

# Tavola di progettazione curricolare n° 9bis (vd nota 8)

Competenza attesa (dalla 5 alla 11 delle competenze indicate dal Profilo delle competenze al termine del Primo ciclo):

Dimostra una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.

Titolo del modulo verticale

**"Oltre i limiti delle conoscenze per la scoperta dei limiti delle scienze"**

Scuola dell'Infanzia - Campo di esperienza coinvolto:

IL SE' E L'ALTRO – IL CORPO E IL MOVIMENTO – LA CONOSCENZA DEL MONDO

Scuola Primaria - Ambito disciplinare coinvolto:

SCIENZE

Scuola Secondaria - Disciplina coinvolta:

SCIENZE

anno di corso	Obiettivi di apprendimento	Contenuti - temi - attività	Metodologie didattiche	Competenze personali e sociali sollecitate	Traguardi per lo sviluppo della competenza	Modalità di verifica/accertamento
<p>nella progettazione a- zione, tenere conto di:</p>	<p>gli obiettivi di apprendimento sono indicati solo per Primaria (3° e 5°anno) e Secondaria (cfr. <i>Obiettivi di apprendimento per ogni Disciplina</i>)</p>	<p>temi e argomenti, attività ed esperienze funzionali al perseguimento della competenza attesa (cfr. prima parte de <i>I campi di esperienza</i> e di ogni <i>Disciplina</i>)</p>	<p>strategie didattiche coerenti con la competenza attesa e con le competenze personali e sociali sollecitate (cfr. <i>L'ambiente di apprendimento</i>)</p>	<p>indicare le competenze (dalla 1 alla 4 e dalla 12 alla 16 del Profilo) (cfr. <i>Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione</i>)</p>	<p>i traguardi sono indicati: - al termine della S.Infanzia - al termine del quinto anno S.Primaria - al termine del terzo anno S.Secondaria. Hanno la funzione di descrittori della competenza (cfr. <i>Traguardi per lo sviluppo della competenza</i>)</p>	<p>le prove di verifica sono coerenti con la competenza da accertare e con i traguardi indicati</p>
<p><b>INFANZIA</b></p>	<p><b>1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi.</li> <li>Distinguere il mondo animale da quello vegetale.</li> <li>Operare con parametri spaziali: davanti/dietro, in mezzo/ai lati, aperto/chiuso, sopra/sotto, dentro/fuori.</li> <li>Cogliere la dimensione temporale prima/dopo con riferimento alla giornata scolastica o ad un'azione pratica.</li> <li>Utilizzare relazioni: più, meno, uguale.</li> <li>Verbalizzare le osservazioni e le esperienze.</li> <li>Descrivere fenomeni naturali e scoprire causa/effetto.</li> <li>Formulare ipotesi.</li> </ul>	<p><u>CONTENUTI/TEMI/ATTIVITA'</u></p> <p>VEDI TAV.</p>	<p>VEDI TAV.</p>	<p><b>Espressive</b> E' in grado di iniziare ad affrontare, in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria opinione.</p> <p><b>Relazionali</b> Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, in un'ottica di dialogo e rispetto reciproco. Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita.</p> <p><b>Operative</b> Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme agli altri. Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colloca le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.</li> <li>Riferisce correttamente eventi del passato recente, saper dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.</li> <li>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi con i loro ambienti, i fenomeni naturali con i loro cambiamenti.</li> <li>Manifesta curiosità e voglia di sperimentare, interagisce con l'ambiente e le persone, percepisce le reazioni ed i cambiamenti.</li> <li>Rilevare le caratteristiche principali di eventi, oggetti, situazioni.</li> <li>Formula ipotesi e ricerca soluzioni a problematiche di vita quotidiana.</li> <li>Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione.</li> <li>Il bambino vive pienamente la propria corporeità e matura condotte che gli consentono una buona autonomia nella gestione della giornata a scuola</li> <li>Il bambino gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, sa argomentare,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazione sistematica per individuare il livello di autonomia raggiunto nella routine scolastica.</li> <li>Verbalizzazione delle attività svolte e delle osservazioni condotte.</li> <li>Elaborazione di attività grafiche.</li> <li>schede di verifica.</li> <li>Valutazione dell'interesse dimostrato e della partecipazione alle esperienze e ai giochi di ruolo.</li> </ul> <p>COMPITI OBIETTIVO Realizzazione in autonomia di compiti come la semina, la cura degli animali, esperienze di differenziazione dei rifiuti.</p>
	<p><b>2</b></p>					

3					confrontarsi, sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini	
1	<p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore.</li> </ul> <p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</li> <li>• Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</li> <li>• Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.</li> </ul> <p><b>L'uomo i viventi e l'ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.</li> <li>• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li> </ul>	<p><u>CONTENUTI/TEMI/ATTIVITA'</u> VEDI TAV.</p>	VEDI TAV.	<p><b>Espressive</b> Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società, orienta le proprie scelte in modo consapevole, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.</p> <p><b>Relazionali</b> Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.</p> <p><b>Diagnostiche/operative</b> Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppa atteggiamenti di curiosità che lo stimolano a cercare spiegazioni inerenti ciò che vede succedere.</li> <li>• Esplora i fenomeni con approccio scientifico: formula domande, elabora ipotesi e procede nella loro verifica.</li> <li>• Individua nei fenomeni: somiglianze e differenze, aspetti quantitativi e qualitativi, dati significativi, relazioni spazio-temporali.</li> <li>• Produce relazioni, rappresentazioni grafiche e schemi.</li> <li>• Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>• Conosce le caratteristiche degli esseri viventi, approfondisce i loro comportamenti, il loro habitat e il loro adattamento alle alterazioni ambientali.</li> <li>• Comprende il funzionamento del corpo umano, soprattutto l'interazione tra i vari apparati e l'ambiente circostante.</li> <li>• Trova sui temi che lo interessano le fonti di informazioni e ne trae spiegazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione sistematica dei bambini.</li> <li>• Verbalizzazione delle attività svolte e delle osservazioni condotte.</li> <li>• Elaborazione di attività grafiche.</li> <li>• Schede di verifica.</li> <li>• Completamento di griglie, tabelle e mappe.</li> <li>• Valutazione dell'interesse dimostrato e della partecipazione. <b>COMPITI OBIETTIVO</b> Proposta da parte dell'insegnante di situazioni problematiche di cui gli alunni devono trarre le possibili soluzioni. Es. Adattamenti degli esseri viventi ai vari ambienti, alle variazioni climatiche, agli interventi dell'uomo (foglie aghiformi, collo della giraffa, aumento/diminuzione di popolazioni di viventi in determinati biotopi) Osservazione di fenomeni legati all'elettrostaticità (repulsione, strofinio...) Aumenti di problemi visivi e di postura legati alla popolazione giovanile.</li> </ul>
2		<p><u>CONTENUTI/TEMI/ATTIVITA'</u> VEDI TAV.</p>				

3

4

**Oggetti, materiali e trasformazioni**

- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.
- 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).

**Osservare e sperimentare sul campo**

- 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.
- Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.

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

- Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente.
- Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.
- Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di

CONTENUTI/TEMI/ATTIVITA'  
VEDI TAV.

osservazioni personali.

5

## FISICA E CHIMICA

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali.
- Costruire e utilizzare il concetto di energia.
- Padroneggiare i concetti di trasformazione chimica.

## ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

- Osservare, Interpretare e spiegare verbalmente i più evidenti fenomeni celesti notturni e diurni.
- Conoscere la struttura della Terra , i suoi movimenti interni e saper relazionare.

## BIOLOGIA

- Riconoscere le diverse specie di viventi, comprendere le loro classificazioni sistematiche ed il loro sviluppo evolutivo, attraverso lo studio dei fossili.
- Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico e microscopico dei viventi.
- Acquisire le basilari nozioni della genetica moderna e della trasmissione dei caratteri ereditari.
- Acquisire informazioni esatte sulla sessualità, sulla corretta alimentazione e sui danni prodotti da fumo, alcool e droghe.

CONTENUTI/TEMI/ATTIVITA'  
VEDI TAV.

VEDI TAV.

**Espressive**

E' in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità le situazioni di vita tipiche della propria età; analizza se stesso e si misura con le novità e gli imprevisti; comprende il punto di vista di chi parla e le tesi di una argomentazione; interviene nelle discussioni per sostenere le proprie opinioni.

**Relazionali**

Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti; utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, riconoscendo ed apprezzando le diverse identità e rispettando le regole condivise; collabora con gli altri per la costruzione del bene comune; ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita.

**Diagnostiche**

Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi in modo autonomo nuove informazioni. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società ed orienta le proprie scelte in modo consapevole.

**Operative**

Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.

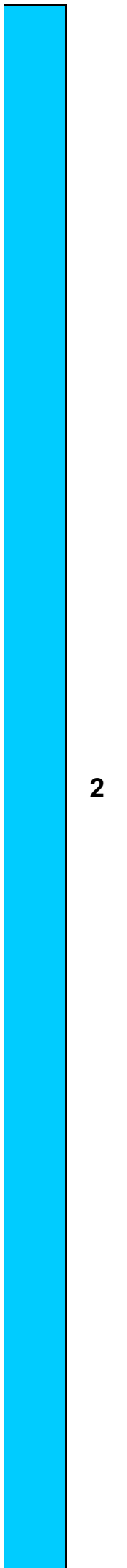
- Esplora e sperimenta, in laboratorio e in spazi aperti, lo svolgersi dei più comuni fenomeni e verbalizza le fasi.
- Riconosce ed esprime a livello microscopico e macroscopico la struttura e il funzionamento di un organismo.
- Analizza la complessità dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.
- Sviluppa curiosità ed interesse nei confronti delle argomentazioni scientifiche più attuali.
- Fruisce in modo consapevole di diverse fonti di informazioni scientifiche disponibili.

- Verifiche con domande orali, immediatamente successive alla spiegazione, per appurare l'apprendimento dei contenuti.
- Quiz autocorrettivi in aula digitale (con vero/falso, a scelta multipla, di integrazione).
- Autoverifiche dell'apprendimento (schemi di sintesi e mappe concettuali), organizzate sul proprio quaderno di scienze.
- Prove di accertamento a conclusione delle singole unità (test, questionari aperti, interrogazioni orali).
- Esercizi e problemi assegnati per il raggiungimento degli obiettivi.
- Ricerche e relazioni di approfondimento richiesti su temi specifici.
- Operazioni pratiche e laboratoriali, singole e di gruppo.

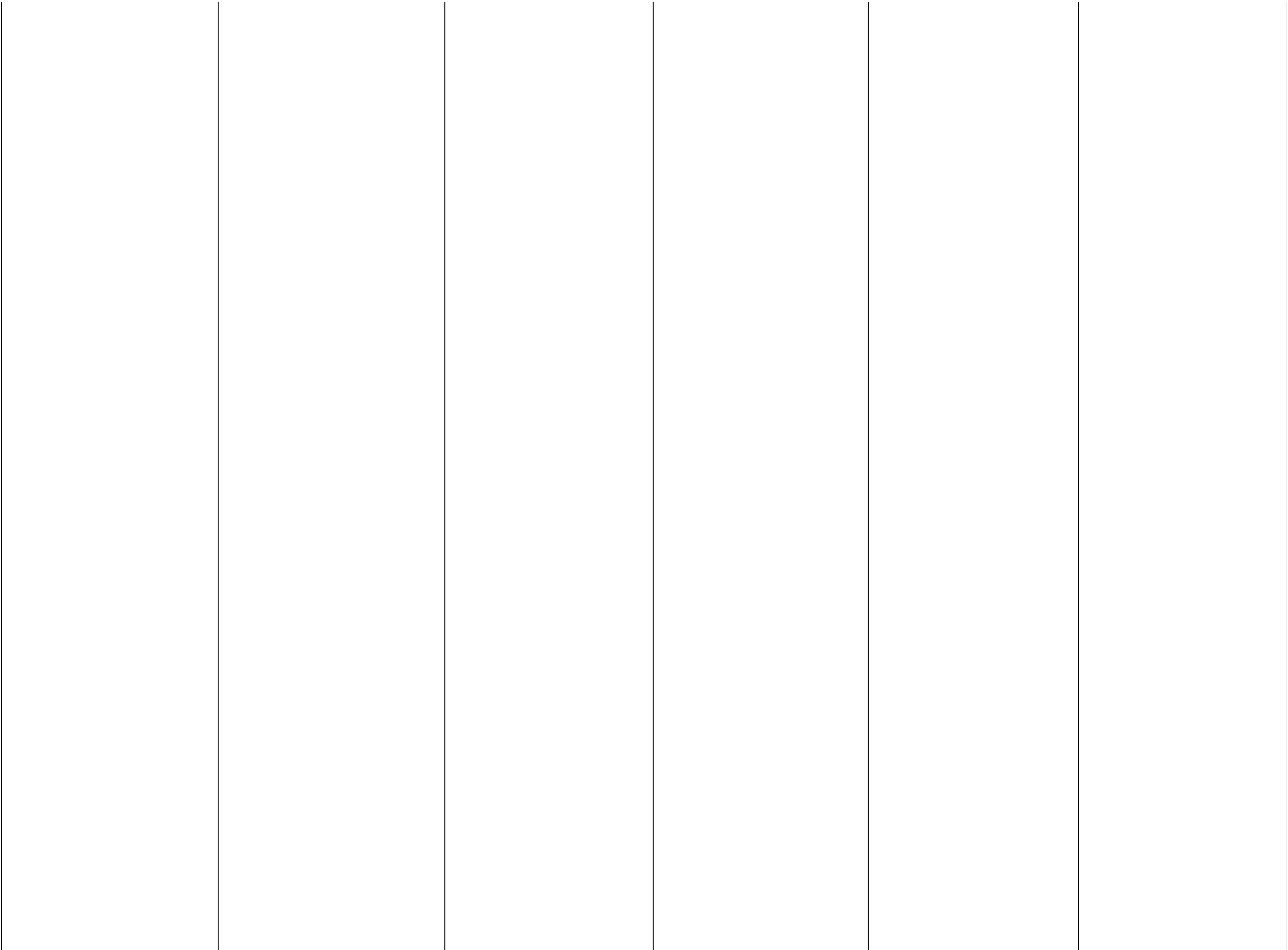
**COMPITI OBIETTIVO**

Proposta da parte dell'insegnante di situazioni problematiche di cui gli alunni devono trarre le possibili soluzioni (es. scelta di una dieta indirizzata ad individui diversi, ipotizzare una spesa consapevole, riduzione degli sprechi domestici)

Ricerca e lettura di articoli a carattere scientifico, analisi critica dei medesimi finalizzata a cogliere informazioni, confrontarle con quelle già in possesso per elaborare nuove risposte. Organizzazione di un'indagine statistica sugli stili di vita (es. fumo)



2



3						
---	--	--	--	--	--	--

1. Gli OBIETTIVI DISCIPLINARI sono declinati con il filtro della competenza esaminata; in questo caso la Comunicazione in lingua italiana
2. COMPETENZE PERSONALI E SOCIALI COINVOLTE: elencate sinteticamente; estrapolate dal Profilo (dalla 1 alla 4; dalla 11 alla 16) e raggruppate per tipologia.
3. TRAGUARDI: sono copiati dalle I.N. e sono quelli specifici della disciplina considerata
4. Le modalità di verifica delle competenze sono scelte tra le ATTIVITA' oppure ne viene delineato qualche es. in questa colonna.
5. Questa tavola, per la Secondaria, potrebbe essere adatta anche per le competenze n.10 (Si orienta nello spazio e nel tempo...) e n.11 (Ha buone competenze digitali, usa consapevolmente le TIC per....)
6. Un nodo cruciale e "innovativo" sul piano metodologico potrebbe essere proprio l'individuazione collegiale di questo tipo di attività più complesse (problematiche, concrete, che coinvolgono molteplici conoscenze, abilità e competenze) da proporre ai ragazzi
7. Nella stesura di questa parte è importante avere presente i vari aspetti evidenziati nelle I.N. a proposito dell'ambiente di apprendimento e redigere dei percorsi metodologici (discorsivi o schematici) coerenti con essi.
8. La competenza 16, pur essendo trasversale, è stata inserita anche tra quelle specifiche/disciplinari in quanto vi lavorano soprattutto le tre educazioni