

# I. C. "GUGLIELMO MARCONI" MARTINA FRANCA

## PROGETTAZIONE CURRICOLARE ANNUALE PER COMPETENZE

### SCIENZE

#### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
6. 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.
7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

#### Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

##### *Oggetti, materiali e trasformazioni*

- A. Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.
- B. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.
- C. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.
- D. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).
- E. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).

##### *Osservare e sperimentare sul campo*

- A. Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
- B. Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.
- C. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

### ***L'uomo i viventi e l'ambiente***

- A. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.
- B. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.
- C. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.
- D. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.
- E. Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.

## SCIENZE CLASSE QUINTA

### NUCLEO TEMATICO 1 Esplorare e descrivere oggetti e materiali

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE DEL QUINTO ANNO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA
<p>1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>2 Esplora i fenomeni con approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti..</p> <p>3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali</p>	<p>Si fa riferimento ai traguardi per lo sviluppo delle competenze.</p>	<p>A Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</p> <p>B Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>C Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc. imparando a servirsi di unità convenzionali</p>	<p>-L'energia: tante forme, l'elettricità, il magnetismo, l'energia si trasforma, le fonti non rinnovabili e rinnovabili, la luce e il suono.</p>	<p>-Conosce le forme e le fonti energetiche.</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza alfabetica funzionale</p> <p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p> <p>-Competenza imprenditoriale</p> <p>-Competenza digitale</p>

4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.					
--	--	--	--	--	--

## NUCLEO TEMATICO 2 Osservare e sperimentare sul campo

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE DEL QUINTO ANNO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA
<p>1.L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>2.Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>3.Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica</p>	<p>Si fa riferimento ai traguardi per lo sviluppo delle competenze.</p>	<p>A Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>C Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo</p>	<p>-Gli esperimenti.</p> <p>-Lo spazio universo: i corpi celesti, le quattro forze, il sistema solare.</p>	<p>-Realizza semplici esperienze scientifiche usando strumenti convenzionali, griglie, tabelle di osservazione.</p> <p>-Riorganizza e confronta i dati acquisiti ampliando l'uso della terminologia scientifica.</p> <p>-Riconosce le principali caratteristiche del sistema solare e dell'universo.</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza alfabetica funzionale</p> <p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p> <p>-Competenza imprenditoriale</p> <p>-Competenza digitale</p>

<p>relazioni spazio/ temporali.</p> <p>5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>6. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>					
--	--	--	--	--	--

**NUCLEO TEMATICO 3 L'uomo i viventi e l'ambiente**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>COMPETENZE DEL QUINTO ANNO</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE E CONTENUTI</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA</b>
<p>1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di</p>	<p>Si fa riferimento ai traguardi per lo sviluppo delle competenze.</p>	<p>A Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli</p>	<p>-I mattoni della vita: il corpo umano (cellula,organo,sistema e apparato).</p> <p>-Il corpo umano: il sistema nervoso; gli organi di senso; il sistema</p>	<p>-Conosce la struttura e la funzione di organi e apparati dell'uomo.</p> <p>-Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di</p>	<p>-Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>-Competenza alfabetica funzionale</p>

<p>quello che vede succedere.</p> <p>2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>6. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne rifinisce e descrive il funzionamento, utilizzando</p>		<p>intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>B Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>E Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>scheletrico; il sistema muscolare; l'apparato respiratorio, il fumo; l'apparato digerente, i denti, i principi nutritivi e l'educazione alimentare; l'apparato urinario; l'apparato circolatorio; l'apparato riproduttore; educazione alla salute.</p> <p>-Educazione ambientale.</p>	<p>comportamenti e di abitudini alimentari.</p> <p>-Rispetta l'ambiente naturale e sociale.</p>	<p>-Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p> <p>-Competenza imprenditoriale</p> <p>-Competenza digitale</p>
--	--	---	--	---	--

<p>modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti ( libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>					
--	--	--	--	--	--