



PIANO DELLE ATTIVITÀ PER COMPETENZE¹ PSI II 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 | Abilità | Conoscenze |
|---|--|---|
| <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p> | <p>L'alunno è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare fatti e fenomeni 2. Porsi domande 3. Formulare e confrontare semplici ipotesi sui fenomeni che si stanno osservando. 4. Ideare, progettare e realizzare esperienze per verificare le ipotesi 5. Rappresentare esperienze e fenomeni in molteplici modi : disegno, descrizione orale e scritta, simboli, tabelle , diagrammi,grafici,semplici simulazioni e semplici formalizzazioni dei dati raccolti. 6. Utilizzare strumenti ed unità di misura anche non convenzionali 7. Utilizzare lenti di ingrandimento e, quando possibile, il microscopio per osservare, disegnare e cogliere le caratteristiche degli elementi osservati 8. Descrivere caratteristiche macroscopiche dei viventi e non viventi 9. Osservare, descrivere, confrontare e classificare elementi del mondo vegetale 10. Osservare, descrivere e classificare elementi del mondo animale 11. Classificare in base ad un criterio scelto o dato | <p>L'alunno conosce:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Caratteristiche e proprietà macroscopiche di oggetti , polveri e materiali di uso comune b. Caratteristiche e proprietà macroscopiche del suolo, dell'aria e dell'acqua c. Caratteristiche e proprietà di alcuni fenomeni naturali. d. Stati di aggregazione dell'acqua e di alcune sostanze di uso comune. e. Terminologia specifica. f. Viventi e non viventi g. Piante: struttura funzione delle parti h. Classificazione delle diverse piante che si osservano sulla base di caratteristiche macroscopiche i. Classificazione dei diversi animali che si osservano sulla base di caratteristiche macroscopiche (vertebrati e invertebrati;...) |

| Competenza 2 | Abilità | Conoscenze |
|--|--|--|
| <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico e abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi, con particolare riferimento all'ambiente alpino</p> | <p>L'alunno è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere e descrivere, nell'ambiente in cui si vive, fattori biotici e abiotici 2. Conoscere il ciclo vitale di alcuni organismi animali e vegetali 3. Individuare alcune relazioni fra i viventi e l'ambiente in un ecosistema locale 4. Riconoscere alcune forme di adattamento all'ambiente (ad esempio apparato locomotore in esseri viventi di terra, aria, acqua; apparato masticatore in carnivori, erbivori; becco degli uccelli; ecc.) | <p>L'alunno conosce:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ciclo vitale di piante con semi e di alcuni animali. b. Ecosistema locale c. Consumatori e produttori, con particolare riferimento ad alcuni ecosistemi locali d. Viventi e rapporti preda-predatore nell'ecosistema oggetto di studio |

| Competenza 3 | Abilità | Conoscenze |
|--|---|--|
| <p>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</p> | <p>L'alunno è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere e descrivere le principali tappe del riciclaggio di alcuni rifiuti 2. Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione all'ambiente di vita con riferimento ad aria acqua e suolo 3. Conoscere alcune regole utili per la tutela dell'ambiente e rispettarle 4. Riconoscere alcuni danni causati dall'intervento antropico | <p>L'alunno conosce:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Principali tappe del riciclaggio di alcuni rifiuti b. Inquinamento del suolo e dell'acqua con particolare riferimento all'utilizzo di fitofarmaci per l'agricoltura come una delle possibili cause dell'inquinamento |