

ISTITUTO COMPRENSIVO "CAPUANA-PARDO"
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO
CASTELVETRANO

A.S. 2022/2025

CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO
Programmazione dipartimentale verticale

Allegato 3

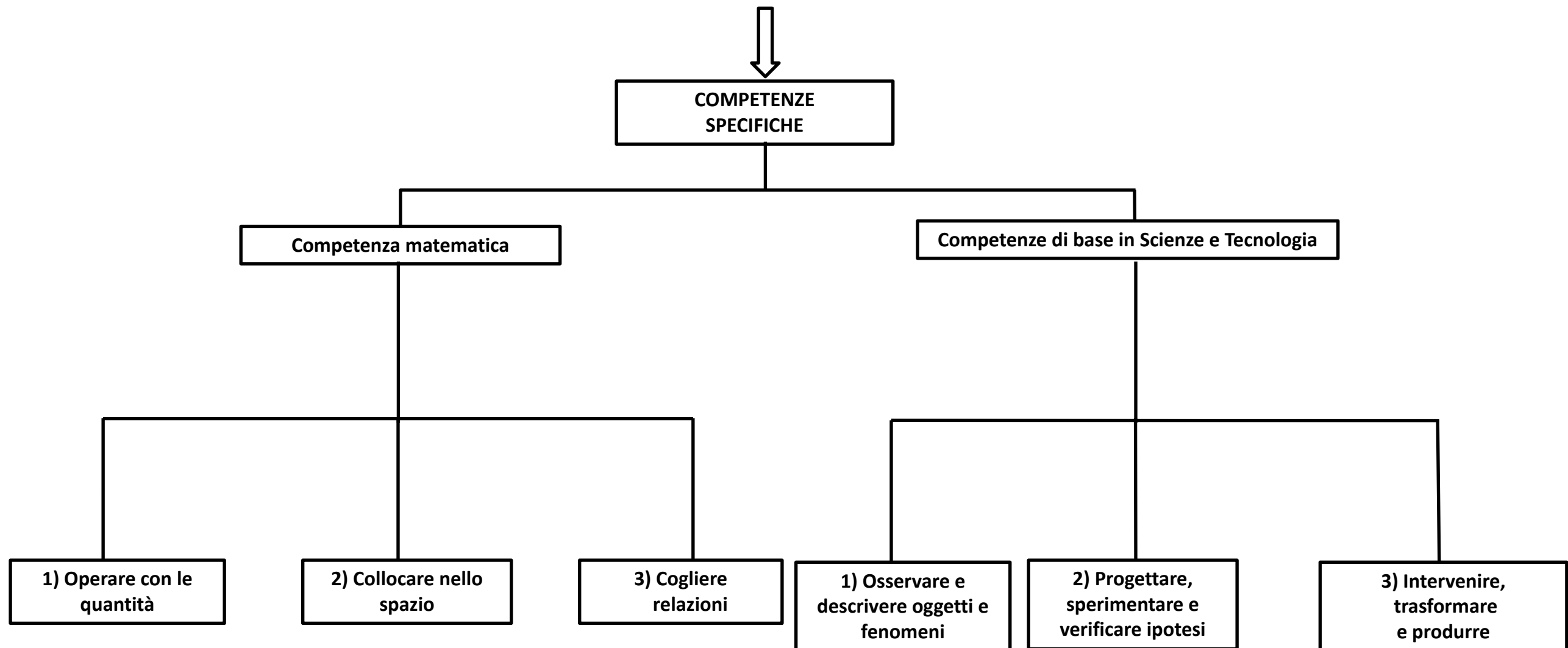
Dipartimento N. 3 – Area matematico-scientifico-tecnologica

Coordinatore del Dipartimento 3

- **Prof.ssa Valentina SIGNORELLO**

Partendo dall'analisi dei nuclei fondanti delle discipline, il Dipartimento n. 2 ha individuato, con riferimento alla competenza chiave europea "Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia", le competenze specifiche, i traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola dell'Infanzia, della Scuola Primaria e della Scuola Sec. di I grado, gli obiettivi di apprendimento relativi alla scuola dell'Infanzia e alle tappe fondamentali del primo ciclo, nonché i contenuti.

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA



Scuola dell'Infanzia ➡

Scuola Primaria ➡

Scuola Sec. di I grado ➡

Campo di esperienza: **LA CONOSCENZA DEL MONDO**

Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Educazione Fisica, Musica, Storia, Tecnologia e Informatica**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. DELL'INFANZIA

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. PRIMARIA

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. SEC DI I GRADO

Competenza specifica 1
 I. Il bambino sa raggruppare e ordinare secondo criteri diversi, confrontare e valutare quantità, utilizzare semplici simboli per registrare, compiere misurazioni mediante semplici strumenti.

Competenza specifica 2
 I. Dimostra di sapersi orientare nell'organizzazione cronologica della giornata. Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio usando termini come davanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc. Segue correttamente un percorso sulle basi di indicazioni verbali.

Competenza specifica 3
 I. Sa riferire correttamente eventi del passato recente, della loro collocazione temporale e sa formulare riflessioni e considerazioni relative al futuro immediato e prossimo.

Competenza specifica 1
 I. L'alunno riconosce e utilizza rappresentazioni matematiche e si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri interi, decimali, razionali e relativi e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
 II. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
 III. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, anche multimediali, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici, che ha imparato, siano utili per operare nella realtà.

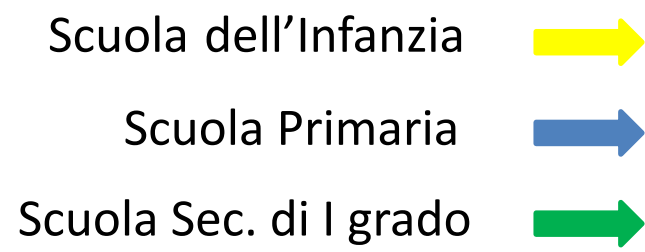
Competenza specifica 2
 I. L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo e utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra...) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro)..
 II. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
 III. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
 IV. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, anche multimediali, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici, che ha imparato, siano utili per operare nella realtà.

Competenza specifica 3
 I. L'alunno utilizza rappresentazione di dati, tabelle e grafici, in situazioni significative per ricavare informazioni.
 II. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
 III. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
 IV. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, anche multimediali, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici, che ha imparato, siano utili per operare nella realtà.

Competenza specifica 1
 I. L'alunno 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 .
 II. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
 III. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
 IV. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
 V. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
 VI. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Competenza specifica 2
 I. L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
 II. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
 III. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
 IV. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
 V. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
 VI. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Competenza specifica 3
 I. L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.
 II. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
 III. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
 IV. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
 V. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.
 VI. Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione corretta.
 VII. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
 VIII. Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità.
 IX. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.



Campo di esperienza: **LA CONOSCENZA DEL MONDO**

Discipline di riferimento: **SCIENZE, TECNOLOGIA**

Discipline di riferimento: **SCIENZE, TECNOLOGIA**

Discipline concorrenti:
**Italiano, Storia, Geografia,
 Informatica, Matematica,
 Ed. Fisica**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. DELL'INFANZIA

Competenza specifica 1
 I. Il bambino osserva il proprio corpo, i fenomeni naturali, gli organismi viventi e i loro ambienti, accorgendosi dei loro cambiamenti.

Competenza specifica 2
 I. Si dimostra curioso, esplorativo, pone domande, discute, confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.
 II. Conosce i giorni della settimana, sa orientarsi nel tempo della vita quotidiana e sa cogliere le trasformazioni naturali.

Competenza specifica 3
 I. Compie semplici esperimenti per osservare le trasformazioni degli elementi naturali.
 II. Esplora e scopre possibili funzioni ed usi di semplici strumenti tecnologici.

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. PRIMARIA

Competenza specifica 1
 I. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere;
 II. 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, ma anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
 III. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
 IV. 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.
 V. Conosce e utilizza oggetti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.
 VI. Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

Competenza specifica 2
 I. L'alunno 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, ma anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
 II. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio-temporali.
 III. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
 IV. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato;
 V. Trova le varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.
 VI. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Competenza specifica 3
 I. L'alunno individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
 II. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
 III. Trova le varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.
 IV. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
 V. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
 VI. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SC. SEC DI I GRADO

Competenza specifica 1
 I. L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
 II. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti .
 III. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo ; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
 IV. Riconosce, nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici e le loro molteplici relazioni con l'ambiente stesso.
 V. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e individua le diverse forme di energia coinvolte.
 VI. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e semplici macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione principale ed il funzionamento in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
 VII. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.

Competenza specifica 2
 I. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite .
 II. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
 III. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
 IV. Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.

Competenza specifica 3
 I. L'alunno è consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra , del carattere finito delle risorse , nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.
 II. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo dell'uomo.
 III. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.
 IV. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
 V. Sa utilizzare procedure e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi anche complessi, collaborando e cooperando con i compagni.
 VI. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o linguaggi multimediali.

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

1) Operare con le quantità

SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>1.A Raggruppare in base ad un criterio dato. 1.B Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi. 1.C Compiere associazioni e classificazioni. 1.D Sviluppare le capacità di ordinare, confrontare e misurare quantità. 1.E Registrare quantità attraverso simboli usando gli strumenti a disposizione. 1.F Conoscere i simboli numerici e rappresentare la quantità. 1.G Cogliere il significato e la funzione dei numeri. 1.H Riconoscere la funzione dei numeri nei giochi.</p>	<p>NUMERI 1.A Contare per due, per tre, per quattro e per cinque, in senso progressivo e regressivo. 1.B Numerare in senso progressivo e regressivo, secondo una regola e, viceversa, scoprire la regola di una numerazione data. 1.C Leggere e scrivere, comporre e scomporre i numeri naturali entro le migliaia. 1.D Effettuare raggruppamenti di 1°, 2° e 3° ordine, in base dieci e registrarli in tabelle, sull'abaco e con i BAM. 1.E Stabilire relazioni d'ordine. 1.F Individuare e approssimare un numero naturale e il risultato di un'operazione. 1.G Conoscere e utilizzare varie strategie di calcolo mentale. 1.H Comprendere i contesti di utilizzo delle quattro operazioni. 1.I Applicare le proprietà delle quattro operazioni nel calcolo mentale e scritto. 1.J Conoscere i termini delle quattro operazioni. 1.K Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con metodi, strumenti e tecniche diversi (BAM, linea dei numeri, abaco, scomposizioni...). 1.L Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con e senza cambi. 1.M Verificare l'esattezza del calcolo, in un' addizione o in una sottrazione, utilizzando l'operazione inversa. 1.N Eseguire moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore. 1.O Eseguire divisioni con una cifra al divisore. 1.P Individuare ed eseguire la divisione come operazione Inversa della moltiplicazione 1.Q Riconoscere le proprietà dello zero e dell'uno, in qualità di elemento neutro e/o assorbente nelle quattro operazioni. 1.R Moltiplicare e dividere per 10 , 100 e 1000. 1.S Rappresenta in diversi modi (abaco, BAM, retta numerica) i numeri naturali entro le migliaia.</p>	<p>NUMERI 1.A Conoscere, leggere, scrivere, in cifre e in lettere, e rappresentare sull'abaco, in tabella e sulla retta, i numeri naturali consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre. 1.B Stabilire relazioni d'ordine tra i numeri naturali conosciuti. 1.C Eseguire le quattro operazioni aritmetiche (numeri interi e decimali) padroneggiando gli algoritmi di calcolo e sa usare appropriatamente le proprietà delle quattro operazioni aritmetiche per velocizzare e semplificare il calcolo. 1.D Intuire il concetto di potenza, calcolare semplici potenze e operare con le potenze del dieci. 1.E Rispettare l'ordine di esecuzione di una serie di operazioni in successione (espressioni). 1.F Riconoscere e costruire relazioni tra numeri (multipli, divisori, numeri primi...). 1.G Leggere, scrivere e operare con le frazioni. 1.H Classificare, confrontare e ordinare le frazioni più semplici, utilizzando in modo opportuno la linea dei numeri. 1.I Costruire frazioni equivalenti ad una frazione data, individuando classi di frazioni equivalenti. 1.J Calcolare la percentuale di un numero, per descrivere situazioni quotidiane, e trasformare frazioni in percentuali. 1.K Calcolare sconti e interessi in situazioni esperienziali. 1.L Leggere, scrivere, confrontare, ordinare e operare con i numeri relativi. 1.M Rappresentare numeri naturali, decimali e relativi sulla retta numerica. 1.N Utilizzare scale graduate in contesti significativi. 1.O Scoprire l'esistenza di sistemi di numerazione, non posizionale, in uso nel passato e conoscere e utilizzare la numerazione romana.</p>	<p>NUMERI 1.A Conoscere, comprendere ed operare con gli insiemi 1.B Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali e tra i numeri razionali positivi e tra numeri relativi 1.C Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo 1.D Rappresentare i numeri naturali , i numeri razionali positivi e numeri relativi su una retta 1.E Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale sia mediante frazione 1.F Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri 1.G Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete 1.H In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini 1.I Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni 1.J Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni 1.K Risolvere problemi aritmetici a difficoltà graduata 1.L Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema 1.M Eseguire semplici operazioni di calcolo con i numeri naturali , con i numeri razionali positivi e con i numeri relativi, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni 1.N Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative 1.O Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni 1.P Risolvere problemi aritmetici con le frazioni 1.Q Risolvere problemi con l'applicazione del concetto di proporzione 1.R Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse 1.S Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale 1.T Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato 1.U Conoscere il significato di espressione letterale 1.V Saper individuare proprietà e caratteristiche di monomi e polinomi e operare con essi 1.W Conoscere i concetti di identità ed equazione e le relative proprietà 1.X Saper applicare i principi di equivalenza e risolvere un'equazione di primo grado ad un'incognita</p>

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

1) Operare con le quantità

SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole – manipolazioni – abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti – Raggruppamento di oggetti . Ordinare in serie. Le caratteristiche senso-percettive degli oggetti. Quantificazione di oggetti e uso di simboli. Elementi caratteristici delle stagioni, fenomeni naturali e registrazione del tempo.. Operazioni di conteggio da uno a dieci. Misurazione diretta di lunghezza e peso. Condivisione verbale delle esperienze vissute – letture di immagini - esplorazione dell'ambiente circostante –</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento Sistemi di numerazione. Operazioni e proprietà.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Sistemi di numerazione. Operazioni e proprietà. Frazioni e frazioni equivalenti. Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo</p>	<p>PRIMO ANNO Gli insiemi. L'insieme N, la numerazione decimale e le operazioni fondamentali. Risoluzione di problemi a difficoltà graduata. La potenza. Espressioni con le quattro operazioni e le potenze. La divisibilità. Scomposizioni in fattori primi. Metodi di ricerca di M.C.D. e m.c.m. La frazione e la sua operatività. Le quattro operazioni e la potenza nell'insieme Q^+ .Risoluzioni di problemi con le frazioni SECONDO ANNO I numeri razionali. L'insieme Q^+. Una nuova operazione: la radice quadrata. Rapporti e proporzioni. Problemi e proporzioni. La percentuale. TERZO ANNO L'insieme R. Il calcolo algebrico. Le equazioni</p>

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

2) Collocare nello spazio

SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>2.A Localizzare e collegare oggetti e persone in situazioni spaziali.</p> <p>2.B Definire correttamente rapporti topologici</p> <p>2.C Comprendere relazioni spaziali</p> <p>2.D Riprodurre graficamente percorsi</p> <p>2.E Riconoscere le dimensioni (grande-piccolo, lungo-corto, alto-basso)</p> <p>2.F Individuare somiglianze e differenze</p> <p>2.G Riconoscere linee aperte e chiuse.</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>2.A Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>2.B Individuare angoli in figure e in contesti diversi.</p> <p>2.C Costruire, disegnare e denominare alcune fondamentali figure piane e solide.</p> <p>2.D Realizzare trasformazioni non isometriche: ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>2.E Eseguire simmetrie e traslazioni.</p> <p>2.F Classificare figure geometriche in base a uno o più proprietà.</p> <p>2.G Effettuare misure dirette e indirette di grandezze.</p> <p>2.H Esprimere misure usando multipli e sottomultipli delle unità di misura del S.I.</p> <p>2.I Utilizzare l'Euro e utilizzare cambi.</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>2.A Conoscere, rappresentare ed operare con gli enti geometrici fondamentali.</p> <p>2. B Usare in contesti concreti il concetto di angolo.</p> <p>2.C Esplorare modelli di figure geometriche piane: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchi, analizzandone gli elementi significativi (lati, angoli, diagonali, assi di simmetria ...).</p> <p>2.D Esplorare modelli di figure geometriche solide, poliedri e non, analizzandone e descrivendone gli elementi significativi (spigoli, vertici ,facce ...).</p> <p>2.E Riprodurre figure geometriche in base ad una descrizione, utilizzando strumenti adeguati (riga, squadra, compasso, goniometro, carta quadrettata...)</p> <p>2.F Operare sul piano cartesiano rappresentando le immagini di coppie ordinate di numeri e, viceversa, decodificando immagini date.</p> <p>2.G Riconoscere e realizzare trasformazioni geometriche di tipo isometrico.</p> <p>2.H Operare concretamente con le figure effettuando trasformazioni assegnate (riduzioni ingrandimenti).</p> <p>2.I Riconoscere e distinguere le principali grandezze misurabili e gli strumenti utilizzati per misurarle.</p> <p>2.J Comprendere la necessità di ricorrere a multipli e sottomultipli delle unità di misura per adattarsi alle dimensioni effettive delle grandezze da misurare.</p> <p>2.K Conoscere e usare il sistema metrico decimale e operare con le misure di lunghezza, di capacità, di massa, di superficie e di volume.</p> <p>2.L Conoscere le unità di misura convenzionali degli intervalli di tempo e operare con esse.</p> <p>2.M Conoscere e operare con il sistema monetario basato sull'euro.</p> <p>2.N Operare equivalenze con le misure di lunghezza, massa, capacità, superficie, volume e, anche, nel contesto del sistema monetario.</p> <p>2.O Calcolare in modo operativo, utilizzando unità di misura convenzionali, il perimetro di una figura piana e riconoscere figure isoperimetriche.</p> <p>2.P Conoscere e utilizzare le formule per il calcolo del perimetro di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e circonferenza; saper utilizzare, anche, le formule inverse.</p> <p>2.Q Scomporre e ricomporre figure per riconoscerne l'equiestensione.</p> <p>2.R Calcolare la misura dell'area di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchi.</p> <p>2.S Calcolare la misura dell'area laterale, totale e il volume del cubo e del parallelepipedo.</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>2.A Riprodurre enti geometrici, angoli , figure e disegni geometrici , utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra , compasso, goniometro, software di geometria)</p> <p>2.B Conoscere definizioni e proprietà degli enti geometrici, degli angoli e delle principali figure piane</p> <p>2.C Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</p> <p>2.D Risolvere problemi sulla misura degli angoli</p> <p>2.E Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri</p> <p>2.F Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri</p> <p>2.G Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti</p> <p>2.H Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano</p> <p>2.I Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete</p> <p>2.J Determinare l'area di semplici figure</p> <p>2.K Conoscere definizioni e proprietà del cerchio e della circonferenza</p> <p>2.L Conoscere il numero pi greco e alcuni modi per approssimarlo</p> <p>2.M Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza , conoscendo il raggio e viceversa</p> <p>2.N Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano</p> <p>2.O Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali</p> <p>2.P Saper risolvere problemi inerenti il calcolo della superficie , del volume e del peso delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana</p> <p>2.Q Riprodurre in scala una figura assegnata</p> <p>2.R Riconoscere figure piane simili in vari contesti</p>
CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole - manipolazioni - abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti - Relazioni topologiche. Condivisione verbale delle esperienze vissute - letture di immagini - esplorazione dell'ambiente circostante .</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO</p> <p>Figure geometriche piane. Piano e coordinate cartesiani. Misure di grandezza. Misurazione e rappresentazione in scala.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO</p> <p>Figure geometriche piane. Piano e coordinate cartesiani Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti Misurazione e rappresentazione in scala.</p>	<p>PRIMO ANNO</p> <p>Enti geometrici fondamentali. Angoli, loro misura e problemi relativi. Triangoli. Quadrilateri. Cenni di isometria.</p> <p>SECONDO ANNO</p> <p>Poligoni: i triangoli e le loro proprietà. I quadrilateri: proprietà e classificazione. Calcolo del perimetro e dell'area di triangoli e quadrilateri. Il piano cartesiano. Il teorema di Pitagora. Rappresentazioni in scale. La similitudine.</p> <p>TERZO ANNO</p> <p>Circonferenza ,cerchio e poligoni. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Il piano cartesiano. La geometria solida. I poliedri : superficie , volume e peso (prisma, parallelepipedo, cubo, piramide). I solidi di rotazione: superficie , volume e peso (cono, cilindro)</p>

		SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO	
		OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
C O M P E T E N Z A S P E C I F I C A	3) Cogliere relazioni	<p>3.A Collocare persone, fatti ed eventi nel tempo</p> <p>3.B Cogliere il senso della propria storia</p> <p>3.C Riconoscere “prima” e “dopo”</p> <p>3.D Cogliere la scansione temporale delle azioni della giornata</p> <p>3.E Denominare e riconoscere i giorni della settimana e i mesi dell’anno</p> <p>3.F Cogliere l’alternarsi del giorno e della notte</p> <p>3.G Percepire la dimensione temporale ieri-oggi-domani.</p> <p>3.H Cogliere la ciclicità stagionale</p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>3.A Raccogliere dati e rappresentarli con tabelle, ideogrammi e istogrammi.</p> <p>3. B Leggere e interpretare rappresentazioni e dati statistici.</p> <p>3.C Rappresentare classificazioni, con diagrammi e grafi.</p> <p>3.D Riconoscere la possibilità, l’impossibilità, la certezza o la probabilità di un evento.</p> <p>3.E Leggere e comprendere testi logico-matematici.</p> <p>3.F Risolvere situazioni problematiche di vario tipo.</p> <p>3.G Verbalizzare il procedimento di analisi e giustificare le strategie risolutive adottate.</p> <p>3.H. Utilizzare strumenti multimediali per risolvere situazioni matematiche.</p>	<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>3.A Riflettere sul procedimento risolutivo da attuare, o attuato, schematizzando procedimenti di analisi, e verificando la possibilità di soluzioni alternative.</p> <p>3.B In contesti diversi individuare relazioni significative, analogie, differenze e regolarità.</p> <p>3.C Comprendere il significato di “moda” e “media”; individuare la moda e calcolare la media per un insieme di dati.</p> <p>3.D Acquisire il concetto di frequenza e, in situazioni operative, costruire una tabella di frequenza.</p> <p>3.E Classificare eventi in probabili o improbabili, certi o impossibili.</p> <p>3.F Quantificare le probabilità che un determinato evento si verifichi, in una situazione concreta.</p> <p>3.G Partendo dall’analisi del testo di un problema, individuare le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo.</p> <p>3.H Utilizzare Software di calcolo e didattici in genere per la risoluzione di operazioni e di problemi aritmetici.</p>	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>3.A Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</p> <p>3.B Esprimere la relazione di proporzionalità con un’uguaglianza di frazioni e viceversa</p> <p>3.C Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$ $y=ax^2$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità</p> <p>3.D Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>3.E Conoscere le fasi di un’indagine statistica e saperla rappresentare graficamente</p> <p>3.F Disegnare e leggere ortogrammi , istogrammi e diagrammi cartesiani</p> <p>3.G Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative . Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione . Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone , ad esempio , il campo di variazione.</p> <p>3.H In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità , calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p> <p>3.I Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</p>	
			CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
			<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole – manipolazioni – abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti – Elementi caratteristici delle stagioni, fenomeni naturali e registrazione del tempo.. Condivisione verbale delle esperienze vissute – letture di immagini - esplorazione dell’ambiente circostante.</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO</p> <p>Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi.</p> <p>Principali rappresentazioni di un oggetto matematico.</p> <p>Tecniche risolutive di un problema. Unità di misura diverse.</p> <p>Grandezze equivalenti. Elementi essenziali di logica. Elementi essenziali del linguaggio della probabilità.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO</p> <p>Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi. Principali rappresentazioni di un oggetto matematico. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche. Unità di misura diverse. Grandezze equivalenti</p> <p>Frequenza, media, percentuale. Elementi essenziali di logica.</p> <p>Elementi essenziali di calcolo probabilistico e combinatorio.</p>	<p>PRIMO ANNO</p> <p>Cenni di statistica</p> <p>SECONDO ANNO</p> <p>Il piano cartesiano e la proporzionalità. Cenni di statistica</p> <p>TERZO ANNO</p> <p>Il piano cartesiano e la proporzionalità. Cenni di statistica. Cenni di calcolo delle probabilità. Le funzioni. Problemi ed equazioni</p>

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

1) Osservare
e descrivere
oggetti e
fenomeni

	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
	<p>1.A Conoscere il proprio corpo e le funzioni di ogni sua parte.</p> <p>1.B Cogliere trasformazioni naturali</p> <p>1.C Osservare fenomeni naturali sulla base di criteri o ipotesi con attenzione e sistematicità</p> <p>1.D Comprendere l'importanza di rispettare il proprio ambiente e tutti gli esseri viventi</p> <p>1.E Riconoscere le caratteristiche di alcuni animali ed il loro habitat</p>	<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>1.A Cogliere gli elementi tipici di un ambiente naturale inteso come sistema ecologico.</p> <p>1.B Osservare e descrivere piante e animali, cogliendo analogie e differenze.</p> <p>1.C Osservare e descrivere le parti fondamentali di piante e animali.</p> <p>1.D Conoscere le relazioni all'interno di una catena alimentare.</p> <p>1.E Iniziare ad acquisire ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica.</p> <p>1.F Acquisire comportamenti corretti da condividere nell'ambiente scolastico.</p> <p>1.G Comprendere l'importanza di una alimentazione varia e corretta.</p> <p>1.H Riconoscere e descrivere alcune preparazioni alimentari.</p> <p>1.I Acquisire maggiore autonomia nella cura della propria persona.</p> <p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>1.K Comprendere il lavoro degli scienziati.</p> <p>1.L Conoscere e comprendere le fasi del metodo scientifico-sperimentale.</p> <p>1.M Distinguere e descrivere la materia organica e inorganica.</p> <p>1.N Riconoscere e verbalizzare le caratteristiche dei solidi, dei liquidi e dei gas.</p> <p>1.O Riconoscere l'acqua come elemento essenziale per la vita.</p> <p>1.Q Riconoscere l'aria come elemento essenziale per la vita.</p> <p>1.R Conoscere e utilizzare le unità di misura convenzionali.</p> <p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>1.S Operare interazioni tra oggetti o materiali.</p> <p>1.T Leggere etichette di indumenti e di alimenti vari, per ricavare informazioni sulla composizione, il valore energetico.</p> <p>1.U Leggere e riconoscere simboli e discriminare materiali.</p>	<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>1.A Classificare gli animali in vertebrati e invertebrati e cogliere somiglianze e differenze tra i sistemi di sostegno degli invertebrati.</p> <p>1.B Comparare i sistemi muscolari di diversi animali.</p> <p>1.C Cogliere le somiglianze e le differenze esistenti tra gli apparati digerenti e la dentatura dei diversi animali.</p> <p>1.D Classificare gli animali in base alla loro alimentazione.</p> <p>1.E Individuare somiglianze e differenze tra la circolazione nei vegetali e nelle diverse specie animali.</p> <p>1.F Comprendere le caratteristiche generali e la struttura (cellule, tessuti, organi, sistemi e apparati) dell'organismo umano.</p> <p>1.G Conoscere l'apparato locomotore: scheletro e muscoli.</p> <p>1.H Verbalizzare, oralmente, per iscritto o mediante rappresentazioni grafiche, con efficacia e precisione, la struttura e la fisiologia dell'apparato digerente.</p> <p>1.I Conoscere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato respiratorio.</p> <p>1.J Sapere come respirano gli animali.</p> <p>1.K Descrivere struttura e funzioni dell'apparato circolatorio.</p> <p>1.L Riflettere sull'importanza della circolazione per tutti gli organi del corpo umano.</p> <p>1.M Conoscere l'apparato escretore nell'uomo e negli altri animali.</p> <p>1.N Descrivere organi e funzionamento del sistema nervoso.</p> <p>1.O Conoscere gli organi di senso nell'uomo e negli altri animali.</p> <p>1.P Conoscere l'apparato riproduttore.</p> <p>1.Q Comparare la riproduzione umana, degli animali e delle piante.</p> <p>1.R Riconoscere l'importanza delle strategie preventive in ambito igienico- sanitario.</p> <p>1.S Attuare comportamenti alimentari corretti, distinguendo gli alimenti in base ai loro principi nutritivi e individuando il proprio fabbisogno energetico giornaliero.</p> <p>1.T Simulare i comportamenti corretti da assumere in situazioni di rischio sismico e incendio.</p> <p>1.U Conoscere misure di prevenzione e di intervento per la salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>1.V Scoprire sperimentalmente alcune proprietà della materia (conduttività termica ed elettrica, magnetismo...).</p> <p>1.W Analizzare modelli di macchine, che utilizzano le diverse forme di energia, per scoprire problemi e funzioni.</p> <p>1.X Leggere etichette per ricavare informazioni sulla composizione degli alimenti e degli indumenti.</p> <p>1.Y Decodifica semplici istruzioni per il montaggio o l'utilizzo di strumenti, ecc.</p> <p>1.Z Ricavare informazioni sulle norme di sicurezza per il corretto utilizzo degli strumenti.</p>	<p>FISICA</p> <p>1. A In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni , trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <p>1.B Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali.</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>1.C Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare</p> <p>1.D Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi</p> <p>1.E Comprendere il senso delle grandi classificazioni</p> <p>1.F Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</p> <p>1.G Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità</p> <p>1.H Riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie</p> <p>CHIMICA</p> <p>1.I Padroneggiare i concetti di trasformazione chimica</p> <p>1.J Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti</p> <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>1.K Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti</p> <p>1.L Spiegare i meccanismi di eclissi di Sole e di Luna</p> <p>1.M Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine</p> <p>1.N Conoscere la struttura della terra e i suoi movimenti interni</p> <p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p> <p>1.O Eseguire misurazioni e rilievi grafici di ambienti ed edifici.</p> <p>1.P Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>1.Q Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>1.R Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>1.S Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>

		SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
		CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
C O M P E T E N Z A S P E C I F I C A	1) Osservare e descrivere oggetti e fenomeni	<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole – manipolazioni – abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti – Il corpo e i suoi bisogni. Scoperta del rapporto tra organismi viventi e l'ambiente. Condivisione verbale delle esperienze vissute – letture di immagini - esplorazione dell'ambiente circostante .</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO Viventi e non viventi. Corpo umano. Sensi. Proprietà degli oggetti e dei materiali. Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti). Passaggi di stato della materia. Classificazioni dei viventi. Organi dei viventi e loro funzioni. Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. Ecosistemi e catene alimentari. Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo. Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Terminologia specifica. Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO Classificazioni, seriazioni. Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni. Fenomeni fisici e chimici. Energia: concetto, fonti, trasformazione. Ecosistemi e loro organizzazione. Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni. Relazioni organismi/ambiente, organi/funzioni. Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi. Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza. Fenomeni atmosferici. Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni. Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo. Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Terminologia specifica. Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</p>	<p>PRIMO ANNO Il metodo scientifico. Gli stati della materia. Temperatura, calore e passaggi di stato. L'aria, l'acqua, il suolo. L'organizzazione dei viventi. La classificazione dei viventi. Monere, protisti, funghi e virus. Il regno delle piante. Il regno animale. Strumenti e tecniche di rappresentazione (disegno geometrico). Risorse e materiali. Proprietà dei materiali. Principi di funzionamento di apparecchi di uso comune. Strumenti informatici. SECONDO ANNO La struttura della materia. Le trasformazioni chimiche. La struttura e il rivestimento del corpo. Il sostegno e il movimento. Principi di alimentazione. La dieta mediterranea. La respirazione. Il trasporto delle sostanze. L'eliminazione delle sostanze di rifiuto. Le difese dell'organismo e le malattie. Le forze e il movimento. Strumenti e tecniche di rappresentazione (disegno tecnico e geometrico). Proprietà dei materiali. Principi di funzionamento di apparecchi di uso comune. Strumenti informatici. TERZO ANNO Il sistema nervoso e il sistema endocrino. La riproduzione. Malattie che si trasmettono per via sessuale. Difese dell'organismo e malattie. La scoperta dell'ereditarietà. La molecola del DNA e la rivoluzione genetica. L'evoluzione dei viventi. Il lavoro e l'energia. Eletticità e magnetismo. La Terra come pianeta. Vulcani e terremoti. La struttura della Terra. Strumenti e tecniche di rappresentazione (disegno tecnico e geometrico). Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune. Strumenti informatici</p>

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

➡ **2)Progettare, sperimentare e verificare ipotesi**

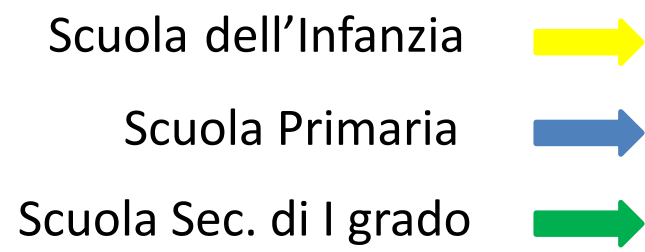
	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
	<p>2.A Esplorare e manipolare materiali diversi</p> <p>2.B Scoprire le proprietà di alcuni materiali (acqua-farina-terra, ecc...)</p> <p>2.C Riconoscere la causa e l'effetto di alcuni fenomeni</p> <p>2.D Rilevare il mutamento della natura durante l'anno</p> <p>2.E Verbalizzare i giorni della settimana e le caratteristiche delle quattro stagioni</p> <p>2.F Comprendere i fenomeni atmosferici</p> <p>2.G Verbalizzare alcune caratteristiche che differenziano gli esseri viventi dai non viventi</p>	<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>2.A Sperimentare i cambiamenti di stato dell'acqua.</p> <p>2.B Scoprire la composizione del suolo e comprenderne l'importanza.</p> <p>2.C Sperimentare le caratteristiche e le proprietà dell'aria.</p> <p>2.D Individuare e sperimentare le caratteristiche delle piante e la loro funzione.</p> <p>2.E Cogliere, attraverso l'osservazione diretta o mediata, la varietà di forme e comportamenti degli animali.</p> <p>2.F Utilizzare schemi, tabelle, disegni, ... per registrare i dati delle osservazioni e degli esperimenti.</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>2.G Conoscere la funzionalità e l'utilizzo di pannelli fotovoltaici e l'impianto eolico.</p>	<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>2.A Osservare l'ambiente circostante ed individuare gli elementi caratterizzanti.</p> <p>2.B Compiere osservazioni specifiche e rilevare comportamenti in piante ed animali dovuti al trascorrere o al cambiamento del tempo.</p> <p>2.C Conoscere l'origine e la composizione del Sistema Solare.</p> <p>2.D Attraverso l'osservazione del cielo diurno e notturno e dell'ambiente di vita conoscere le caratteristiche fondamentali del sole, delle stelle e dei pianeti che compongono il Sistema Solare con particolare riferimento al pianeta Terra.</p> <p>2.E Osservare e comprendere il fenomeno delle eclissi.</p> <p>2.F Conoscere la luce e i fenomeni legati ad essa.</p> <p>2.G Conoscere le principali caratteristiche dei fenomeni sonori.</p> <p>2.H Descrivere la propagazione delle onde sonore e delle onde luminose attraverso semplici esperimenti.</p> <p>2.I Attraverso semplici esperimenti verificare che non tutti i materiali lasciano passare la corrente elettrica.</p> <p>2.J Discriminare conduttori e isolanti.</p> <p>2.K Ricercare informazioni da varie fonti e selezionare quelle necessarie all'attività.</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>2.L Riflette sulle problematiche dello sviluppo sostenibile.</p>	<p>FISICA</p> <p>2.A Realizzare esperienze di fisica</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>2.B Realizzare esperienze di biologia</p> <p>CHIMICA</p> <p>2.C Sperimentare reazioni anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia.</p> <p>2.D Realizzare esperienze di chimica</p> <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>2.E Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni</p> <p>2.F Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione.</p> <p>2.G Realizzare esperienze di astronomia e scienze della Terra</p> <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> <p>2.H Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente circostante.</p> <p>2.I Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>2.J Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>2.K Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>2.L Progettare una gita d'istruzione, un itinerario turistico o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>2.M Pianificare e realizzare, con l'ausilio degli strumenti multimediali, spot pubblicitari (pubblicità progresso), opuscoli, manifesti, brochure.</p>
	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
	<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole - manipolazioni - abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti - Condivisione verbale delle esperienze vissute - letture di immagini - esplorazione dell'ambiente circostante - visite all'oleificio, al mulino, al panificio ecc..</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO</p> <p>Viventi e non viventi. Corpo umano. Sensi. Proprietà degli oggetti e dei materiali. Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti). Passaggi di stato della materia. Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. Ecosistemi e catene alimentari.</p> <p>Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo.</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</p> <p>Procedure di utilizzo sicuro di utensili e segnali di sicurezza più comuni</p> <p>Terminologia specifica</p> <p>Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO</p> <p>Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali. Classificazioni, seriazioni. Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni. Fenomeni fisici e chimici. Energia: concetto, fonti, trasformazione. Ecosistemi e loro organizzazione. Relazioni organismi/ambiente, organi/funzioni. Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi. Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza. Fenomeni atmosferici.</p> <p>Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo. Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</p> <p>Procedure di utilizzo sicuro di utensili e segnali di sicurezza più comuni</p> <p>Terminologia specifica. Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni.</p>	<p>PRIMO ANNO</p> <p>Il metodo scientifico. Gli stati della materia. Temperatura, calore e passaggi di stato. L'aria, l'acqua, il suolo. L'organizzazione dei viventi. La classificazione dei viventi. Monere, protisti, funghi e virus. Il regno delle piante. Il regno animale.</p> <p>Tecnologia e sostenibilità ambientale: tecnologia dei materiali, tecnologie agrarie, ecotecnologie orientate alla sostenibilità.</p> <p>SECONDO ANNO</p> <p>La struttura della materia. Le trasformazioni chimiche. La struttura e il rivestimento del corpo. Il sostegno e il movimento. Principi di alimentazione. La dieta mediterranea. La respirazione. Il trasporto delle sostanze. L'eliminazione delle sostanze di rifiuto. Le difese dell'organismo e le malattie. Le forze e il movimento</p> <p>Tecnologia e sostenibilità ambientale: tecnologia dei materiali, tecnologie edilizie, industria alimentare, ecotecnologie orientate alla sostenibilità.</p> <p>TERZO ANNO</p> <p>Il sistema nervoso e il sistema endocrino. La riproduzione. Malattie che si trasmettono per via sessuale. Difese dell'organismo e malattie. La scoperta dell'ereditarietà. La molecola del DNA e la rivoluzione genetica. L'evoluzione dei viventi. Il lavoro e l'energia. Elettricità e magnetismo. La Terra come pianeta. Vulcani e terremoti. La struttura della Terra.</p> <p>Tecnologia e sostenibilità ambientale: tecnologia dei trasporti, telecomunicazioni, produzione di energia, strumenti multimediali, ecotecnologie orientate alla sostenibilità.</p>

C
O
M
P
E
T
E
N
Z
A

S
P
E
C
I
F
I
C
A

3) Intervenire trasformare e produrre

SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMO TRIENNIO SCUOLA PRIM.	BIENNIO FIN. SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECOND. DI I GRADO
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>3.A Sperimentare trasformazioni (dall'uva al vino, dalle olive all'olio, dalla farina al pane, dal limone alla limonata, dall'arancia all'aranciata ecc...)</p> <p>3.B Provare interesse per semplici strumenti tecnologici</p> <p>3.C Esplorare e scoprire possibili funzioni ed uso di strumenti tecnologici a disposizione.</p>	<p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>3.A Riconoscere e descrivere alcune preparazioni alimentari (pasta di mandorle, olio, pane, ...).</p> <p>3.B Riconoscere e descrivere le fasi della produzione del pane, dell'olio,...</p> <p>3.C Riconoscere e descrivere le fasi di preparazione casalinga del pane.</p> <p>3.D Colorare, definire e confezionare manufatti.</p> <p>3.E Cercare, selezionare, scaricare, copiare e usare applicazioni di comune utilità.</p>	<p>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</p> <p>3.A Riconoscere e discriminare gli elementi abiotici (aria, acqua, luce, clima, suolo) e biotici (vegetali, animali e funghi) di un ambiente.</p> <p>3.B Conoscere modalità di adattamento di piante e animali nei diversi ambienti.</p> <p>3.C Scoprire come l'uomo abbia saputo adattarsi ad ambienti diversi.</p> <p>3.D Conoscere l'energia, le sue forme e le sue fonti.</p> <p>3.E Comprendere l'importanza dell'energia elettrica e sapere come si produce.</p> <p>3.F Distinguere elettricità statica e dinamica.</p> <p>3.G Acquisire ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica per esporre quanto osservato, sperimentato o appreso e rappresentare le informazioni con grafici, schemi,...</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>3.H Conoscere le diverse tecniche di cottura e di conservazione degli alimenti.</p> <p>3.I Colorare, definisce e confeziona manufatti.</p> <p>3.J Pianificare, elencando strumenti e materiali, la costruzione di circuiti elettrici e di elettro-calamite.</p> <p>3.K Consultare opere multimediali per reperire informazioni utili..</p> <p>3.L Realizzare documentazioni fotografiche di varie attività di interesse scolastico.</p> <p>3.M Utilizzare il computer e la LIM.</p> <p>3.N Utilizzare adeguati software informatici per documentare esperienze scolastiche.</p> <p>3.O Adoperare le procedure più elementari del linguaggio di rappresentazione: grafico/ iconico e modellistico.</p> <p>3.P Individuare, analizzare e riconoscere potenzialità e limiti dei mezzi di telecomunicazione.</p>	<p>BIOLOGIA</p> <p>3.A Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.</p> <p>3.B Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali</p> <p>3.C Sviluppare la cura e il controllo della propria salute.</p> <p>3.D Evitare consapevolmente i danni prodotti da cattive abitudini alimentari, dal fumo e dalle droghe.</p> <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p> <p>3.E Progettare e realizzare semplici dispositivi elettrici.</p> <p>3.F Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>3.G Costruire oggetti e modelli con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>3.H Rilevare ambienti ed eseguire semplici disegni architettonici, anche avvalendosi di software specifici.</p>
CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI	CONTENUTI
<p>Conversazioni - circle time - schede strutturate - disegni liberi - giochi con regole - manipolazioni - abachi - giochi di esplorazione e di contatto con se stessi, gli altri e gli oggetti - condivisione verbale delle esperienze vissute - letture di immagini - esplorazione dell'ambiente circostante - visite all'oleificio, al mulino, al panificio ecc..</p>	<p>PRIMO, SECONDO E TERZO ANNO</p> <p>Viventi e non viventi. Corpo umano. Sensi. Proprietà degli oggetti e dei materiali. Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti). Passaggi di stato della materia. Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. Ecosistemi e catene alimentari. Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo.</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Procedure di utilizzo sicuro di utensili e segnali di sicurezza più comuni Terminologia specifica. Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni.</p>	<p>QUARTO E QUINTO ANNO</p> <p>Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali. Classificazioni, seriazioni. Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni. Fenomeni fisici e chimici. Energia: concetto, fonti, trasformazione. Ecosistemi e loro organizzazione. Relazioni organismi/ambiente, organi/funzioni. Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi. Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza. Fenomeni atmosferici. Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo.</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Procedure di utilizzo sicuro di utensili e segnali di sicurezza più comuni Terminologia specifica. Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni</p>	<p>TUTTO IL TRIENNIO</p> <p>Elementi di educazione ambientale. Elementi di educazione alla salute.</p> <p>I ANNO</p> <p>Attività laboratoriali. Manipolazione di materiali. Progettazione e realizzazione di oggetti di uso comune. Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni. Realizzazione di prodotti multimediali.</p> <p>II ANNO</p> <p>Attività laboratoriali. Manipolazione di materiali. Progettazione e realizzazione di plastici. Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni. Realizzazione di prodotti multimediali.</p> <p>III ANNO</p> <p>Attività laboratoriali. Manipolazione di materiali. Progettazione e realizzazione di semplici dispositivi elettrici. Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni. Realizzazione di prodotti multimediali.</p>



Campo di esperienza: LA CONOSCENZA DEL MONDO

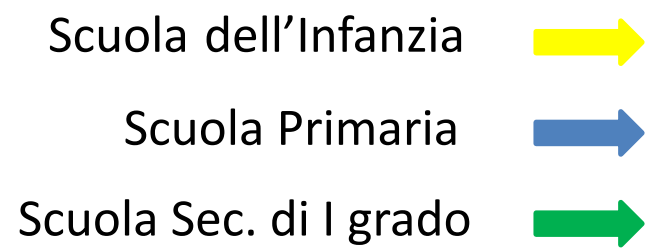
Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Educazione Fisica, Musica, Storia, Tecnologia e Informatica**

EVIDENZE ED ESEMPI DI COMPITI SIGNIFICATIVI

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SEC DI I GRADO
<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppa, ordina oggetti, effettua corrispondenze • Mette in corretta sequenza azioni, avvenimenti, eventi della propria storia, anche nel raccontare <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruire dei calendari facendo corrispondere attività significative giornaliere, collocando rilevazioni meteorologiche o attività umane • Confrontare momenti della propria vita e storia personale e individuare trasformazioni (corpo, abiti, giochi, persone). 	<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue calcoli • Opera con le forme del piano e dello spazio • Utilizza rappresentazioni di dati • Risolve problemi • Utilizza la logica • Utilizza il linguaggio matematico • Esegue valutazioni di probabilità • Utilizza strumenti matematici in contesti di vita reale <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire calcoli, stime, approssimazioni applicati a eventi della vita e dell'esperienza quotidiana e a semplici attività progettuali. • Calcolare l'incremento proporzionale di ingredienti per un semplice piatto preparato inizialmente per due persone e destinato a n persone. • Applicare gli strumenti della statistica a semplici indagini sociali e ad osservazioni scientifiche. • Interpretare e ricavare informazioni da dati statistici. • Contestualizzare modelli algebrici in problemi reali o verosimili. • Utilizzare il piano cartesiano per svolgere compiti relativi alla cartografia, alla progettazione tecnologica, all'espressione artistica, al disegno tecnico (ingrandimenti, riduzioni...), alla statistica (grafici e tabelle). • Rappresentare situazioni reali, procedure con diagrammi di flusso. • Applicare i concetti e gli strumenti della matematica (aritmetica, geometria, misura, statistica, logica) a eventi concreti. 	<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue calcoli • Opera con le forme del piano e dello spazio • Utilizza rappresentazioni di dati • Risolve problemi • Utilizza la logica • Utilizza il linguaggio matematico • Esegue valutazioni di probabilità • Utilizza strumenti matematici in contesti di vita reale <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire calcoli, stime, approssimazioni applicati a eventi della vita e dell'esperienza quotidiana e a semplici attività progettuali. • Utilizzare i concetti e le formule relativi alla proporzionalità nelle riduzioni in scala. • Calcolare l'incremento proporzionale di ingredienti per un semplice piatto preparato inizialmente per due persone e destinato a n persone. • Applicare gli strumenti della statistica a semplici indagini sociali e ad osservazioni scientifiche. • Interpretare e ricavare informazioni da dati statistici. • Utilizzare modelli e strumenti matematici in ambito scientifico sperimentale. • Contestualizzare modelli algebrici in problemi reali o verosimili (impostare l'equazione per determinare un dato sconosciuto in contesto reale). • Utilizzare il piano cartesiano per svolgere compiti relativi alla cartografia, alla progettazione tecnologica, all'espressione artistica, al disegno tecnico (ingrandimenti, riduzioni...), alla statistica (grafici e tabelle). • Rappresentare situazioni reali, procedure con diagrammi di flusso. • Applicare i concetti e gli strumenti della matematica (aritmetica, algebra, geometria, misura, statistica, logica) a eventi concreti.



Campo di esperienza: LA CONOSCENZA DEL MONDO




Disciplina di riferimento: **SCIENZE**

Disciplina di riferimento: **SCIENZE**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

EVIDENZE ED ESEMPI DI COMPITI SIGNIFICATIVI

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SEC DI I GRADO
<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osserva e individua caratteristiche dell'ambiente e del paesaggio e distingue le trasformazioni dovute al tempo o all'azione di agenti diversi. Riferisce le fasi di una procedura o di un semplice esperimento <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Riordinare in corretta successione azioni della giornata; raccontare in maniera coerente esperienze vissute e individuare le trasformazioni naturali nel paesaggio, nelle cose, negli animali e nelle persone 	<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osserva e coglie analogie e differenze nell'ambito naturale Analizza un fenomeno naturale Utilizza strumenti e procedure di laboratorio Spiega procedimenti e risultati degli esperimenti Riconosce problematiche scientifiche e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili Realizza elaborati <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contestualizzare i fenomeni fisici a eventi della vita quotidiana, anche per sviluppare competenze di tipo sociale e civico e pensiero critico, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia rinnovabile non; uso oculato delle risorse energetiche), ma anche alle questioni di igiene e educazione alla salute (concetto di energia collegato al concetto di "calorie" nell'alimentazione) contestualizzare i concetti di fisica all'educazione alla salute, alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni; rischi di natura fisica (movimentazione scorretta di carichi, rumori, luminosità, aerazione...) condurre osservazioni e indagini nel proprio ambiente di vita per individuare rischi di natura fisica, chimica, biologica rilevare la presenza di bioindicatori nel proprio ambiente di vita ed esprimere valutazioni pertinenti sullo stato di salute dell'ecosistema analizzare e classificare piante e animali secondo i criteri convenzionali, individuando le regole che governano la classificazione, come ad esempio l'appartenenza di un animale a un raggruppamento . Individuare, attraverso l'analisi di biodiversità, l'adattamento degli organismi all'ambiente dal punto di vista morfologico, delle caratteristiche e dei modi di vivere. Individuare gli effetti sui viventi (e quindi anche sull'organismo umano) di sostanze tossico-nocive. Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari a esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali i. Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente; redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale. 	<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osserva e coglie analogie e differenze nell'ambito naturale Analizza un fenomeno naturale Utilizza strumenti e procedure di laboratorio Spiega procedimenti e risultati degli esperimenti Riconosce problematiche scientifiche e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili Realizza elaborati <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contestualizzare i fenomeni fisici a eventi della vita quotidiana, anche per sviluppare competenze di tipo sociale e civico e pensiero critico, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia rinnovabile non; uso oculato delle risorse energetiche), ma anche alle questioni di igiene e educazione alla salute (concetto di energia collegato al concetto di "calorie" nell'alimentazione) contestualizzare i concetti di fisica e di chimica all'educazione alla salute, alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni (effetti di sostanze acide, solventi, infiammabili, miscele di sostanze ecc.); rischi di natura fisica (movimentazione scorretta di carichi, rumori, luminosità, aerazione...) condurre osservazioni e indagini nel proprio ambiente di vita per individuare rischi di natura fisica, chimica, biologica rilevare la presenza di bioindicatori nel proprio ambiente di vita ed esprimere valutazioni pertinenti sullo stato di salute dell'ecosistema analizzare e classificare piante e animali secondo i criteri convenzionali, individuando le regole che governano la classificazione, come ad esempio l'appartenenza di un animale a un raggruppamento (balena/ornitorinco/pipistrello/gatto come mammiferi). Individuare, attraverso l'analisi di biodiversità, l'adattamento degli organismi all'ambiente dal punto di vista morfologico, delle caratteristiche e dei modi di vivere. Individuare gli effetti sui viventi (e quindi anche sull'organismo umano) di sostanze tossico-nocive. Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari a esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali. Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche; redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale. Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente; redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale.

- Scuola dell'Infanzia 
- Scuola Primaria 
- Scuola Sec. di I grado 

Campo di esperienza: **LA CONOSCENZA DEL MONDO**

Disciplina di riferimento: /

Disciplina di riferimento: **TECNOLOGIA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

EVIDENZE ED ESEMPI DI COMPITI SIGNIFICATIVI

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SEC DI I GRADO
<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza il PC per attività, giochi didattici, elaborazioni grafiche. <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico al computer 		<p><u>EVIDENZE (indicatori di competenza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce sistemi tecnologici nell'ambiente circostante • Conosce i principali processi tecnologici e le forme di energia coinvolte • Riconosce opportunità e rischi di una scelta di tipo tecnologico • Classifica oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali • Progetta e realizza prodotti, anche di tipo digitale • Conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione • Esegue compiti operativi comunicando le relative procedure • Utilizza il disegno tecnico o il linguaggio multimediale per progettare e realizzare sistemi materiali o immateriali <p><u>COMPITI SIGNIFICATIVI (esempi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica. • Analizzare e descrivere il funzionamento di strumenti di uso comune. • Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente, per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, per lo smaltimento dei rifiuti. • Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente; redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale. • Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni. • Progettare e realizzare manifesti pubblicitari, brochure, video/documentari.

Scuola Primaria (classi 4[^] e 5[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Educazione Fisica, Musica, Storia, Tecnologia e Informatica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza matematica

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato	Livello intermedio	Livello base	Livello iniziale
1) Calcolo numerico	1.1 - Conoscenza degli algoritmi di calcolo	1A - Esegue calcoli	Si muove con sicurezza nel calcolo, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	Esegue calcoli in modo corretto e stima la grandezza di un numero.	Esegue semplici calcoli.	Esegue semplici calcoli in situazioni note.
		1 B - Risolve problemi	Riconosce situazioni problematiche in vari contesti e individua dati e richieste. Individua le diverse fasi risolutive di un problema in contesti non noti e sceglie la strategia risolutiva più adeguata. Formalizza e giustifica i passaggi della procedura risolutiva valutando l'attendibilità dei risultati ottenuti.	Riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva	In contesti noti, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva	Solo in contesti semplici, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva
	1.2 - Applicazione degli algoritmi di calcolo	1C – Utilizza il linguaggio matematico	Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza un linguaggio matematico sostanzialmente corretto.	Utilizza un linguaggio matematico essenziale,
		1D – Utilizza strumenti matematici in contesti di vita reale	Attraverso esperienze significative, utilizza con padronanza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza in modo corretto strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso semplici esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà, solo se guidato

Scuola Primaria (classi 4[^] e 5[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Educazione Fisica, Musica, Storia, Tecnologia e Informatica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza matematica

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4
2) Orientamento nello spazio	2.1 - Conoscenza delle figure geometriche	2A - Opera con le forme del piano e dello spazio	Opera con sicurezza utilizzando le proprietà delle figure geometriche, utilizza gli strumenti del disegno geometrico per rappresentare figure anche complesse	Riconosce le figure geometriche e ne individua le proprietà principali, utilizza gli strumenti del disegno geometrico per rappresentare figure	Riconosce le principali figure geometriche e ne individua le proprietà essenziali. Utilizza gli strumenti del disegno geometrico per rappresentare semplici figure.	Riconosce le principali figure geometriche e individua le proprietà essenziali solo di alcune di esse. Rappresenta solo alcune figure con gli strumenti del disegno geometrico.
	2.2 – Individuazione delle proprietà delle figure geometriche	2B - Risolve problemi	Riconosce situazioni problematiche in vari contesti e individua dati e richieste. Individua le diverse fasi risolutive di un problema in contesti non noti e sceglie la strategia risolutiva più adeguata. Formalizza e giustifica i passaggi della procedura risolutiva valutando l'attendibilità dei risultati ottenuti.	Riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva	In contesti noti, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva	Solo in contesti semplici, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva
	2.3 – Rappresentazione delle figure geometriche	2C – Utilizza il linguaggio matematico	Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza il linguaggio matematico	Utilizza il linguaggio matematico non sempre in modo corretto
		2D – Utilizza strumenti matematici in contesti di vita reale.	Attraverso esperienze significative, utilizza con padronanza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza in modo corretto strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso semplici esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà, solo se guidato

Scuola Primaria (classi 4[^] e 5[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^])



Disciplina di riferimento: **MATEMATICA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Educazione Fisica, Musica, Storia, Tecnologia e Informatica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza matematica

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato	Livello intermedio	Livello base	Livello iniziale
3) Relazioni e rappresentazioni di dati	3.1 – Lettura di rappresentazioni di dati	3A - Utilizza rappresentazioni di dati	Legge, analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne informazioni e prendere decisioni.	Legge e analizza rappresentazioni di dati.	Legge rappresentazioni di dati.	Legge solo semplici rappresentazioni di dati.
	3.2 – Analisi di rappresentazioni di dati	3B - Risolve problemi	Riconosce situazioni problematiche in vari contesti e individua dati e richieste. Individua le diverse fasi risolutive di un problema in contesti non noti e sceglie la strategia risolutiva più adeguata. Formalizza e giustifica i passaggi della procedura risolutiva valutando l'attendibilità dei risultati ottenuti.	Riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva.	In contesti noti, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva.	Solo in contesti semplici, riconosce situazioni problematiche, individua dati, richieste, fasi risolutive di un problema e formalizza i passaggi della procedura risolutiva.
		3C – Utilizza la logica	Sa utilizzare la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.	Sa utilizzare la logica per sostenere argomentazioni.	Sa utilizzare la logica per sostenere semplici argomentazioni	Guidato, utilizza la logica per sostenere semplici argomentazioni
	3.3 – Interpretazione di rappresentazioni di dati	3D – Utilizza il linguaggio matematico	Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale e le situazioni reali.	Utilizza il linguaggio matematico.	Utilizza il linguaggio matematico non sempre in modo corretto.
		3E – Utilizza strumenti matematici in contesti di vita reale.	Attraverso esperienze significative, utilizza con padronanza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza in modo corretto strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso semplici esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.	Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà, solo se guidato.

Scuola Primaria (classi 4[^] e 5[^])



Disciplina di riferimento: **SCIENZE**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4
1) Osservazione e descrizione di oggetti e fenomeni	1.1 – Osservazioni in ambito naturale	1A - Osserva e coglie analogie e differenze nell'ambiente naturale	In modo completo e corretto, osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni .	In modo corretto, osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni.	In situazioni semplici osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera semplici classificazioni.	In situazioni semplici osserva e riconosce solo alcune regolarità o differenze nell'ambito naturale.
	1.2 – Rilevazione di analogie e differenze in ambito naturale	1 B - Analizza un fenomeno naturale	In modo completo e corretto, analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua con padronanza grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.	In modo corretto, analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua alcune grandezze e alcune relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.	Analizza semplici fenomeni naturali attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione e individua alcune grandezze e alcune relazioni che in essi entrano in gioco.	Analizza semplici fenomeni naturali attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione e, solo se guidato, individua alcune grandezze e alcune relazioni che in essi entrano in gioco.
	1.3 – Capacità di utilizzare e operare classificazioni	1C – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).

Scuola Primaria (classi 4[^] e 5[^]) ➡

Disciplina di riferimento: **SCIENZE**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4
2) Progettazione, sperimentazione e verifica di ipotesi	2.1 – Uso di strumenti e di procedure di laboratorio	2A - Utilizza e strumenti e procedure di laboratorio	Utilizza , con precisione e accuratezza, semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Utilizza in modo corretto semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Guidato, utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.
		2 B - Spiega procedimenti e risultati degli esperimenti	Spiega, utilizzando in modo consapevole il linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi.	Spiega, utilizzando in modo corretto il linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti	Spiega, utilizzando semplici termini del linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti	Spiega i risultati ottenuti dagli esperimenti utilizzando pochi termini del linguaggio specifico.
	2.2 – Spiegazione dei procedimenti e dei risultati di esperimenti	2C – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).
	2.3 – Elaborazione di prodotti scientifici					

Scuola Primaria (classi 4^a e 5^a) ➡

Disciplina di riferimento: **SCIENZE**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4
3) Interventi, trasformazioni e produzioni	3.1 – Individuazione di problematiche scientifiche	3 A - Riconosce problematiche scientifiche e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in vari contesti. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in vari contesti.	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in contesti noti. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in contesti noti.	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in contesti semplici. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in contesti semplici.	Riconosce solo semplici problematiche scientifiche legate al suo vissuto. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in situazioni legate alla vita quotidiana.
	3.2 – Analisi e valutazione dei rischi	3B – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).
	3.3 – Capacità di formulare ipotesi preventive e/o risolutive					

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^]) ➔

Discipline di riferimento: **SCIENZE - TECNOLOGIA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4	
1) Osservazione e descrizione di oggetti e fenomeni	1.1 – Osservazioni in ambito naturale	1A - Osserva e coglie analogie e differenze nell'ambiente naturale	In modo completo e corretto, osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni .	In modo corretto, osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni.	In situazioni semplici osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera semplici classificazioni.	In situazioni semplici osserva e riconosce solo alcune regolarità o differenze nell'ambito naturale.	
		1 B - Analizza un fenomeno naturale	In modo completo e corretto, analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua con padronanza grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.	In modo corretto, analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua alcune grandezze e alcune relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.	Analizza semplici fenomeni naturali attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione e individua alcune grandezze e alcune relazioni che in essi entrano in gioco.	Analizza semplici fenomeni naturali attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione e, solo se guidato, individua alcune grandezze e alcune relazioni che in essi entrano in gioco.	
		1C – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	
	1.2 – Rilevazione di analogie e differenze in ambito naturale e artificiale	1D – Riconosce sistemi tecnologici nell'ambiente circostante	Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.	Riconosce nell'ambiente che lo circonda alcuni sistemi tecnologici e le principali interrelazioni con l'uomo e l'ambiente	Riconosce nell'ambiente che lo circonda qualche sistema tecnologico e solo le principali interrelazioni con l'uomo e l'ambiente	Solo se guidato riconosce nell'ambiente che lo circonda qualche sistema tecnologico e alcune interrelazioni con l'uomo e l'ambiente	
		1.3 – Capacità di utilizzare e operare classificazioni	1E - Classifica oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali	Classifica in modo completo ed autonomo gli oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali	Classifica in modo completo gli oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali	Classifica semplici oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali	Guidato , classifica semplici oggetti in relazione a forma, funzioni e materiali

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^]) ➡

Discipline di riferimento: **SCIENZE - TECNOLOGIA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4
2) Progettazione, sperimentazione e verifica di ipotesi	2.1 – Uso di strumenti e di procedure di laboratorio	2A - Utilizza e strumenti e procedure di laboratorio	Utilizza , con precisione e accuratezza, semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Utilizza in modo corretto semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.	Guidato, utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.
		2 B - Spiega procedimenti e risultati degli esperimenti	Spiega, utilizzando in modo consapevole il linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi.	Spiega, utilizzando in modo corretto il linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti	Spiega, utilizzando semplici termini del linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti	Spiega i risultati ottenuti dagli esperimenti utilizzando pochi termini del linguaggio specifico.
		2C – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).
	2.2 – Spiegazione dei procedimenti e dei risultati di esperimenti e/o di compiti operativi	2D – Progetta e realizza prodotti anche di tipo digitale	Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti, anche di tipo digitale.	Utilizza risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.	Utilizza alcune risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.	Guidato utilizza semplici risorse materiali, informative e organizzative per la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
		2.3 – Elaborazione di prodotti scientifici e tecnologici	2E - Esegue compiti operativi comunicando le relative procedure	Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi anche complessi, collaborando in modo efficace con i compagni.	Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire alcuni compiti operativi, collaborando con i compagni	Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire semplici compiti operativi.
	2F - Utilizza il disegno tecnico o il linguaggio multimediale per progettare e realizzare sistemi materiali e immateriali		Progetta e realizza rappresentazioni grafiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando il disegno tecnico o i linguaggi multimediali	Realizza rappresentazioni grafiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando il disegno tecnico o i linguaggi multimediali	Realizza rappresentazioni grafiche di semplici sistemi materiali o immateriali, utilizzando il disegno tecnico o i linguaggi multimediali	Guidato, realizza rappresentazioni grafiche di semplici sistemi materiali o immateriali, utilizzando il disegno tecnico o i linguaggi multimediali

Scuola Sec. di I grado (classi 1[^], 2[^], 3[^])



Discipline di riferimento: **SCIENZE - TECNOLOGIA**

Discipline concorrenti: **Italiano, Storia, Geografia, Informatica, Matematica, Ed. Fisica**

RUBRICA VALUTATIVA – Competenza chiave: competenza di base in scienze e tecnologia

Dimensioni	Criteri	Indicatori/evidenze	Livello avanzato 10/9	Livello intermedio 8	Livello base 7/6	Livello iniziale 5/4	
3) Interventi, trasformazioni e produzioni	3.1 – Individuazione di problematiche scientifiche e di processi tecnologici	3 A - Riconosce problematiche scientifiche e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in vari contesti. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in vari contesti.	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in contesti noti. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in contesti noti.	Riconosce situazioni problematiche scientifiche in contesti semplici. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in contesti semplici.	Riconosce solo semplici problematiche scientifiche legate al suo vissuto. Valuta i rischi, redige istruzioni preventive e ipotizza misure correttive in situazioni legate alla vita quotidiana.	
	3.2 – Analisi e valutazione dei rischi	3B – Realizza elaborati	Realizza in modo completo e corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza in modo corretto elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Realizza semplici elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	Guidato, realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...).	
	3.3 – Capacità di formulare ipotesi preventive e/o risolutive	3C – Conosce i principali processi tecnologici e le forme di energia coinvolte	3C – Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Conosce alcuni processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Conosce semplici processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce alcune forme di energia coinvolte.	Guidato, comprende semplici processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce alcune forme di energia coinvolte.
		3D – Riconosce opportunità e rischi di una scelta di tipo tecnologico	3D – Riconosce opportunità e rischi di una scelta di tipo tecnologico	Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendone opportunità e rischi.	Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendone alcuni rischi e opportunità.	Fa semplici ipotesi sulle conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico; guidato, ne riconosce opportunità e rischi.	Guidato, fa semplici ipotesi sulle conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico.
		3 E – Conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione	3 E – Conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione	Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione.	Conosce le proprietà e le caratteristiche dei principali mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile.	Conosce le proprietà e le caratteristiche di alcuni mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace.	Guidato, individua le proprietà e le caratteristiche di alcuni mezzi di comunicazione e li utilizza in modo pertinente.