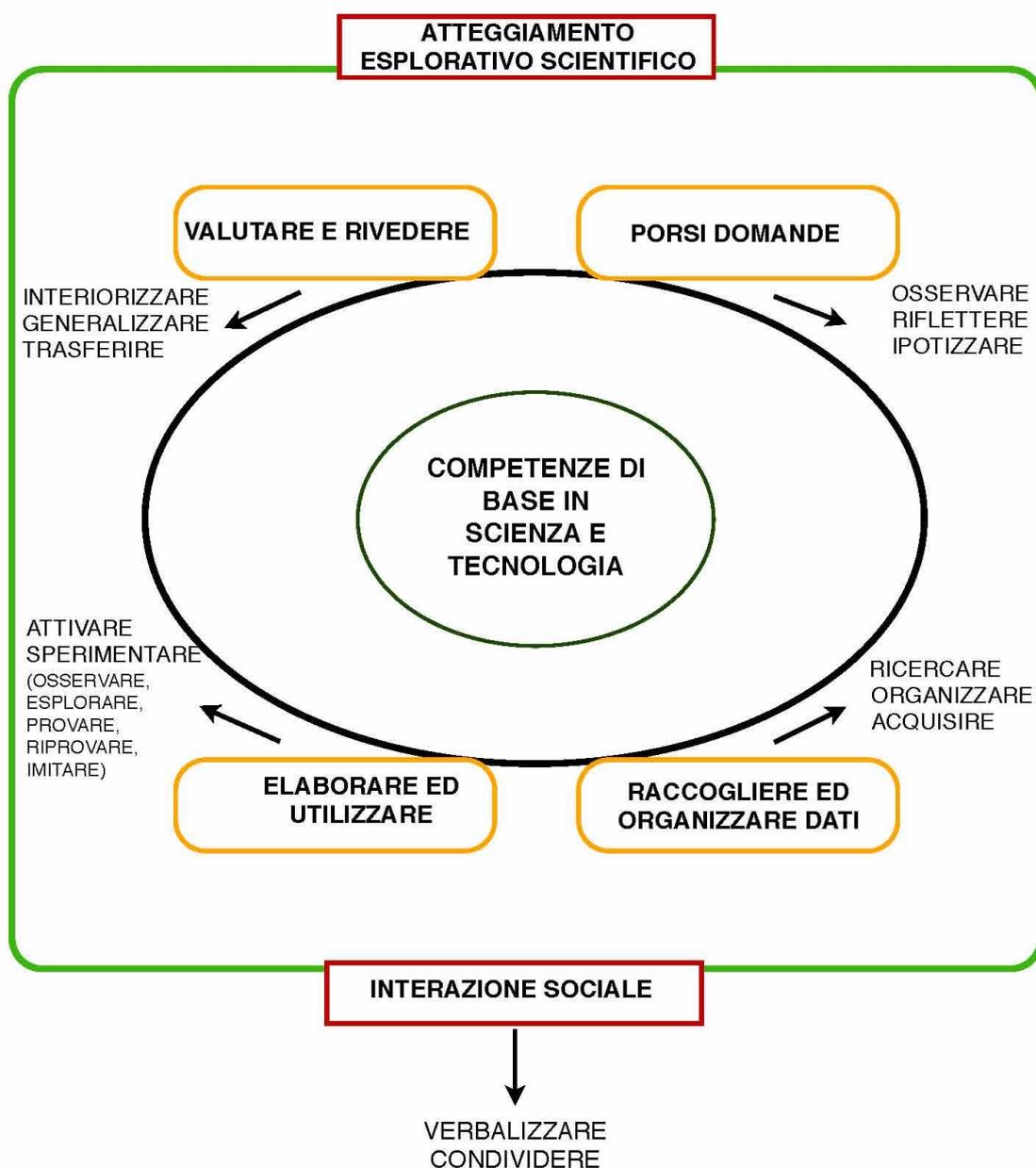


COMPETENZA DA SVILUPPARE

COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA



Competenza da promuovere:
COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Traguardi formativi RUBRICA VALUTATIVA

DIMENSIONI	INDICATORI	<i>PARZIALE</i>	<i>INTERMEDIO</i>	<i>AVANZATO</i>
PORSI DOMANDE	MANIFESTA INTERESSE, CURIOSITA' E VOGLIA DI FARE	Manifesta curiosità se sollecitato	Manifesta curiosità	Pone domande, formula prime ipotesi
RACCOGLIERE E ORGANIZZARE DATI	RICERCA E ACQUISISCE INFORMAZIONI	Fatica a raccogliere semplici dati	Raccoglie dati con l'aiuto dell'insegnante	Seleziona i dati e le informazioni utili
ELABORARE ED UTILIZZARE	SPERIMENTA LE INFORMAZIONI RACCOLTE	Sperimenta con l'aiuto dell'insegnante	Sperimenta seguendo le indicazioni date	Sperimenta in modo autonomo
VALUTARE E RIVEDERE	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
INTERAZIONE SOCIALE	CONDIVIDE IN MODO POSITIVO IL PERCORSO SPERIMENTATO	Partecipa solo se sollecitato	Partecipa positivamente	Partecipa attivamente portando il suo contributo personale
ATTEGGIAMENTO ESPLORATIVO/SCIENTIFICO	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	Saper fare: - 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 causa- effetto 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"> -Organizzazione dell'habitat per la crescita del seme -Organizzazione della semina utilizzando i dati e le informazioni raccolte -Attività di routine per la cura e crescita della pianta - Monitoraggio della crescita della pianta -Confronto tra piante di specie diverse -Documentazione sullo sviluppo della pianta -Costruzione di un "bacchettometro" (strumento non convenzionale di misurazione: bacchetta di legno graduata con fasce di colore diverso) 	<ul style="list-style-type: none"> -Progettazione dello spazio -Metodologia della ricerca azione: attività di osservazione, esplorazione, sperimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> -Ore 7 per gruppo di lavoro (12/13 b.) 3 volte alla settimana 	<ul style="list-style-type: none"> -La conoscenza del mondo 	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborare ed utilizzare le informazioni e i dati raccolti (mobilitazione e uso del sapere)

FASE DI RIFLESSIONE SUL PERCORSO

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

	<p>specifico</p> <p>-Lettura di: cartelloni, tabelle di registrazione dati, foto- racconto</p> <p>-Realizzazione di un libro individuale del percorso laboratoriale</p>				
PROSPETTIVA DI ANALISI	STRUMENTO	MODALITA' DI UTILIZZO		TEMPI DI UTILIZZO	
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).