



PIANO DELLE ATTIVITÀ PER COMPETENZE¹ PSI I BIENNIO SCIENZE

¹ **Precisazioni terminologiche**

COMPETENZE: *“indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in situazioni di studio e di lavoro e nello sviluppo professionale e personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità ed autonomia”*

ABILITÀ: *“indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare Know-how per portare a termine compiti o risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)”*

CONOSCENZE *“ attraverso l'apprendimento. Sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative ad un settore di studio e/o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche”*

Competenza 1**Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni**

Competenze al termine del primo biennio	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Rilevare le proprietà caratteristiche di un oggetto o di un fenomeno, usando i sensi, per descriverlo e classificarlo secondo la regola oggettiva di uguale/diverso, fissando e variando criteri• osservare in modo statico un oggetto o un fenomeno attraverso la manipolazione dello stesso per elencare e descrivere le proprietà macroscopiche caratteristiche• rappresentare graficamente le proprietà caratteristiche degli oggetti o dei fenomeni per descriverne, secondo sequenze di immagini, le proprietà invarianti (costanti) e quelle che variano nel tempo (variabili)	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Classificare oggetti appartenenti al mondo naturale, oggetti di uso quotidiano e fenomeni in base alla regola uguale/diverso e criteri diversi.2. Confrontare oggetti secondo una regola data.3. Formulare ipotesi sulla base di una domanda-problema.4. Realizzare esperimenti per verificare le ipotesi formulate.5. Rappresentare le esperienze realizzate attraverso ideogrammi, istogrammi, disegni, tabelle a doppia entrata.6. Effettuare misure utilizzando unità non convenzionali.7. Descrivere i cambiamenti stagionali dell'ambiente in cui si vive. <p>Usare una terminologia specifica nelle descrizioni verbali.</p>	<p>L'alunno conosce:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Stati della materiab. Passaggi di statoc. 5 sensid. 4 stagionie. Terminologia specifica

Competenza 2 Analizzare e descrivere relazioni tra mondo biotico e abiotico per conoscere l'ambiente in cui si vive.		
Competenze al termine del primo biennio	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • effettuare un'osservazione dinamica di un oggetto o fenomeno in relazione ai cambiamenti ambientali per rilevarne i cambiamenti nelle proprietà (interazione con altri fenomeni, con altri oggetti o cambiamenti ambientali) 	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere alcuni fattori biotici e abiotici del luogo in cui si vive. 2. Indicare verbalmente o tramite rappresentazione grafica le parti strutturali che costituiscono un oggetto, un animale, una pianta. 3. Illustrare verbalmente le sequenze o il procedimento di una semplice esperienza. 4. Descrivere forma, funzione e struttura di oggetti, animali e piante. 5. Registrare i cambiamenti che si osservano analizzando il ciclo vitale di alcune piante o animali. 6. Scomporre un oggetto o un fenomeno individuandone le parti essenziali e fondamentali che lo costituiscono. 	<p>L'alunno conosce:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Caratteristiche macroscopiche di viventi e non viventi (animali, vegetali, parti di animali, acqua e suolo). b. Classificazione sulla base di criteri strutturali, per esempio vertebrati e invertebrati, erbivori, carnivori e onnivori, piante sempreverdi e caducifoglie. c. Ciclo vitale di piante con semi e ciclo vitale di animali. d. Interazioni trofiche con l'ambiente: (rapporto preda-predatore, tipologia di alimentazione degli animali) e. Mimetismo, letargo e migrazione

Competenza 3 Utilizza il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute ed all'uso delle risorse		
Competenze al termine del primo biennio	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Valutare i diversi materiali sulla base del loro impatto ambientale 	<p>L'alunno è in grado di:</p>	<p>L'alunno conosce:</p>

<p>per assumere comportamenti responsabili in relazione ad uno stile di vita ecologicamente sostenibile.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Classificare i materiali in base al criterio di biodegradabilità2. Distinguere tra alcuni comportamenti quali potrebbero essere positivi o dannosi in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente di vita, sottolineando le ragioni per cui un dato comportamento è dannoso.3. Associare il contenitore al rifiuto specifico4. Pianificare le azioni da compiere rispetto a un problema di non biodegradabilità di un rifiuto.5. Descrivere come vengono utilizzati alcuni rifiuti riciclabili	<ol style="list-style-type: none">a. Materiali biodegradabili e non biodegradabilib. I principi della raccolta differenziatac. Riciclaggio dei rifiuti
--	---	--