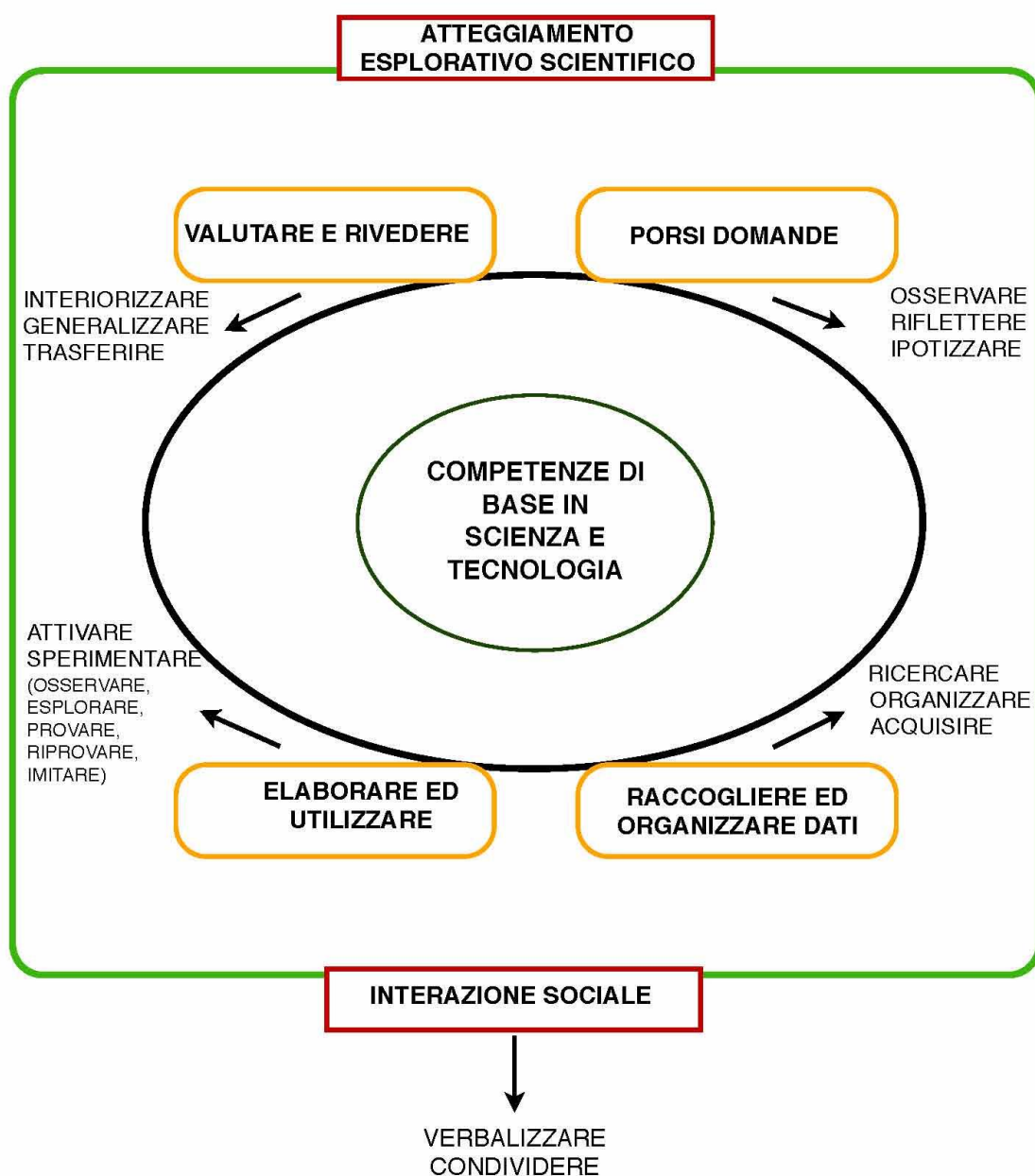


**COMPETENZA DA SVILUPPARE**

**COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA**



**Competenza da promuovere:**  
**COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA**

Traguardi formativi RUBRICA VALUTATIVA

<b>DIMENSIONI</b>	<b>INDICATORI</b>	<i>PARZIALE</i>	<i>INTERMEDIO</i>	<i>AVANZATO</i>
<b>PORSI DOMANDE</b>	MANIFESTA INTERESSE, CURIOSITA' E VOGLIA DI FARE	Manifesta curiosità se sollecitato	Manifesta curiosità	Pone domande, formula prime ipotesi
<b>RACCOGLIERE E ORGANIZZARE DATI</b>	RICERCA E ACQUISISCE INFORMAZIONI	Fatica a raccogliere semplici dati	Raccoglie dati con l'aiuto dell'insegnante	Seleziona i dati e le informazioni utili
<b>ELABORARE ED UTILIZZARE</b>	SPERIMENTA LE INFORMAZIONI RACCOLTE	Sperimenta con l'aiuto dell'insegnante	Sperimenta seguendo le indicazioni date	Sperimenta in modo autonomo
<b>VALUTARE E RIVEDERE</b>	RIVEDE/REGISTRA LE FASI DEL SUO LAVORO	Ricostruisce le fasi con l'aiuto dell'insegnante	Ricostruisce le fasi seguendo le indicazioni date	Ricostruisce le fasi in modo autonomo
<b>INTERAZIONE SOCIALE</b>	CONDIVIDE IN MODO POSITIVO IL PERCORSO SPERIMENTATO	Partecipa solo se sollecitato	Partecipa positivamente	Partecipa attivamente portando il suo contributo personale
<b>ATTEGGIAMENTO ESPLORATIVO/SCIENTIFICO</b>	OSSERVA ED ESPLORA CON ATTENZIONE E SISTEMATICITA'	Osserva e sperimenta solo se sollecitato	Dimostra curiosità ed interesse	Esplora ed indaga in modo autonomo e attivo

## CAMPI DI ESPERIENZA INTERESSATI

LA CONOSCENZA DEL MONDO	
CONOSCENZE	ABILITA'
Conoscere il seme come elemento naturale	<b>Saper fare:</b> - osservare con intenzionalità - porre domande - formulare ipotesi
Conoscere gli elementi indispensabili per lo sviluppo del seme/ pianta	- raccogliere dati - sperimentare ed utilizzare i materiali
Conoscere le fasi di crescita della pianta	- registrare - misurare - mettere in sequenza temporale
Conoscere la relazione <b>causa- effetto</b> nella crescita della pianta	-individuare gli elementi biologici – ambientali (terra, acqua, luce, aria)
Conoscere il PRIMA e il DOPO nello sviluppo di una pianta	-distinguere il prima e il dopo nelle fasi di evoluzione di una pianta
Conoscere le trasformazioni nel ciclo di vita di alcuni organismi vegetali	- ripetere l'esperienza in contesti diversi

I DISCORSI E LE PAROLE	
CONOSCENZE	ABILITA'
Conoscere le fasi di crescita di una pianta	- raccontare le esperienze personali - verbalizzare le fasi di crescita
Conoscere il significato di parole riferite all'esperienza vissuta	-utilizzare in modo adeguato i termini scientifici appresi

IL SE' E L'ALTRO	
DIMENSIONI	CONOSCENZE/ABILITA'
Coinvolgimento motivazionale	-Mostrare interesse alle attività proposte, essere curioso, porre domande
Stabilire rapporti nel gruppo	-Saper ascoltare gli altri - Saper comunicare attraverso il linguaggio verbale e non verbale
Collaborare	-Saper lavorare in gruppo in modo costruttivo e collaborativo

## QUADRO INIZIALE

### DATI SUGLI ALLIEVI:

- Gruppo di intersezione composto da 50 bambini di cinque anni appartenenti alle Sezioni:

“A” 13 bambini

“C” 27 bambini

“E” 10 bambini

Insegnanti 2 per Sezione

## SEZIONE "A"

Nel gruppo di 13 alunni sono presenti tre bambini di origine straniera (Marocco, India, Bosnia) al terzo anno di frequenza regolare. La continuità dell'azione didattica e la partecipazione attiva ai vari percorsi laboratoriali a carattere naturalistico-scientifico ha permesso a tutti i bambini di raggiungere un livello medio alto per quanto riguarda la capacità di esplorare la realtà, porre domande, formulare ipotesi/verifiche.

## SEZIONE "C"

Il gruppo è composto da 27 bambini di cui 7 di origine straniera (Albania, India, Africa) che frequentano da 3 anni in modo regolare.

Da quest'anno è stato inserito un bambino nigeriano che non comprende ancora la lingua italiana ma che dimostra interesse e partecipazione verso le attività proposte. La metodologia della ricerca- azione attuata fino ad ora ha sviluppato nei bambini competenze per imparare ad imparare cioè a costruire la propria conoscenza sulla scorta di esperienze significative e profonde soprattutto nell'ambito naturalistico/scientifico permettendo alla maggior parte di loro di raggiungere un livello medio/alto rispetto alla capacità di esplorare, domandare, formulare ipotesi.

Tre bambini si collocano ad un livello medio basso rispetto agli indicatori, per problematiche nell'ambito linguistico e comportamentale in particolar modo per quanto concerne l'attenzione.

## SEZIONE "E"

Il gruppo è formato da 10 bambini, una bambina di origine indiana ha saltuariamente frequentato l'anno scorso e attualmente non frequenta. Due bambini con difficoltà linguistiche perché i genitori sono di origine straniera, i quali si collocano a livello medio basso rispetto alla competenza; due bambini con frequenza saltuaria si collocano a livello medio basso rispetto alla competenza; cinque bambini di livello medio alto rispetto alla competenza.

## **SITUAZIONE PROBLEMA**

La cornice tematica del percorso annuale della nostra scuola è legata al tema dell'esplorazione ambientale e, nello specifico, l'esplorazione del giardino della scuola per cui ci è sembrato significativo ampliare ed approfondire la conoscenza del ciclo vitale di un organismo vegetale, organizzando un laboratorio scientifico/ambientale.

I bambini, attraverso il metodo della ricerca-azione, verranno posti nella condizione di: osservare, riflettere, ipotizzare, confrontare, ricercare, sperimentare, trovare relazioni e collegamenti, individuare cambiamenti partendo da una SITUAZIONE PROBLEMA.

I semi ricevuti in dono dopo la visitata guidata ad una serra saranno l'input per una sperimentazione mirata a potenziare ed a orientare la curiosità dei bambini, la loro voglia di esplorare e il loro piacere verso la scoperta. Il percorso esperienziale intitolato **LA SERRA NELLA SCUOLA: DAL SEME ALLA PIANTA**, attraverso attività di laboratorio, vuole rendere i bambini capaci di rielaborare (saper fare) le conoscenze acquisite e di saperle trasferire in nuovi contesti e situazioni.

I destinatari protagonisti del percorso sono i bambini di 5 anni.

### FASE DI CONDIVISIONE DI SENSO

TEMPI	ATTIVITA'	METODOLOGIA	DURATA	CAMPI DI ESPERIENZA	FOCUS SULLA COMPETENZA
Marzo 2013	<p>- conversazione per stimolare l'interesse e la motivazione dei bambini alla ricerca di soluzioni presentando i semi regalati.</p> <p>-attività di osservazione sistematica dei semi</p> <p>-formulare prime ipotesi sul progetto da realizzare in comune</p> <p>-registrazione delle ipotesi dei bambini</p>	<p>Osservazione/esplorazione</p> <p>- Conversazione</p> <p>- Progettazione</p>	<p>Ore 1 per gruppo di lavoro (12/13 b.)</p>	<p>-La conoscenza del mondo</p> <p>-I discorsi e le parole</p> <p>-Il se' e l'altro</p>	<p>-Porre domande e formulare prime ipotesi</p>

### FASE DI ALLENAMENTO

TEMPI	ATTIVITA'	METODOLOGIA	DURATA	CAMPI DI ESPERIENZA	FOCUS SULLA COMPETENZA
Marzo 2013(dal 15 al 30)	<p>-Recupero delle conoscenze maturate nelle precedenti esperienze</p> <p>-Ricerca e raccolta di materiali utili per organizzare la serra/laboratorio</p> <p>-Ricerca condivisione e allestimento dello spazio adatto(aula attrezzata)</p>	<p>-Ricerca-azione</p>	<p>Ore 1 per gruppo di lavoro</p> <p>due volte alla settimana</p>	<p>-La conoscenza del mondo</p> <p>-I discorsi e le parole</p> <p>-Il se' e l'altro</p>	<p>-Raccogliere ed organizzare i dati :ricercare, acquisire, organizzare (sviluppo, formalizzazione e consolidamento di nuovi apprendimenti)</p>

	<p>-Ricerca dei materiali ipotizzati dai bambini per la coltivazione dei semi</p> <p>-Sperimentazione delle ipotesi dei bambini (fase operativa con sabbia, cotone, terra, sassi)</p> <p>-Osservazione sistematica delle diverse sperimentazioni</p> <p>-Registrazione, dei dati rilevati, su cartelloni</p> <p>-Raccolta dati e informazioni utili derivanti dalle sperimentazioni effettuate al fine di individuare gli elementi necessari per la crescita delle piante</p>				
--	---	--	--	--	--

### FASE DI INTEGRAZIONE RISORSE

TEMPI	ATTIVITA'	METODOLOGIA	DURATA	CAMPI DI ESPERIENZA	FOCUS SULLA COMPETENZA
-Aprile- maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizzazione dell'habitat per la crescita del seme</li> <li>-Organizzazione della semina utilizzando i dati e le informazioni raccolte</li> <li>-Attività di routine per la cura e crescita della pianta</li> <li>- Monitoraggio della crescita della pianta</li> <li>-Confronto tra piante di specie diverse</li> <li>-Documentazione sullo sviluppo della pianta</li> <li>-Costruzione di un "bacchettometro" (strumento non convenzionale di misurazione: bacchetta di legno graduata con fasce di colore diverso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Progettazione dello spazio</li> <li>-Metodologia della ricerca azione: attività di osservazione, esplorazione, sperimentazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ore 7 per gruppo di lavoro</li> <li>(12/13 b.)</li> <li>3 volte alla settimana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La conoscenza del mondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborare ed utilizzare le informazioni e i dati raccolti (mobilitazione e uso del sapere)</li> </ul>

### FASE DI RIFLESSIONE SUL PERCORSO

TEMPI	ATTIVITA'	METODOLOGIA	DURATA	CAMPI DI ESPERIENZA	FOCUS SULLA COMPETENZA
-Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conversazione e riflessione finale di gruppo</li> <li>-Verbalizzazione dell'esperienza con l'utilizzo di un lessico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conversazione guidata in circle-time</li> <li>-Rielaborazione dell'esperienza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ore 2 per gruppo di lavoro</li> <li>(12/13 b.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La conoscenza del mondo</li> <li>-I discorsi e le parole</li> <li>-Il se' e l'altro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valutare e rivedere: interiorizzare, generalizzare, trasferire (sviluppo e uso di quanto acquisito in altri contesti)</li> </ul>



	<p>specifico</p> <p>-Lettura di: cartelloni, tabelle di registrazione dati, foto- racconto</p> <p>-Realizzazione di un libro individuale del percorso laboratoriale</p>				
<b>PROSPETTIVA DI ANALISI</b>	<b>STRUMENTO</b>	<b>MODALITA' DI UTILIZZO</b>		<b>TEMPI DI UTILIZZO</b>	
Soggettiva	<p>- Questionario di gradimento</p> <p>-Conversazione</p>	<p>-Individuale</p> <p>-Piccolo gruppo</p>		<p>-Minuti 10</p> <p>-Minuti 20</p>	
Intersoggettiva	-Rubrica valutativa	-Osservazione sistematica		-Tutto il percorso	
Oggettiva	<p>-3 Schede di verifica:</p> <p>1 scheda riordino della sequenza delle fasi della crescita della pianta</p> <p>2 schede di riconoscimento e individuazione degli elementi favorevoli alla crescita( ambiente, materiali</p> <p>-Compito autentico: allevamento di bachi da seta nella scuola</p>	<p>-Individuale</p> <p>-Individuale</p>		<p>-Minuti 20</p> <p>-Tutto il percorso</p>	

PROMUOVERE COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

ATTRAVERSO I CAMPI DI ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DEL MONDO, I DISCORSI E LE PAROLE E IL SE' E L'ALTRO

REALIZZANDO UN ALLEVAMENTO DI BACHI DA SETA NELLA SCUOLA

SITUAZIONE PROBLEMA :

la mamma di Giorgio ci regala una scatola contenente tante piccole uova di baco da seta.

- Che cosa faresti per capire come trattarle? (cerco informazioni, chiedo aiuto, organizzo lo spazio).
- Quali domande ti faresti? (quando si aprono le uova? Dove possiamo sistemare le uova? Cosa mangiano le larve?)
- A chi chiederesti aiuto? (alla mamma di Giorgio: informazioni utili; alle insegnanti: , organizzazione degli spazi- attività; ad un esperto/agricoltore: reperire foglie di gelso).