>Esplorare la realtà; osservare e descrivere fenomeni individuando differenze e somiglianze; osservare diversi materiali e coglierne le principali caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Osservare, manipolare e scoprire materiali ed individuarne le proprietà. → Usare strumenti e unità di misura appropriati per raccogliere dati. → Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. → Sperimentare situazioni di trasmissione di calore. → Osservare gli effetti del calore sui corpi. 	<ul style="list-style-type: none"> → La materia organica e inorganica e la sua struttura. → Il calore: proprietà, effetti sui materiali, propagazione.

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici</p>	<p>Esplorare, osservare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali con un approccio scientifico e con un linguaggio appropriato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Esplorare, osservare e descrivere fenomeni con un approccio scientifico e un linguaggio appropriato. 	<ul style="list-style-type: none"> → Il metodo scientifico sperimentale e il pensiero computazionale. → L'acqua e i suoi stati. → Il ciclo dell'acqua. → Le falde acquifere: acqua potabile, dolce, salata. → La capillarità: esperimenti. → L'aria: composizione e caratteristiche.

modelli.	<ul style="list-style-type: none"> → Osservare e descrivere le caratteristiche dell'aria. → Riconoscere l'acqua come fenomeno e come risorsa. → Riconoscere la struttura del suolo. 	<ul style="list-style-type: none"> → L'atmosfera terrestre. → La pressione atmosferica. → La differenza tra temperatura e calore. → Il suolo e le rocce.
----------	--	--

NUCLEO TEMATICO: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche di esseri viventi e non viventi e rispettare l'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Confrontare e classificare gli esseri viventi e non viventi. → Confrontare e classificare gli animali in vertebrati e invertebrati. → Cogliere somiglianze e differenze tra vertebrati e classificarli. → Riflettere sulle catene /reti alimentari e comprendere le relazioni tra viventi e non viventi in un ambiente (ecosistema). 	<ul style="list-style-type: none"> → Gli esseri viventi: il ciclo vitale, le cellule. → Classificare i viventi: i batteri, i funghi → Le piante e la loro classificazione. → Gli animali. → Invertebrati e vertebrati. → L'ambiente e gli ecosistemi. → Le catene e le reti alimentari.

Curricolo Verticale di Scienze- Scuola Primaria

Classe Quinta

NUCLEO TEMATICO: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>L'alunno/a esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>Esplorare la realtà; osservare e descrivere fenomeni individuando differenze e somiglianze; osservare diversi materiali e coglierne le principali caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere le proprietà di alcuni materiali. → Conoscere gli effetti che una forza produce. → Conoscere il concetto di energia, le sue forme, le trasformazioni e le fonti. 	<ul style="list-style-type: none"> → La forza e i materiali. → La forza di gravità. → La forza di attrito. → Le forze elettrica e magnetica. → L'energia e le sue forme. → La trasformazione dell'energia. → Le fonti di energia. → Energia termica, luminosa e sonora.

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>	<p>Esplorare, osservare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali con un approccio scientifico e con un linguaggio appropriato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere in modo essenziale il sistema solare. → Conoscere gli elementi caratterizzanti di un ambiente e i loro cambiamenti nel tempo. → Conoscere il lessico specifico. 	<ul style="list-style-type: none"> → L'universo e le sue leggi. → Il sistema solare. → Le caratteristiche della terra. → Le caratteristiche della luna.

NUCLEO TEMATICO: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche di esseri viventi e non viventi e rispettare l'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Approfondire lo studio del funzionamento dell'organismo umano.→ Conoscere struttura e funzione degli apparati/sistemi del corpo umano e relazioni che intercorrono tra gli stessi.→ Rispettare il proprio corpo in quanto entità irripetibile.→ Osservare e interpretare trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	<ul style="list-style-type: none">→ Il corpo umano→ La cellula.→ Tessuti, organi.→ Apparati e Sistemi.→ Gli organi di senso.→ Comportamenti utili o dannosi per la salute.→ Inquinamento.→ I materiali riciclabili..

Curricolo Verticale di Scienze - Scuola Secondaria di primo grado

Classe prima

NUCLEO TEMATICO: BIOLOGIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a esplora, sperimenta e descrive in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale.</p> <p>Analizza qualitativamente e quantitativamente le principali caratteristiche dell'aria, dell'acqua e del calore sviluppando semplici schematizzazioni a partire dall'esperienza.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>Comprende i concetti di ecologia, biodiversità e rispetto dell'ambiente.</p> <p>Usa il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali volume, peso, peso specifico, pressione temperatura, calore, ecc... in semplici situazioni di esperienza. → Distinguere gli stati fisici della materia e i passaggi di stato. → Realizzare semplici esperimenti relativi al riscaldamento dell'acqua, alla fusione del ghiaccio, ecc... → Conoscere i concetti elementari delle trasformazioni chimiche. → Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, miscugli, combustione di una candela, bicarbonato di sodio più aceto, densità, concentrazione. → Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. → Comprendere il senso delle grandi classificazioni, osservare la variabilità in individui della stessa specie e l'evoluzione. → Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. → Assumere via via comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. 	<ul style="list-style-type: none"> → Il metodo scientifico, il concetto di misura, i principali strumenti e le tecniche di misurazione. → Gli stati della materia. → La temperatura, il calore e i cambiamenti di stato. → L'organizzazione dei viventi. → La cellula e le differenze tra quelle animali e quelle vegetali. → La classificazione dei viventi. → Il regno vegetale: la riproduzione e la classificazione delle piante. → Il regno animale.

Curricolo Verticale di Scienze - Scuola Secondaria di primo grado

Classe seconda

NUCLEO TEMATICO: FISICA E CHIMICA		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni naturali immaginando e verificandone le cause.</p> <p>Riconosce nella realtà la differenza tra fenomeni fisici e chimici e i loro effetti.</p> <p>Osserva e descrive relazioni, regolarità e differenze in alcuni semplici fenomeni chimici tipici dell'ambiente e della vita.</p> <p>Conosce l'uso e l'importanza dei principali composti organici nell'ambiente.</p> <p>Esegue semplici formalizzazioni di fenomeni fisici.</p> <p>Usa il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Descrivere i diversi tipi di moto. → Conoscere il moto di caduta di un grave. → Applicare la matematica ai principi della fisica. → Eseguire semplici reazioni chimiche collegandole a situazioni reali. → Illustrare l'importanza delle proporzioni tra le sostanze chimiche che prendono parte alla reazione. → Classificare le biomolecole e descrive le loro differenze. → Conoscere i principali combustibili fossili. 	<p>CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sostanze e miscugli. → Le soluzioni. → La struttura dell'atomo. → La tavola periodica degli elementi, regola dell'ottetto e principali legami chimici. <p>FISICA</p> <ul style="list-style-type: none"> → Semplici schemi per descrivere un fenomeno appartenente all'ambito scientifico. → Caratteristiche del moto. Moto uniforme, accelerato, vario. → Caduta dei gravi. → Caratteristiche di una forza. → Baricentro dei corpi. → Le macchine semplici. → Pressione. → Peso specifico. → Principio di Archimede.
NUCLEO TEMATICO: BIOLOGIA		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a si nutre in modo corretto per essere in buona salute.</p> <p>Attraverso esempi tratti dalla vita pratica, illustra il funzionamento del corpo umano nelle varie attività: nutrimento, movimento, respirazione, ecc.</p> <p>Usa il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. → Riconoscere i principi nutritivi e distinguere le loro funzioni. → Comprendere l'importanza di una corretta 	<ul style="list-style-type: none"> → Organizzazione del corpo umano. → Apparato Tegumentario. → Apparato locomotore: scheletrico e muscolare. → Apparato Digerente. → Apparato Respiratorio.

Comprende semplici testi scientifici collocandoli nello spazio e nel tempo.
Uso del linguaggio specifico della disciplina.

alimentazione per il funzionamento dell'apparato digerente ed escretore.
→ Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.

→ Apparato Circolatorio.
→ Sistema Linfatico.
→ Apparato Escretore.
→ La nutrizione (principi nutritivi, piramide alimentare, disturbi dell'alimentazione, consumo consapevole).

Curricolo Verticale di Scienze - Scuola Secondaria di primo grado

Classe terza

NUCLEO TEMATICO: ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a conosce le fasi fondamentali della nascita e dell'evoluzione del pianeta Terra all'interno del sistema solare.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e conosce alcuni comportamenti ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della società.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico.</p> <p>Usa il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. → Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni. → Descrivere i movimenti tettonici in base alla teoria della tettonica a zolle. → Descrivere i vari tipi di vulcano e i tipi di eruzione. → Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> → Il sistema solare. → La struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici.

NUCLEO TEMATICO: BIOLOGIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e conosce alcuni comportamenti ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della società.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Descrivere la struttura del sistema nervoso, del sistema endocrino e il loro funzionamento. → Elencare le parti degli apparati riproduttori e descriverne le funzioni. → 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, dall'alcol e dalle droghe. → Enunciare le leggi di Mendel e utilizzare 	<ul style="list-style-type: none"> → Avere corrette informazioni sul sistema nervoso, sul sistema endocrino sull'apparato riproduttore, sull'ereditarietà dei caratteri e sulle Leggi di Mendel. → Malattie a trasmissione ematica e sessuale. → Malattie genetiche. → Avere adeguata consapevolezza sui danni prodotti dal fumo, dalle droghe e dall'alcool.

legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico.
Uso del linguaggio specifico della disciplina.

tabelle a doppia entrata per illustrarle.
→ Descrivere i danni provocati dalle malattie ereditarie. Descrivere le principali teorie evolutive (Darwin e Lamarck).

Curricolo Verticale di Tecnologia - Scuola Primaria

Classe Prima

NUCLEO TEMATICO: VEDERE E OSSERVARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	Distinguere elementi naturali e artificiali; osservare gli oggetti di uso quotidiano, individuarne le differenze e l'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"> → Elementi naturali e artificiali dell'ambiente. → Le cose e i materiali. → I bisogni primari dell'uomo: gli oggetti, gli utensili, gli strumenti e le macchine che li soddisfano.
Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> → Saper distinguere gli elementi naturali da quelli artificiali. → Osservare e analizzare gli oggetti d'uso comune utilizzati nell'ambiente di vita, classificandoli in base alle loro funzioni. → Collocare nel contesto oggetti di uso quotidiano riflettendo sulla funzione e sui vantaggi che ne trae la persona che li utilizza. 	

NUCLEO TEMATICO: PREVEDERE E IMMAGINARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
L'alunno/a produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto, elencando gli strumenti e i materiali necessari.	<ul style="list-style-type: none"> → Oggetti realizzati con materiali di recupero: portapenne, vasi ecc.
E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.	<ul style="list-style-type: none"> → Pianificare la realizzazione di un semplice oggetto elencando materiali e strumenti necessari. 	

NUCLEO TEMATICO: INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> <p>Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p>	<p>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento; costruire semplici oggetti con materiale di recupero.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Individuare le parti, le funzioni e le caratteristiche dei dispositivi che compongono il computer (le parti del pc).→ Seguire istruzioni per realizzare semplici oggetti.	<ul style="list-style-type: none">→ Le parti del PC : monitor, Hardware, tastiera, mouse ecc.→ Accendere e spegnere un computer.→ Oggetti in cartoncino: biglietti di auguri per le varie ricorrenze.

Curricolo Verticale di Tecnologia - Scuola Primaria

Classe Seconda

NUCLEO TEMATICO: VEDERE E OSSERVARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p>	<p>Distinguere, analizzare e individuare le caratteristiche dei materiali; seguire semplici istruzioni d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere i materiali degli oggetti di uso comune. → Classificare i materiali in base alle caratteristiche di peso, resistenza, durezza, elasticità. → Progettare le varie fasi per la realizzazione di un semplice oggetto, scegliendo materiali e attrezzi adatti. → Seguire istruzioni d'uso e saperle fornire ai compagni. 	<ul style="list-style-type: none"> → L'origine dei materiali. → I materiali e le loro caratteristiche. → Oggetti : materiali di cui sono composti e il loro eventuale uso (es .filtro per l'acqua).

NUCLEO TEMATICO: PREVEDERE E IMMAGINARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Pianificare la realizzazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Riciclo creativo con materiale di recupero: ideazione e costruzione di un robot, animali, portapenne, maschere ecc..

	<ul style="list-style-type: none"> → Pianificare la realizzazione di un semplice oggetto, con materiali vari, seguendo delle istruzioni e descrivendo oralmente la sequenza delle operazioni. → Ricostruire e spiegare attraverso disegni, fotografie, didascalie gli strumenti e il procedimento utilizzato nella realizzazione. 	
--	---	--

NUCLEO TEMATICO: INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Realizzare oggetti in cartoncino, descrivendo le principali operazioni svolte; eseguire semplici giochi didattici.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. → Conoscere le procedure di accensione, spegnimento di un computer e le procedure di esecuzione di semplici giochi didattici. 	<ul style="list-style-type: none"> → Oggetti realizzati in cartoncino: biglietti d'auguri per le varie ricorrenze, buste decorate per regali, fiori di carta ecc. → Accensione e spegnimento di un computer. → Semplici giochi didattici.

Curricolo Verticale di Tecnologia - Scuola Primaria

Classe Terza

NUCLEO TEMATICO: VEDERE E OSSERVARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p>	<p>Osservare, rappresentare e descrivere gli elementi del mondo artificiale utilizzando un linguaggio specifico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → I materiali e le loro caratteristiche. → Oggetti e strumenti di uso quotidiano. → Tabelle. → Mappe e diagrammi. → Etichette, istruzioni, ecc.
	<ul style="list-style-type: none"> → Osservare e descrivere oggetti cogliendone le caratteristiche e le funzioni. → Analizzare le proprietà di alcuni materiali di uso comune. → Rappresentare i dati dell'osservazione con tabelle, mappe e diagrammi. → Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti. 	
NUCLEO TEMATICO: PREVEDERE E IMMAGINARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di</p>	<p>Pianificare la realizzazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari, effettuando anche stime approssimative su pesi e misure.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Modelli di manufatti di uso comune. → Le principali caratteristiche dei materiali. → Strumenti di uso comune.

trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.	<ul style="list-style-type: none"> → Pianificare e realizzare modelli di manufatti di uso comune, indicando i materiali più idonei. → Classificare i materiali in base ad alcune caratteristiche (es. pesantezza/ leggerezza, resistenza, fragilità, durezza, elasticità, plasticità). → Individuare le funzioni di alcuni strumenti di uso comune. 	
---	--	--

NUCLEO TEMATICO: INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche , le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Utilizzare in modo appropriato ed adeguato gli strumenti digitali.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere il programma di videoscrittura. → Utilizzare autonomamente i comandi e le opzioni del mouse e della tastiera. → Utilizzare le procedure taglia/copia/incolla. → Modificare un testo cambiando l'aspetto dei caratteri, dei paragrafi e delle pagine. 	<ul style="list-style-type: none"> → La scrittura con il computer. → Abilità strumentali per scrivere e illustrare. → I comandi principali per aprire, elaborare e chiudere un documento.

Curricolo Verticale di Tecnologia - Scuola Primaria

Classe Quarta

NUCLEO TEMATICO: VEDERE E OSSERVARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p>	<p>Osservare, rappresentare e descrivere gli elementi del mondo artificiale utilizzando un linguaggio specifico.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Osservare oggetti, progettare la loro realizzazione, scegliendo il materiale adatto. → Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. → Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. → Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti. → Discriminare oggetti di uso comune seguendo la logica del riutilizzo e del riciclo. 	<ul style="list-style-type: none"> → I materiali e loro utilizzo negli oggetti di uso comune. → I materiali naturali ed artificiali e le loro caratteristiche. → Tabelle, mappe ecc. → Etichette, volantini, istruzioni ecc. → Le tre R (ridurre, riutilizzare e riciclare). → La raccolta differenziata.

NUCLEO TEMATICO: PREVEDERE E IMMAGINARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Effettuare stime approssimative su pesi e misure di oggetti; pianificare la realizzazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Esperimenti per mostrare le proprietà dei materiali più comuni. → Materiali e strumenti necessari per la realizzazione di un oggetto. → Oggetti in cartoncino.

	<ul style="list-style-type: none"> → Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. → Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. → Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. → Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione su vari oggetti. → Utilizzare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 	<ul style="list-style-type: none"> → Decorazioni, riparazioni e manutenzioni di oggetti. → Il disegno tecnico.
--	--	--

NUCLEO TEMATICO: INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche , le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Conoscere i diversi mezzi di comunicazione e le tecnologie digitali ed individuare le regole per un corretto utilizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i diversi mezzi di comunicazione a disposizione e le tecnologie digitali. → Individuare le regole di un corretto utilizzo dei vari mezzi di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> → I mezzi di comunicazione. → Le tecnologie digitali (smartphone, macchina fotografica, tablet, pc, ecc.).

Curricolo Verticale di Tecnologia - Scuola Primaria

Classe Quinta

NUCLEO TEMATICO: VEDERE E OSSERVARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p>	<p>Osservare, rappresentare e descrivere gli elementi del mondo artificiale utilizzando un linguaggio specifico.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. → Classificare i materiali conosciuti in base alle loro caratteristiche. → Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. → Discriminare oggetti di uso comune seguendo la logica del riutilizzo e del riciclo. → Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti. 	<ul style="list-style-type: none"> → L'elettificazione dei materiali. → Energia: forme ed utilizzo. → Le leve. → Il riciclo dei materiali.

NUCLEO TEMATICO: PREVEDERE E IMMAGINARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o</p>	<p>Effettuare stime approssimative su pesi e misure di oggetti; pianificare la fabbricazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Le dimensioni della propria aula e della propria cameretta.

strumenti multimediali.	<p>di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. → Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. → Utilizzare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. → Realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> → Materiali e strumenti necessari per la fabbricazione di un oggetto. → Il disegno tecnico. → Oggetto in cartoncino o altro materiale.
-------------------------	--	--

NUCLEO TEMATICO: INTERVENIRE E TRASFORMARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO oggetto di valutazione	CONTENUTI ESSENZIALI / ESPERIENZE
<p>L'alunno/a si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Conoscere i diversi mezzi di comunicazione e le tecnologie digitali, individuare le regole per un corretto utilizzo a seconda del contesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i diversi mezzi di comunicazione a disposizione e le tecnologie digitali. → Individuare le regole di un corretto utilizzo dei vari mezzi di comunicazione, a seconda del contesto. 	<ul style="list-style-type: none"> → I mezzi di comunicazione. → Le tecnologie digitali (smartphone, macchina fotografica, tablet, pc, ecc.).

Curricolo Verticale di Tecnologia- Scuola Secondaria di primo grado

Classe prima

NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> <p>Esegue la rappresentazione grafica di figure piane usando le regole del disegno geometrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui si sono ottenuti. → Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. → Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. → Impiegare gli strumenti e le regole del disegno nella rappresentazione di figure della geometria piana. 	<ul style="list-style-type: none"> → I settori dell'economia: settore primario, settore secondario, settore terziario. → Il ciclo produttivo dei materiali. → I materiali e le loro proprietà: dal legno ai nuovi materiali. → Disegno geometrico.
NUCLEO TEMATICO: PROGETTARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto, coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo.</p> <p>Uso del linguaggio specifico della disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Progettare oggetti semplici, da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità, anche sotto forma di modello. → Organizzare lo spazio operativo in base alle attività di progettazione proposte. → Scegliere gli strumenti adatti alla realizzazione del progetto. → Impostare un piano di lavoro tenendo conto delle principali fasi operative: controllare, collaudare e valutare quanto realizzato. → Rappresentare graficamente in modo idoneo le figure geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> → Disegno geometrico. → Simbolismo grafico. → Linguaggi non verbali. → Attività operativo - manuali.

NUCLEO TEMATICO: ANALIZZARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è sa realizzare modelli interpretativi e applicativi delle conoscenze tecnologiche fondamentali, connesse alle aree tecnologiche affrontate.</p> <p>È consapevole dei rischi presenti nell'ambiente e nei rapporti interpersonali.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Realizzare percorsi in situazione reale e simulata vissuta nei diversi ruoli.→ Acquisire comportamenti corretti e responsabili all'interno dell'ambiente scolastico e non, in situazioni di rischio.→ Osservare e riconoscere le situazioni a rischio.	<ul style="list-style-type: none">→ Le 4 R.→ Rischio ambientale.

NUCLEO TEMATICO: COMUNICARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e validarle, per autovalutarsi e per presentare il risultato del proprio lavoro.</p> <p>Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle (con l'aiuto dell'insegnante) e sintetizzarle, sviluppa le proprie idee utilizzando le TIC ed è in grado di condividerle con altri.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Produrre materiale documentale in diverse situazioni e con diverse modalità (ipertesti, presentazioni multimediali, video, ...).→ Interpretare e utilizzare brevi sequenze di istruzioni per il funzionamento di un dispositivo e/o di un processo.→ Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione.→ Conoscere l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio di informazioni.→ Lavorare su piattaforme.	<ul style="list-style-type: none">→ Informatica di base.→ Google apps.→ Coding.

Curricolo Verticale di Tecnologia- Scuola Secondaria di primo grado

Classe seconda

NUCLEO TEMATICO: ESPLORARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e il relativo diverso impatto sull'ambiente di alcune di esse.	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere il bisogno che ha determinato la realizzazione di un artefatto o di un sistema di modesta complessità. → Comprendere i problemi legati alla produzione utilizzando appositi schemi e indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici legati alle forme e modalità di produzione. → Riflettere sui contesti e i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine, con particolare riferimento a quelli della filiera agroalimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> → Agricoltura e ambiente. → Filiere alimentari. → Alimentazione. → Conservazione degli alimenti. → Disegno geometrico.
NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali materiali e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni nel settore agroalimentare.</p> <p>E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico relativa alle tecnologie agroalimentari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Osservare oggetti, strumenti e macchine, rilevare come viene distribuita, utilizzata e quali trasformazioni subisce l'energia. → Collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche. → Rappresentare graficamente in modo idoneo solidi e oggetti semplici. → Usare il disegno tecnico e seguire le regole delle proiezioni ortogonali. → Individuato un bisogno, realizzare il modello del sistema operativo per soddisfarlo seguendo la procedura: ideazione - 	<ul style="list-style-type: none"> → Agricoltura e ambiente. → Filiere alimentari. → Alimentazione. → Conservazione degli alimenti. → Disegno geometrico

<p>Conosce e utilizza oggetti di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionali, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Esegue la rappresentazione grafica di oggetti e/o processi, usando il disegno tecnico.</p>	<p>progettazione - rappresentazione - realizzazione - collaudo - produzione - dismissione - riciclo.</p>	
--	--	--

NUCLEO TEMATICO: PROGETTARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Progettare oggetti semplici, da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità, anche sotto forma di modello. → Organizzare lo spazio operativo in base alle attività di progettazione proposte. → Scegliere gli strumenti adatti alla realizzazione del progetto. → Impostare un piano di lavoro tenendo conto delle principali fasi operative: controllare, collaudare e valutare quanto realizzato. 	<ul style="list-style-type: none"> → Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione. → Sviluppo di solidi. → Proiezioni ortogonali. → Costruzioni di solidi in cartoncino.

NUCLEO TEMATICO: COMUNICARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e validarle, per autovalutarsi e per presentare il risultato del proprio lavoro.</p> <p>Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle (con l'aiuto dell'insegnante) e sintetizzarle, sviluppa le proprie idee utilizzando le TIC ed è in grado di condividerle con altri.</p>	<ul style="list-style-type: none">→ Produrre materiale documentale in diverse situazioni e con diverse modalità (ipertesti, presentazioni multimediali, video, ...).→ Interpretare e utilizzare brevi sequenze di istruzioni per il funzionamento di un dispositivo e/o di un processo.→ Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione.→ Conoscere l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio di informazioni.→ Lavorare su piattaforme.	<ul style="list-style-type: none">→ Google apps.→ Coding.→ Robotica.

Curricolo Verticale di Tecnologia- Scuola Secondaria di primo grado

Classe terza

NUCLEO TEMATICO: ESPLORARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolta.	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere, analizzare e descrivere le trasformazioni dell'energia, le macchine, gli impianti, le procedure. → Riconoscere le maggiori cause di impatto ambientale. → Riconoscere i più evidenti sprechi in ambito domestico, civile ristretto e globale. 	<ul style="list-style-type: none"> → Modalità di produzione e di trasformazioni tra differenti tipi di energia. → Modalità di utilizzazione dei diversi tipi di energia. → Fonti rinnovabili e non rinnovabili. → Lo spreco energetico. → Le conseguenze dell'uso dell'energia sulle componenti dell'ecosistema.
NUCLEO TEMATICO: OSSERVARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Esegue la rappresentazione grafica di oggetti e/o processi usando il disegno tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Rilevare come viene distribuita, utilizzata e quali trasformazioni subisce l'energia. → Collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche. → Rappresentare graficamente pezzi meccanici o oggetti. → Usare il disegno tecnico e seguire le regole dell'assonometria e delle proiezioni ortogonali. 	<ul style="list-style-type: none"> → Le centrali elettriche. → L'inquinamento ambientale.
NUCLEO TEMATICO: PROGETTARE		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
L'alunno/a è in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto	→ Progettare oggetti semplici, da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità,	<ul style="list-style-type: none"> → Lavori con il cartoncino. → Il disegno tecnico.

<p>coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo.</p>	<p>anche sotto forma di modello.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Organizzare lo spazio operativo in base alle attività di progettazione proposte. → Scegliere gli strumenti adatti alla realizzazione del progetto. → Impostare un piano di lavoro tenendo conto delle principali fasi operative: controllare, collaudare e valutare quanto realizzato. 	<ul style="list-style-type: none"> → Sistemi di rappresentazione. → Assonometrie. → Sezioni di solidi e/o oggetti semplici. → Prospettiva.
---	---	--

NUCLEO TEMATICO: INTERPRETARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a inizia a capire i problemi legati alla produzione di energia e ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute legati alle varie forme di produzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Cogliere l'evoluzione nel tempo nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici. 	<ul style="list-style-type: none"> → Ambiente ed energia. → Sviluppo sostenibile.

NUCLEO TEMATICO: COMUNICARE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI
<p>L'alunno/a è in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e validarle, per autovalutarsi e per presentare il risultato del proprio lavoro.</p> <p>Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle (con l'aiuto dell'insegnante) e sintetizzarle, sviluppa le proprie idee utilizzando le TIC ed è in grado di condividerle con altri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Produrre materiale documentale in diverse situazioni e con diverse modalità (ipertesti, presentazioni multimediali, video, ...). → Interpretare e utilizzare brevi sequenze di istruzioni per il funzionamento di un dispositivo e/o di un processo. → Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione. → Conoscere l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio di informazioni. → Lavorare su piattaforme. 	<ul style="list-style-type: none"> → Google apps. → Coding. → Robotica.