

La conoscenza del mondo

Paola Conti e Nadia Sozzi

Cosa non va nelle indicazioni ufficiali

Al di là degli aspetti specifici o dei singoli traguardi di sviluppo, quello che non convince, nel Campo di Esperienza “La conoscenza del mondo” è la convinzione, sottesa a tutto il testo, che basti fare esperienze con i bambini perché questo produca apprendimenti. Questo automatismo non ha nessun riscontro nella pratica didattica. Anzi: l’esperienza delle insegnanti ci conferma quotidianamente la fatica di costruire apprendimenti stabili, trasferibili, fecondi. Per fare questo bisogna costruire percorsi lenti, ricorsivi, capaci di condurre i bambini verso conclusioni sensate, ragionevoli, condivise e condivisibili, se pure transitorie. Dare senso, attribuire un significato alle esperienze è una delle esigenze della mente umana a tutte le età. Ma a età diverse si possiedono strumenti diversi per dare senso. Così, se si pongono domande sbagliate (solo per la voglia di stupire), se si chiede ai bambini di ragionare su questioni che non sono alla loro portata cognitiva, i bambini risponderanno facendo ricorso all’immaginazione e al fantastico. Ma così si fa fantascienza (e quindi letteratura) e non scienza. Bisogna che la scuola si assuma la responsabilità di scegliere contenuti concettualmente dominabili e metodologie psicologicamente fondate. Altrimenti si corre il rischio di una deriva spontaneista nella quale si può lavorare su tutto con l’alibi di seguire l’interesse e la curiosità dei bambini. I bambini pongono continuamente domande in maniera spontanea, non hanno bisogno di essere stimolati a farlo. Il problema è che spesso non aspettano la risposta, già proiettati verso un nuovo “interesse”. Possiamo inseguirli in questa corsa all’insensatezza? Gli adulti devono sapere distinguere le esigenze formative vere, cui devono rispondere con il lavoro a scuola, dagli atteggiamenti superficiali, indotti, artificiali, che invece non vanno incoraggiati. In questa parte delle Indicazioni manca la scuola, le sue scelte, il suo lavoro.

Ipotesi per il capitolo secondo delle Nuove Indicazioni Campo d’esperienza delle scienze

L’educazione alle scienze fornisce l’occasione per dare espressione alle più autentiche esigenze dei bambini nell’ambito della conquista dell’autonomia, della costruzione e dell’esplorazione del reale, esigenze spesso sconosciute da una cultura dell’immagine caratterizzata da un grado di formalizzazione e astrazione a cui i bambini non sono in grado di accedere se non facendo ricorso al fantastico (traducendo cioè quello che non riescono a comprendere in strutture per loro più familiari, ma improduttive, se non dannose nella graduale strutturazione del senso di realtà). L’ambiente in cui i bambini sono immersi oggi è ricchissimo di stimoli e informazioni: *costringe* quasi a conoscere, pensare, immaginare, ma su livelli che comportano uno sforzo cognitivo, una concentrazione e riflessione ridotti al minimo. In questo contesto l’approccio scientifico funge da *antidoto* nei confronti di atteggiamenti superficiali e dispersivi permettendo la costruzione di schemi interpretativi (operativi e formali, spaziali e temporali) e affinando le loro competenze in modo da renderle sempre più adatte per un raccordo degli schemi stessi con il mondo di oggetti e di fatti che li circonda. Sappiamo che anche i bambini molto piccoli manifestano e sviluppano comportamenti finalizzati all’esplorazione della realtà che li circonda. Una loro caratteristica è proprio la curiosità volta alla conoscenza, la capacità e la voglia di sperimentare il mondo, di giocare e mettersi in gioco utilizzando l’ambiente. L’intervento educativo può quindi sfruttare questa esigenza spontanea per arricchire le potenzialità presenti, per introdurre elementi di maggiore consapevolezza insieme a nuovi strumenti metodologici e conoscitivi: facendo leva su una motivazione forte e non indotta, ma naturalmente presente, si possono introdurre elementi di riflessione per scoprire le componenti ‘scientifiche’ della realtà, le sue costanti, le sue variabili. Tutto ciò stimola e favorisce il processo di concettualizzazione che rappresenta la modalità attraverso la quale le interazioni del soggetto con la realtà diventano sempre più significative. In questo senso la concettualizzazione rappresenta la modalità attraverso la quale le interazioni del bambino con la realtà diventano sempre più significative. Tali incontri infatti producono concreti contenuti di

conoscenza, che avranno a loro volta l'effetto di rendere più efficaci e più economici gli incontri futuri. L'importante è che ciò che viene proposto non risulti incompatibile con gli schemi cognitivi del bambino, che non vada a costituire un corpo estraneo all'interno di un sistema con il quale non è in grado di interagire. In questo senso **risulta essenziale la scelta di contenuti concettualmente dominabili** dai bambini di questa età e un approccio metodologico che privilegi l'interazione diretta, coinvolta e coinvolgente con le cose da osservare. L'ambiente nel quale la scuola si trova ad agire, il contesto familiare di ciascun bambino, la scuola stessa, possono fornire una miriade di opportunità da utilizzare in questo settore. Non c'è bisogno di laboratori attrezzati; esperienze di semina, osservazione di piccoli animali (pesci, chioccioline, bruchi...), esplorazione di ambienti (bosco, fiume, ma anche parco o giardino pubblico), scoperta di materiali (terra, sassi...) e di lavorazioni (produzione dell'olio o della carta, tessitura...) possono rappresentare significativi "campi d'esperienza", contesti in cui sperimentare, esercitare e approfondire abilità e conoscenze.

Lo scopo delle esperienze progettate è quello di stimolare da un lato, la costruzione di **categorie** e dall'altro, **l'uso di teorie** (intese come spiegazioni) per entrare in relazione con il mondo che ci circonda attraverso modalità sempre più produttive dal punto di vista cognitivo. Le ricerche più accreditate ci dicono che la conoscenza dei bambini è ricca, coerente e stabile; ma, nonostante tale coerenza, per acquistare un vero e proprio status teorico, bisogna che sia codificata, "ridescritta". I bambini dai tre ai sei anni, dunque, non dispongono in modo *automatico* di una conoscenza esplicitamente verbalizzabile, rappresentabile, delle idee e dei principi cui pure si attengono nell'esplorazione del reale. Proprio per questo è necessario fornire loro gli strumenti più adatti a facilitare uno sviluppo progressivo nella organizzazione delle nozioni e delle spiegazioni che il bambino fornisce dei vari fenomeni, cioè delle *teorie* che si va costruendo. In tutto questo un ruolo fondamentale è svolto dal linguaggio. L'introduzione di etichette verbali sempre più appropriate e specifiche consente una differenziazione progressiva tra le proprietà percettive legate alla funzione e quelle puramente descrittive. La dimensione sociale del linguaggio consente ai bambini, attraverso il confronto, la discussione, la negoziazione dei termini, di definire e circoscrivere i significati delle parole, di trasformarle, gradualmente, in concetti. Per questo è importante, da un lato, un contatto diretto con gli oggetti (ambienti, elementi, sostanze, esseri viventi, fenomeni) in modo che i bambini abbiano la possibilità di lavorare **direttamente** sulle cose, **non in maniera episodica**, ma **con continuità e ripetutamente nel tempo**. Dall'altro però, c'è bisogno di una riflessione costante (anche questa continua nel tempo) sul senso del fare, sul significato che ciascun bambino attribuisce al proprio fare, alla propria operatività. Infine, il lavoro di gruppo che rappresenta, in questo contesto, un valido strumento di apprendimento: il confronto tra punti di vista diversi impedisce anche ai singoli di fissarsi su un'unica immagine o rappresentazione. Il gruppo svolge così una funzione di regolazione intellettuale: escludendo gli approcci troppo selettivi e soggettivi, permette di equilibrare punti di vista divergenti; ed è proprio nell'interazione con un oggetto (o un fenomeno) tangibile, esperibile, che i bambini sono in grado di utilizzare, in maniera costruttiva, gli apporti degli altri. Attraverso un'osservazione attenta e competente dell'impegno di pianificazione, dell'uso dei risultati, del tipo di verbalizzazione che l'accompagna, l'insegnante può valutare e documentare l'andamento dei processi di comprensione e di sviluppo delle competenze.

Traguardi di sviluppo

Finalità	Traguardi di sviluppo per l'ambito scientifico
Consolidare l'identità	<ul style="list-style-type: none"> • Perseveranza (nella ricerca e nell'ordine delle procedure; nella comprensione della necessità di esercitarsi per ottenere risultati soddisfacenti; nell'affrontare le difficoltà con pazienza e spirito costruttivo senza lasciarsi scoraggiare alla prima difficoltà; prendersi cura di piante e di piccoli animali) • Autovalutazione (sincerità nell'ammettere di non sapere, nel riconoscere di non aver capito e quindi nel domandare; giudicare oggettivamente il proprio lavoro e individuare le modalità utili a migliorarlo; apprezzare i propri progressi e trovare gratificazione dal proprio lavoro; approfondire una questione, formulare delle ipotesi, fare proposte)
	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione/cooperazione (superare le resistenze all'utilizzo di materiali e/o alla manipolazione di oggetti, alla partecipazione ad esperienze; manipolare, ricercare ed individuare materiali e strumenti necessari per realizzare esperienze; far funzionare autonomamente semplici attrezzi, strumenti tecnici, utensili, macchine; comprendere le modalità attraverso

Favorire l'autonomia	le quali è possibile entrare in contatto con oggetti, sostanze, esseri viventi, senza che questo rappresenti un pericolo per noi o per le 'cose' osservate; disponibilità al confronto con gli altri e alla modifica delle proprie opinioni, alla cooperazione e collaborazione finalizzate; percepire ed apprezzare differenze, punti di vista; comprendere e mettere in pratica modalità per registrare, documentare, rappresentare esperienze e conoscenze, imparando a distinguere realtà vera e realtà virtuale)
Promuovere la competenza	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di operare (riconoscimento dell'esistenza dei problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli; accettazione del limite e della provvisorietà delle spiegazioni; progettare e realizzare i propri progetti) • Capacità di osservare (cogliere e organizzare informazioni ricavate dall'ambiente, comprendere il senso e il significato dell'osservazione in relazione agli scopi dell'attività) • Capacità di descrivere (mettere in relazione, ordinare e fare corrispondenze; nella conduzione di un'esperienza individuare le relazioni, i nessi logici e spazio/temporali, le tappe evolutive; potenziare e sviluppare il patrimonio lessicale allargandolo con la padronanza di aree settoriali di vocabolario; spiegare gli eventi e argomentare in modo logico)
Vivere la cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto per tutti gli esseri viventi e interesse per le loro condizioni di vita; apprezzamento degli ambienti naturali e impegno attivo per la loro salvaguardia; sviluppare una iniziale coscienza e responsabilità ecologica • Capacità di comprendere che anche i traguardi più semplici, le scoperte più <i>banali</i>, sono il frutto di un lavoro lungo e spesso faticoso dell'uomo

Un'esperienza didattica

Gli animali del prato

Il progetto già sperimentato nelle nostre scuole (Istituto Comprensivo di Barberino di Mugello e di San Gimignano) e documentati nel testo "Conoscere il mondo" *, viene riproposto in questo anno scolastico perché lo riteniamo molto adatto per la costruzione di un contesto capace di motivare e stimolare tutti i bambini. Partire dall'osservazione libera di alcuni animali per arrivare poi a conoscerli nella loro struttura morfologica, comportamentale e ambientale permette di promuovere apprendimenti significativi, cioè sistematici, stabili, consapevoli e trasferibili. Inoltre l'esperienza fatta con gli animali permette di cogliere l'importanza del rispetto per tutti gli esseri viventi e di interessarsi alle loro condizioni di vita.

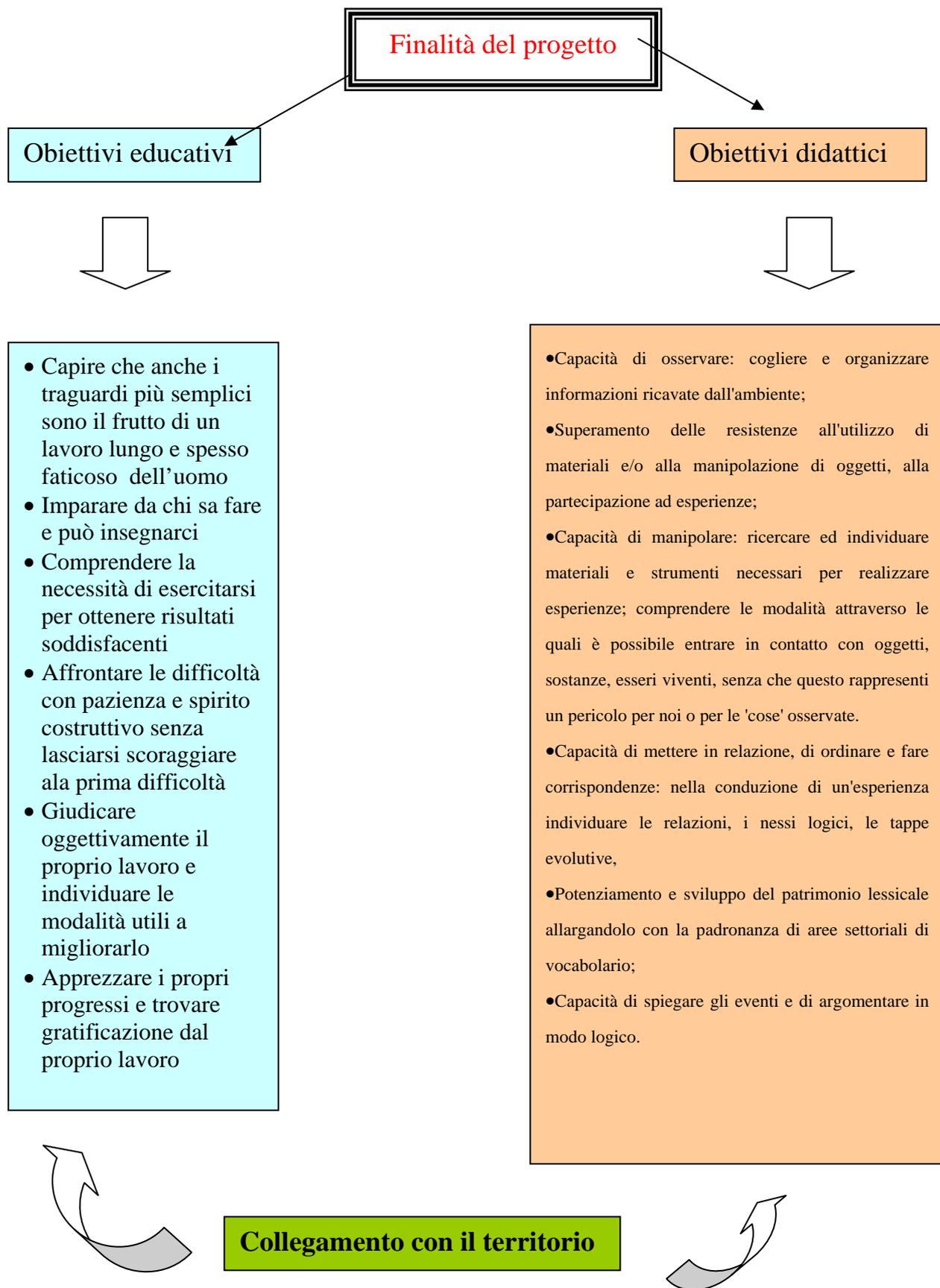
L'obiettivo era quello di proporre percorsi all'interno dei quali gli obiettivi didattici si saldano strettamente a quelli di tipo formativo, in una prospettiva che rivaluta fortemente il legame con il territorio.

Il prato della scuola come aula verde integrata

Spesso le scuole dell'infanzia non dispongono di laboratori o di aule libere. Tuttavia, noi abbiamo sempre attribuito una grande importanza alla ricerca e costruzione di ambienti/contesti capaci di stimolare apprendimento nei bambini. In questo senso la scelta del prato non è stata casuale: ha rappresentato una sfida alle limitazioni alle uscite all'esterno, a quelle imposte dagli spazi ristretti della scuola, alla nostra capacità di gestirli e utilizzarli al meglio. I bambini dai tre ai dieci anni hanno bisogno di vivere direttamente e attivamente le esperienze attraverso le quali costruiscono

progressivamente competenze e conoscenze. Per questo abbiamo ritenuto necessario, da un lato programmare il maggior numero di uscite possibili e dall'altro, ricostruire a scuola angoli che costituissero un continuo rimando a ciò che era stato vissuto esternamente. Ma gli spazi attrezzati a scuola non avevano solo una funzione evocativa: essi rappresentavano anche (e soprattutto) il passaggio, la mediazione tra esperienze vissute attraverso un coinvolgimento globale, e a tratti inconsapevole, delle diverse sfere della personalità, con una preminenza di quelle emotive e affettive, a quelle più propriamente didattiche, intenzionalmente proposte con lo scopo di conseguire obiettivi di crescita cognitiva.

Ci è sembrato importante partire dall'osservazione di cose vicine, quanto più possibile familiari e concrete, innanzi tutto per rivalutare ciò che di bello ci circonda, che spesso viene dato per scontato e del quale si sottovalutano attrattive e potenzialità. Inoltre, solo partendo da ciò che ci appartiene e conosciamo meglio possiamo spingerci verso nuovi apprendimenti. In questo senso le cose che andiamo ad osservare ci forniscono un punto di riferimento stabile dal quale muoversi verso conoscenze più vaste e al quale ritornare arricchiti da nuove esperienze.



La finalità specifiche in relazione al contenuto del progetto è quella di portare i bambini a prendere consapevolezza:

- 1) della struttura morfologica dei tre animali;
- 2) delle loro caratteristiche;
- 3) dei loro comportamenti;
- 4) dei loro ambienti di vita;
- 5) del confronto per cogliere differenze e somiglianze
- 6) di estendere le conoscenze acquisite ad altre categorie e in contesti e situazioni diverse

Metodologia

- Contatto diretto con l'ambiente: i bambini hanno avuto la possibilità di lavorare direttamente nel prato, non in maniera episodica, ma con continuità e ripetutamente nel tempo. I materiali raccolti durante le uscite (campioni di terreno, piccoli animali e piante, ecc...) sono stati portati e tenuti in classe/sezione quanto più possibile vicino ai bambini per un tempo sufficiente a far sì che tutti abbiano avuto la possibilità (e/o sviluppare la capacità) di osservarli in situazioni non formalizzate.
- Osservazione del materiale: ciascun materiale raccolto è stato osservato alla ricerca delle caratteristiche distintive.
- Le caratteristiche individuate da ciascuno sono state elaborate attraverso il disegno o attività di manipolazione, costruzione
- Le caratteristiche emerse sono state sistemate in cartelloni elaborati collettivamente.
- Durante le discussioni di gruppo sono stati ripresi gli elaborati individuali alla ricerca del maggior numero di tratti capaci di definire l'oggetto della nostra osservazione attraverso il linguaggio e la simbolizzazione.
- Le verifiche si sono concentrate su due aspetti. Da un lato è stata verificata l'acquisizione di concetti e competenze attraverso l'utilizzo di schede individuali, rappresentazioni grafiche, conversazioni guidate e registrate, interviste. Dall'altro sono state verificate le modifiche comportamentali attraverso l'osservazione sistematica degli atteggiamenti iniziali/finali rispetto a materiali e strumenti e delle produzioni linguistiche spontanee in situazioni non legate all'attività.

Attraverso questa metodologia si cerca di:

- ❖ valorizzare il pensiero individuale;
- ❖ dare spazio alle domande senza anticipare le risposte;
- ❖ valorizzare il momento collettivo di confronto, ricerca e discussione;
- ❖ considerare l'errore come un passaggio importante e di valore per autocorreggersi.

Il percorso ha interessato sezioni miste composte da bambini di cinque, quattro anni e tre anni.

Le fasi del lavoro

TITOLO	Fase 1: Esploriamo il prato della scuola		
DATI IDENTIFICATIVI	Scuola dell'Infanzia di Sez. Docenti coinvolti:		
OBIETTIVI generali	Osserva ambienti Individua gli elementi di un ambiente Organizza ed elabora dati e informazioni		
OBIETTIVI SPECIFICI	Corpo, movimento, salute Sperimentare e	Fruizione e produzione di messaggi Rievocare e	Esplorare, conoscere, progettare Osservare la realtà

APPRENDIMENTO	<p>interiorizzare gli schemi motori dinamici generali Muoversi all'interno di spazi aperti Comprendere la necessità di muoversi diversamente a seconda dell'ambiente</p>	<p>descrivere esperienze e osservazioni Allargare il proprio vocabolario con l'inserimento di termini nuovi Rappresentare un'esperienza con il linguaggio grafico Raccontare esperienze vissute direttamente Costruire e leggere simboli grafici Rielaborare esperienze attraverso codici e linguaggi diversi Esprimere pareri, giudizi, preferenze</p>	<p>concreta Individuare gli elementi e le informazioni capaci di definire situazioni Raccogliere elementi in base alla richiesta Catalogare gli elementi raccolti Individuare classi di appartenenza</p>
	<p>Il sé e l'altro Sviluppare autonomia nella gestione di se stessi Rispettare la natura Adattare i propri comportamenti alle situazioni</p>		
Competenze transdisciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Sa codificare osservazioni sulla realtà in modo chiaro, in testi organizzati e rispondenti allo scopo • Passa dal linguaggio comune al linguaggio specifico, usando un lessico adeguato al contesto. 		
TEMPI	Ottobre 2006		
ATTIVITÀ E METODOLOGIA	<p>Esplorazione libera del prato della scuola Raccolta degli elementi presenti nell'ambiente Presentazione al gruppo delle raccolte individuali Compilazione di una scheda di codifica individuale ("Cosa c'è nel prato") Costruzione di un cartellone collettivo per evidenziare tutti gli elementi raccolti Raggruppamenti del materiale Costruzione di simboli grafici Costruzione del cartellone di raccolta</p>		
PRODOTTO FINALE	Schede individuali e cartelloni collettivi		
MEZZI E STRUMENTI	<p>Fogli formato A3 Fogli di carta da pacchi bianca Pennarelli Materiali di recupero (cartoni, bottiglie di plastiche, scatole..)</p>		
USCITE PREVISTE	Uscite nel prato della scuola		
VERIFICA E VALUTAZIONE	<p>Interviste individuali Gioco delle classificazioni Lettura dei simboli grafici costruiti Gioco dell'errore</p>		

Fin dalle fasi dell'inserimento (mese di Settembre) i bambini della Scuola sono stati condotti fuori per giocare ed esplorare. In questo modo i bambini hanno scoperto l'ambiente del prato e le diverse

forme di vita in esso contenute. Le uscite sono state distribuite durante l'intero anno scolastico in modo da poter effettuare osservazioni nelle diverse stagioni e condizioni atmosferiche. Nel corso delle uscite i bambini hanno cominciato spontaneamente a raccogliere funghi, fiori, foglie, ad osservare piccoli animali e a porre domande sempre più specifiche e pressanti sui nomi delle piante e degli animali e sui loro modi e condizioni di vita (come si chiama, cosa mangia, è malato, perché...). Così si è proceduto ad una prima raccolta individuale e poi alla sistemazione degli elementi raccolti in un cartellone collettivo che mettesse ordine e evidenziasse tutto ciò che il prato contiene..

TITOLO	Fase 2: Gli animali del prato		
DATI IDENTIFICATIVI	Scuola dell'Infanzia di Sez. Docenti coinvolti:		
OBIETTIVI generali	Osserva forme di vita animale Supera le resistenze ad entrare in contatto diretto con animali Individua le modalità appropriate per entrare in contatto con gli animali (senza che questo rappresenti un pericolo per sé o per l'animale osservato Organizza ed elabora dati e informazioni		
OBIETTIVI SPECIFICI APPRENDIMENTO	Corpo, movimento, salute Sperimentare e interiorizzare gli schemi motori dinamici generali Osservare e cogliere le diverse modalità di movimento (striscia, cammina, corre, si arrampica...) Imitare i movimenti osservati Controllare il proprio corpo adattando i movimenti: muoversi seguendo comandi, ritmi, musiche...	Fruizione e produzione di messaggi Descrivere situazioni ed eventi vissuti direttamente Allargare il proprio vocabolario con l'inserimento di termini nuovi Rappresentare un'esperienza con il linguaggio grafico Costruire e leggere simboli grafici Rielaborare esperienze attraverso codici e linguaggi diversi Esprimere pareri, giudizi, preferenze	Esplorare, conoscere, progettare Osservare la realtà concreta Individuare gli elementi e le informazioni capaci di definire situazioni (in relazione agli animali: parti del corpo, proprietà percettive, azioni e comportamenti, luoghi e ambienti di vita) Raccogliere elementi in base alla richiesta Catalogare gli elementi raccolti Individuare classi di appartenenza
	Il sé e l'altro Sviluppare autonomia nella gestione di se stessi Rispettare la natura Adattare i propri comportamenti alle situazioni		
Competenze transdisciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Sa codificare osservazioni sulla realtà in modo chiaro, in testi organizzati e rispondenti allo scopo • Passa dal linguaggio comune al linguaggio specifico, usando un lessico adeguato al contesto. 		
TEMPI	Novembre-Dicembre 2006		

ATTIVITÀ E METODOLOGIA	Sistemazione delle "trappole cattura-insetti" Osservazione degli animali Creazione di un micro-habitat in sezione Cura degli animali: fornitura di cibo, pulizia dell'ambiente Osservazione sistematica in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> - Cos'ha (le parti del corpo) - Com'è (le qualità percettive) - Cosa fa (comportamenti e azioni) - Dove vive (ambienti) Costruzione di simboli grafici per la rappresentazione degli elementi individuati Costruzione di cartelloni per la condivisione delle osservazioni Ricostruzione degli animali con materiali di recupero
PRODOTTO FINALE	Schede individuali e cartelloni collettivi
MEZZI E STRUMENTI	Fogli formato A3 Fogli di carta da pacchi bianca Pennarelli, tempera, colla vinilica Materiali di recupero (cartoni, bottiglie di plastiche, scatole, gomma piuma, cotone idrofilo..)
USCITE PREVISTE	Osservazione degli insetti presso musei o laboratori scientifici
VERIFICA E VALUTAZIONE	Interviste individuali Confronto tra i comportamenti iniziali/finali in relazione all'approccio dei bambini verso gli animali Schede di classificazione Lettura dei simboli grafici costruiti Generalizzazione dei simboli costruiti

Il rinvenimento di animali (per lo più insetti) ha suscitato nei bambini curiosità e interesse nei confronti di questi ultimi. Così si è proceduto alla costruzione di "trappole cattura insetti" costituite da barattoli di vetro interrati qualche centimetro al di sotto del livello della terra e dell'erba. Gli animali "catturati" sono stati portati in sezione e ospitati in contenitori predisposti a questo scopo. I bambini si sono presi, a turno, cura di loro, provvedendo all'alimentazione e alla pulizia dell'ambiente di vita.

In questo modo hanno potuto osservare animali difficilmente avvicinabili e maturare comportamenti rispettosi della natura, atteggiamenti che difficilmente possono essere trasmessi solo a parole; per esempio, si sono resi immediatamente conto (non c'è stato bisogno che le insegnanti lo dicessero) che i bruchi o i ragni potevano essere toccati solo con molta delicatezza. Per questo andavano ad osservarli a turno, in piccoli gruppi che si formavano spontaneamente e anche i più piccoli osservavano il più rigoroso silenzio e la massima attenzione nell'avvicinarsi con ogni cautela. Durante questi momenti i bambini hanno potuto osservare diversi aspetti degli animali che sono stati poi codificati in schede di osservazione individuali. Nella progettazione di questo percorso eravamo sicure di partire con dei grossi vantaggi perché si trattava di ripercorrere le fasi già sperimentate di un progetto effettuato anni indietro nelle nostre scuole. Questa sicurezza è però durata poco, perché subito nella prima fase di attuazione, si sono rese necessarie approfondite riflessioni relative alla risposta che davano i bambini più piccoli. Mentre per i cinque anni le proposte fatte trovavano una loro rispondenza sia nello svolgimento dei compiti richiesti che nei risultati raggiunti, per i tre e soprattutto per i quattro anni, emergevano delle difficoltà di comprensione nell'affrontare le varie richieste, con la conseguenza che le risposte date spesso erano casuali e fortuite. Subito ci siamo fermate con la sensazione che qualcosa era sbagliato, perché se gli alunni in maggioranza non rispondono così come è prevedibile che facciano, sicuramente c'è da rivedere l'impostazione e l'approccio metodologico del progetto. Di una cosa eravamo sicure: per coinvolgere, motivare e valorizzare maggiormente tutti gli alunni nei diversi

ritmi e stili di apprendimento era necessario curare maggiormente l'aspetto legato alla simbolizzazione. Sulla validità del contenuto non c'erano dubbi; sappiamo che lavorare con gli animali garantisce la motivazione e l'interesse indispensabili per un apprendimento significativo. Il punto sul quale dovevamo interrogarci non era quindi sul *che cosa* presentavamo, ma su *come* le proposte venivano fatte: forse la richiesta era troppo alta per bambini di quest'età. Era già emersa la difficoltà, che i bambini, prima dei cinque anni, presentano, nel procedere ad una rappresentazione mentale che si stacca completamente dagli aspetti concreti e tangibili della realtà osservata. E' qui che ci siamo domandate perché a tre e quattro anni è così difficile accedere a codici più formalizzati, simbolici, rappresentativi di una realtà concreta. Gli studi sul pensiero infantile ci hanno indicato la strada giusta per aiutare, agevolare, i bambini in questo passaggio, senza anticipare e forzare le tappe di crescita. Ci siamo quindi attivate per rendere questo cammino più graduale, per creare le condizioni che potessero favorire e facilitare il processo di astrazione. In modo particolare è stato curato il passaggio dal pensiero concreto a quello formalizzato che nei bambini di tre e quattro anni ha un percorso evolutivo ancora molto ancorato all'esperienza corporea, reale, sensoriale e percettiva. Partendo proprio dalla convinzione che il primo strumento di conoscenza del bambino è il corpo, è stato abbastanza naturale arrivare alla conclusione che era necessario creare una serie di proposte in cui i sensi venivano attivati per dare risposta alle domande che ci ponevamo sull'animale osservato. (*Come è, cosa ha, cosa fa, dove vive*). Dal primo momento in cui abbiamo proposto ai bambini questa nuova modalità di procedere nello studio della realtà osservata, ci siamo rese conto che questo era proprio il pezzo mancante per costruire nella sua interezza il processo che favorisce e consolida il pensiero formalizzato. Perché è importante, se non indispensabile procedere con grande prudenza in questa fase evolutiva del pensiero? Procedere in modo graduale e progressivo permette, non solo di passare da una conoscenza inconsapevole ad una più sistematica, ma consente anche di fornire gli strumenti che facilitano e favoriscono il passaggio dai processi concreti a quelli astratti e formalizzati. Capire tutto questo, attraverso il confronto, lo studio e la ricerca con le colleghe e gli esperti, ci ha permesso di affrontare e superare questi ostacoli. Prima di tutto vogliamo sottolineare come ancora una volta l'errore sia stato motivo e fonte di crescita, è stato proprio importante perché ci ha fatto comprendere ancora di più il valore della sperimentazione didattica. Il primo aspetto che è stato affrontato riguarda l'individuazione delle caratteristiche morfologiche, alla richiesta individuale, *come è*, abbiamo verbalizzato le risposte e in una fase successiva, abbiamo fornito una serie di materiali che potessero avere quelle caratteristiche che erano state rilevate all'animale osservato. Ed ecco che sul tavolo dei materiali si trovano cose lisce, ruvide, morbide, dure, ...ogni bambino in relazione alle caratteristiche individuate ricerca il materiale che ritiene più idoneo e lo incolla sul proprio elaborato. Successivamente, nel momento collettivo della socializzazione dei propri lavori si sceglie, attraverso il confronto e la discussione, un elemento rappresentativo, condiviso da tutti, per costruire il cartellone patrimonio del gruppo. L'aspetto della grandezza, che comunque i bambini rilevano, è stato affrontato con un materiale costruito dalle insegnanti perché questi concetti sono relativi e vanno comunque sempre affrontati con un termine di paragone. Abbiamo quindi proposto un serie di bottoni e lì collettivamente ne abbiamo scelti due, uno grande e uno piccolo. Li abbiamo poi incollati su un cartoncino predisposto con due "finestre" che si possono aprire e chiudere quando vogliamo indicare la misura scelta. Uguale strategia è stata attivata per lungo/corto.

Per quanto riguarda invece l'osservazione della struttura corporea dell'animale (*cos'ha?*), viene realizzato un puzzle dalle insegnanti da inserire nel cartellone collettivo, dopo che i bambini hanno verbalizzato le varie parti conosciute. Nella lettura del cartellone il puzzle può essere scomposto e ciascuna parte (le zampe, la testa, gli occhi...) inserita in un apposito spazio posto all'esterno della figura completa per poi essere di nuovo assemblato nella sua interezza. Superate questi primi aspetti rimaneva da affrontare quello dei comportamenti/azioni dell'animale. A ciascun bambino, individualmente, viene chiesto di verbalizzare le azioni osservate. Nel cartellone dei bambini di tre anni (che hanno osservato i bruchi) sono state inserite direttamente le foto degli animali; in quello dei quattro anni (il gruppo che ha osservato le chioccioline) sono state inserite le foto dei bambini stessi mentre imitavano gli animali. La foto diventa così la rappresentazione simbolica di quell'azione e costruiamo così tutta la serie dei comportamenti che vengono inseriti nella terza parte del cartellone. Il gruppo di bambini più grandi ha costruito simboli grafici in grado di rappresentare le azioni e i movimenti.

Un altro aspetto che è stato considerato nella sua complessità e rivisto è quello relativo all'ambiente di vita dell'animale osservato. Alcuni animali (pesci, canarini, criceti...) sono conosciuti dai bambini non nel loro ambiente naturale ma in un habitat artificiale, sono animali che vivono in cattività. Escluso l'elemento acqua imprescindibile per il pesce, che tutti i bambini anche i più piccoli identificano senza difficoltà, per gli altri animali ciò diventa troppo complicato. Che cosa rilevano allora come habitat, anche i bambini di cinque anni? Tutti quei luoghi dove loro hanno visto quell'animale nella realtà, qualcuno fa riferimento a video o libri. Risulta importante quindi fornire noi le immagini degli ambienti e dopo che i bambini li hanno verbalizzati e riconosciuti, costruire il cartellone collettivo. Tutto questo ci ha portato comunque a porci altre domande. E' forse più significativo presentare animali nel loro ambiente naturale, come la chiocciola, il bruco o il ragnetto, rispetto ad animali conosciuti solo in cattività? Forse per i bambini di quest'età osservarli nel loro habitat può facilitare la loro conoscenza senza falsare troppo le conclusioni a cui arrivano.

Dopo qualche settimana si è proceduto alla liberazione degli animali che sono stati riportati nel luogo dove erano stati catturati.

A titolo esemplificativo riportiamo la successione dei cartelloni collettivi che si riferiscono ai movimenti e alle azioni dei tre animali (cosa fa?)

Gruppo 3 anni	Gruppo 4 anni	Gruppo 5 anni
Foto del bruco che mangia, si arrampica, fa la cacca.....	Foto dei bambini che imitano le azioni di mangiare, dormire, arrampicarsi, strisciare... osservati nella chiocciola	Segni grafico che simbolizza l'azione: il disegno della bocca sta per mangiare; quello di una scala vuol dire arrampicarsi....

Attraverso questa metodologia i bambini si distaccano progressivamente dall'oggetto osservato per costruire concetti/categorie che diventano strumenti per osservare e descrivere tutto ciò di cui si fa esperienza. I materiali messi a disposizione e le foto delle imitazioni dei bambini rappresentano la mediazione necessaria per agevolare il passaggio da una conoscenza di tipo percettivo molto legata al contesto, al qui ed ora, ad un approccio sempre più centrato sulla capacità di analisi e trasferimento da un contesto all'altro.