



UNO, DUE, TRE... TERRA

Giocando scopro la terra



**Scuola dell'Infanzia "Monte Bianco" bambini di 5 anni
I. C. "Gamerra" Pisa
Insegnanti: Gabriella Giannessi e Patrizia Soppressi**



Collocazione del percorso effettuato nel curricolo verticale

La manipolazione, l'osservazione, la rilevazione di proprietà di terreni diversi sono fasi di lavoro presenti nel curricolo di scienze dell'istituto dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di I grado.

Nell'anno scolastico 2014-15 sono stati progettati sull'argomento 'terreno' percorsi diversificati per scopi e articolazione delle attività.

I percorsi elaborati e sperimentati sono stati sei ed hanno coinvolto i bambini di 5 anni dell'infanzia, una classe prima della scuola primaria e tutte le prime classi della scuola secondaria di primo grado.

Il percorso svolto nella scuola dell'infanzia ha privilegiato l'esplorazione e la scoperta al fine di sviluppare le capacità di attenzione e percezione.

La terra, inizialmente vista come materiale omogeneo, verrà riconosciuta durante il percorso come un materiale composito, fatto di altri tipi di terra come sabbia e sassolini, ma anche di foglie, rametti, semi ed esseri viventi.

Il gioco della staffetta, oltre a stimolare la curiosità e l'interesse per la terra, costituirà un'attività di premisura.

L'osservazione si affinerà l'anno successivo alla scuola primaria e si estenderà alla relazione tra terreno e piante. La misura avrà un ruolo sempre più importante nella risoluzione dei problemi di natura scientifica.



Obiettivi essenziali di apprendimento

Obiettivi generali

- Manipolare ed esplorare con l'impiego dei sensi
- Classificare
- Raccontare oralmente le esperienze fatte
- Partecipare e intervenire in modo pertinente alle conversazioni
- Produrre un disegno in cui sono riconoscibili le proprietà rilevate
- Utilizzare nomi e aggettivi adeguati per descrivere caratteristiche
- Eseguire semplici istruzioni in sequenza
- Collaborare con gli altri

Obiettivi dell'esperienza e di concettualizzazione

- Scoprire le caratteristiche e i componenti del suolo del giardino della scuola
- Osservare vari tipi di terreno riconoscendo somiglianze e differenze
- Conoscere attraverso attività di setacciamento la caratteristica della granulosità



Elementi salienti dell'approccio metodologico

Il percorso didattico è stato sviluppato in un contesto ludico e quindi motivante, attraverso il metodo della ricerca – azione. Sono state proposte varie esperienze in cui ha prevalso l'approccio sensoriale – corporeo attraverso esplorazioni e manipolazioni.

Tutto ciò ha consentito ai bambini di osservare coscientemente la realtà e di attivare strategie non più casuali.

Attraverso la progressiva acquisizione di competenze legate alle capacità di esplorare, osservare, manipolare, formulare ipotesi, il bambino è stato avviato gradualmente alla costruzione di un “atteggiamento scientifico”.

Materiali, apparecchi e strumenti impiegati:

setacci, palette, rastrelli, secchielli, lenti d'ingrandimento, contenitori di vario tipo.



Ambiente in cui è stato sviluppato il percorso

Le insegnanti hanno scelto il giardino della scuola come “laboratorio scientifico” per iniziare il percorso in un ambiente familiare e anche per guardare in maniera più approfondita ciò che spesso tende a passare inosservato.

Le abilità acquisite nel contesto scolastico, potranno in seguito essere trasferite dai bambini in ambienti nuovi, lontani e diversi.





Tempo impiegato:

- a) per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS: due incontri di due ore ciascuno con formatore
- b) per la progettazione specifica e dettagliata 8 ore
- c) tempo-scuola di sviluppo del percorso: da Aprile a Maggio.

Per documentazione: 10 ore



Le maestre



Una bimba



Un bimbo



Descrizione del percorso didattico

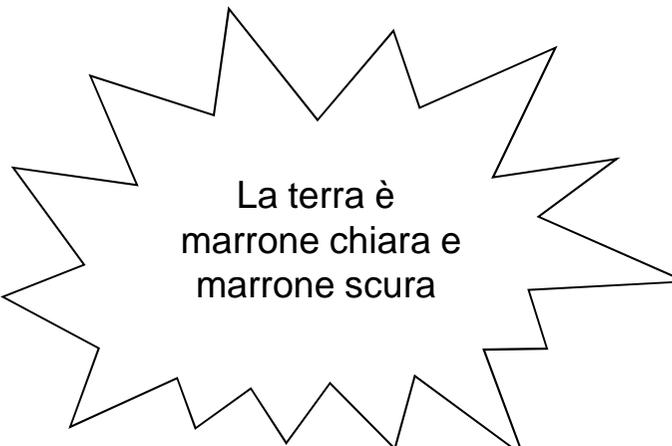
Il percorso è stato articolato nelle seguenti fasi:

- esplorazione libera della terra (manipolazione, osservazione) e giochi liberi nel giardino della scuola
- conversazioni
- setacciamento
- disegni liberi delle esperienze vissute e pitture con la terra
- gioco della staffetta con la terra
- osservazione di vari tipi di terra portati da casa
- conversazione e classificazione in base a colore e granulosità
- riproduzione su cartellone della classificazione (lavoro di gruppo)



Fase esplorativa libera

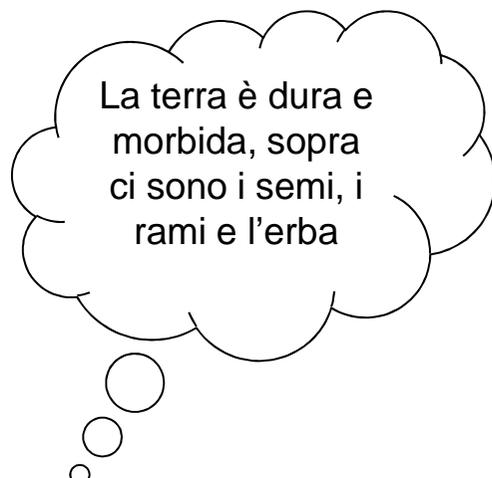
Giochiamo con la terra del giardino della scuola



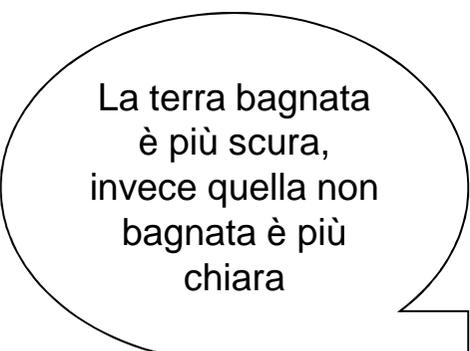
La terra è
marrone chiara e
marrone scura



**Com'è la
terra?**



La terra è dura e
morbida, sopra
ci sono i semi, i
rami e l'erba



La terra bagnata
è più scura,
invece quella non
bagnata è più
chiara



L'odore è di
terra
bagnata,
umida



La terra bagnata
puzza di più, sa di
cane bagnato





Giochi liberi con i setacci



Osservazioni dei bambini:



- La terra rimasta nel setaccio è dura, grossa, sembrano sassi ...
- Nel setaccio ci rimangono dei rami, dei sassolini ...
- Nel mio setaccio c'è rimasto un seme!...
- Se mettiamo la terra in due setacci uno grosso e uno fine, la terra va via prima in quello grosso perché ha i buchi più grandi ...
- Nel mio setaccio c'è la terra un po' asciutta e un po' bagnata, un po' fine e un po' grossa, c'è un seme e delle foglioline ...
- Invece nel mio c'è l'erba, un rametto, un sasso, una foglia secca ...
- Io ho tanta terra, i sassi, l'erba e una foglia gialla ...
- Nel mio setaccio c'è la terra fine di colore marrone chiaro, ci sono dei sassolini, delle foglioline e dei pezzi di ramo ...
- Nel mio c'è la terra un po' grossa e un po' fine, è bagnaticcia di colore marrone scuro, c'è una piantina, dei rametti, un pezzo di foglia
- Io nel setaccio ho la terra bagnata grossa, un pinolo, un pezzo di foglia, un sasso, dei semini, una fogliolina secca e c'è anche una formica che cammina!...
- Dentro al mio setaccio insieme alla terra grossa ho trovato dei sassi, dei rametti, un pinolo e una piccola conchiglia
- Dal setaccio di legno esce la terra fine che sembra sabbia
- Quando la terra del setaccio di legno cade sul foglio di carta fa crik, crik e fa il rumore della pioggia.





Com'è la terra del nostro giardino?

- Bagnata e asciutta
- E' liscia e secca
- E' chiara e scura
- E' marrone
- E' dura e massiccia, faccio fatica a scavare...a volte brucia al sole e all'ombra non brucia
- La terra del nostro giardino è un po' chiara e un po' marrone. Davanti è fine e dietro è più grossa
- Sì quella dietro è scurissima ed è grossa, quella chiara è fine fine
- La terra del nostro giardino se non piove è dura e se piove è morbida





Si può dipingere con la terra?



- Sì, sì, sì...
- Sì quando è liquida...
- Sì se la terra è buona si può dipingere, ma per dipingere serve l'acqua e la colla, così la terra si attacca...
- Sì serve l'acqua e la colla perché quando asciuga rimane sul foglio..
- Sì serve l'acqua per ammorbidire e la colla per incollare la terra sul foglio...

Cosa si può dipingere con la terra?



- Il foglio...
- Si può fare l'albero, gli uccellini, una casa...
- Si può dipingere tanti fogli...
- Si può dipingere anche un cartone, i sassi...
- Con la terra si può dipingere una casa, un prato, una bandiera...
- Si possono dipingere tante cose, anche fare una bella scatola...





E' come dipingere con le tempere?



- No, è più liquida perché ci abbiamo messo l'acqua
- Ci viene solo un colore marrone, per me è bella e a volte più brutta, è di un colore solo
- E' diversa dalle tempere è un po' durina e diventa morbida con l'acqua
- La terra si appiccica al pennello perché ci abbiamo messo l'acqua, senza l'acqua non ci si può dipingere
- Con le tempere si possono usare tutti i colori con la terra invece è come usare solo il marrone chiaro e scuro
- No perché le tempere sono colorate ma la terra è marrone chiara, grigia e marrone scura





GIOCHIAMO ALLA STAFFETTA CON LA TERRA

La staffetta è stata proposta ai bambini per stimolare la curiosità e l'attenzione verso la terra in modo giocoso. Infatti dopo questa esperienza, molti bambini non solo hanno chiesto di ripetere il gioco, ma hanno mostrato di partecipare più attivamente a tutte le attività riguardanti l'elemento terra. L'esperienza, oltre a consolidare il senso di appartenenza al gruppo, ha permesso un primo approccio alla misura attraverso il confronto della quantità di terra trasportata.





Modalità di svolgimento della staffetta

I bambini sono stati divisi in due squadre, ciascuna aveva a disposizione dei bicchierini pieni di terra, che al via del gioco dato da un compagno, si passavano tra loro e l'ultimo bambino aveva il compito di travasare in una vaschetta la terra rimasta. Allo scadere del tempo stabilito, vinceva la squadra che aveva accumulato più terra nel proprio contenitore





I campioni di terra portati a scuola





Com'è la terra che avete portato da casa?



- La mia è terriccio scuro, l'ho preso nel giardino della mia nonna e ho portato anche la terra asciugata, era al sole
- Era chiara l'ho presa a casa e quella che ho preso al mare era sabbia a puntini neri e marroni chiari
- Scura e chiara l'ho presa da casa mia, dalla spiaggia e di nuovo da casa mia...scura, chiara, media
- Era scura e chiara...
- Era liscia, l'ha presa mamma io ero addormentato, l'ha presa a Tirrenia era un po' morbida e nera
- La terra che ho portato da casa è scurissima, è del mio giardino
- La terra era grigia l'abbiamo presa sul fiume
- La terra che ho portato era dura e grossa e marrone scura, l'ho presa dall'orto di mio babbo"
- Io ho portato della terra scura l'ho presa dai vasi di fiori del mio giardino





Classifichiamo la terra in base al colore



terra scura



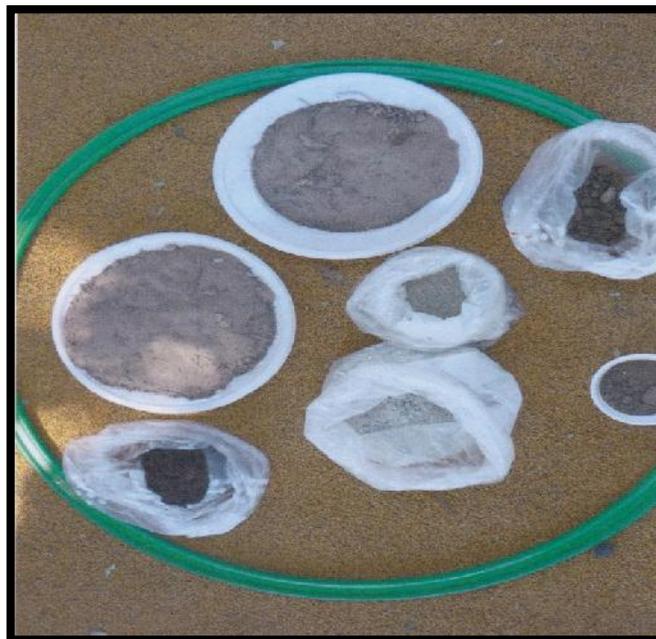
terra chiara



Classificazione in base alla granulosità



terra grossa



terra fine



Come l'abbiamo divisa?



- Terra scura, terra chiara; terra fine, terra grossa; terra bagnata, terra asciutta
- Con i cerchi: nel cerchio giallo c'era la terra chiara, nel cerchio rosso quella scura, quella fine era nel cerchio verde, quella grossa in quello blu
- Certa era chiara, certa era scura e della terra era dura a pallini e così abbiamo diviso la terra scura nel cerchio rosso e quella chiara nel cerchio giallo, certa era grossa e un po' più grossa e certa era fine e quindi abbiamo messo la terra fine nel cerchio verde e quella grossa nel cerchio blu
- Non era tutta uguale: era fine, un po' piccola un po' più grande e l'abbiamo divisa nei cerchi di colore diverso
- Siccome non era dello stesso colore era grigia, marrone chiaro, marrone scuro e scurissimo, abbiamo messo la terra chiara nel cerchio giallo e quella scura nel cerchio rosso. Poi era fine, grossa e grossissima che sembrava una cacca e abbiamo messo quella fine nel cerchio verde e quella grossa nel cerchio blu



Rappresentazione grafica della classificazione in base alla granulosità







Risultati ottenuti (analisi critica in relazione agli apprendimenti degli alunni)

Dalle risposte dei bambini alle domande guida nel piccolo e grande gruppo si evince che:

- la terra non è tutta uguale

- la terra ha tante proprietà che si possono utilizzare per fare classificazioni

I bambini hanno arricchito il loro linguaggio utilizzando un lessico sempre più appropriato per comunicare osservazioni e procedimenti effettuati.

Hanno posto via via più attenzione anche alla rappresentazione grafica delle esperienze affinando la capacità di discriminazione.

Il contesto ludico si è confermato un ottimo veicolo per l'apprendimento di concetti scientifici.



Valutazione dell'efficacia del percorso didattico sperimentato in ordine alle aspettative e alle motivazioni del Gruppo di ricerca LSS

Il percorso didattico ha risposto alle aspettative dei docenti del Gruppo LSS in quanto l'esplorazione continua della realtà, la riflessione sulle proprie esperienze, l'attività di ricerca (tutti principi metodologici presenti nei traguardi per lo sviluppo delle competenze delle Indicazioni nazionali) hanno permesso ai bambini di andare oltre l'esperienza familiare rilevando caratteristiche meno evidenti. Ad esempio l'attività con i setacci a maglie diverse li ha portati a scoprire la selettività di questo strumento e a individuare la caratteristica del tutto nuova della granulosità.

Anche la continua pratica del confronto ha favorito l'affinamento percettivo e avviato i processi scientifici di classificazione e misurazione.