

ENERGIE IN GIOCO





Scuola
dell'Infanzia
Statale
di Monticelli
Terme



Comune di
Montechiarugolo

SOLE, VENTO ed **ENERGIA** sono le **parole chiave** del nostro progetto.

Negli ultimi due anni abbiamo realizzato un percorso sull'elemento "terra", su cosa c'è sotto e sopra la terra, a cosa serve e come fare per rispettarla; abbiamo provato a comportarci da cittadini attenti all'ambiente riprogettando e trasformando il giardino della nostra scuola. Quest'anno abbiamo pensato di continuare su questa strada trattando di altri due elementi naturali: "l'aria" (per noi il vento) e il "fuoco" (per noi il sole) cercando, nella loro **energia pulita**, il valore e l'utilità per l'uomo.

E' ormai noto alla maggioranza della popolazione mondiale che il consumo energetico sul nostro Pianeta è destinato ad aumentare nei prossimi decenni.

La minaccia di cambiamenti climatici, legati all'inquinamento atmosferico e all'aumento della temperatura terrestre, insieme alla previsione dell'esaurimento delle fonti energetiche "classiche", rende necessaria una riflessione sul futuro della Terra. L'Europa, in primis, ha sottolineato la necessità di differenziare le proprie fonti di approvvigionamento, con un ricorso sempre più massiccio alle **energie rinnovabili** e naturali.

È quindi in atto una sensibilizzazione all'uso di tali fonti di energia per rendere l'Europa e il Mondo sempre più puliti; nel contempo è indispensabile mettere in atto strategie destinate ad evitare sprechi delle fonti energetiche non rinnovabili, essendo queste ultime risorse limitate.

Si tratta di un **percorso di acquisizione di consapevolezza** e di cambiamento, lungo e complesso, che chiama in causa tutte le componenti della società; per questo è fondamentale che anche i più piccoli della società, insieme alla scuola e alle loro famiglie, ne siano coinvolti.

Il futuro del nostro Pianeta è condizionato dalle azioni dell'uomo su di esso, per cui è importante investire su chi questo futuro lo vivrà in pieno, cioè sulle nuove generazioni. Il nostro principale obiettivo come insegnanti è quello rendere i **bambini protagonisti attivi** delle scelte che gli adulti hanno già fatto per loro e di gettare le basi per preparare futuri cittadini consapevoli che sappiano incidere in modo positivo sull'ambiente circostante.

Il nostro progetto, inoltre, acquista un significato speciale perché realizzato in una Scuola dell'Infanzia che riceve la sua energia da un sistema di pannelli solari, all'interno di un Comune "virtuoso" che ha investito e sta investendo molto in energie alternative.

GLI AMBITI DI INDAGINE E RICERCA

La narrazione e le rappresentazioni grafico-pittoriche

Energie ed emozioni

Gli esperimenti e le ricerche

Il corpo e le energie

Catturare l'energia

La narrazione e le indagini grafico-pittoriche

Il linguaggio narrativo delle storie è **metafora** capace di supportare il farsi del pensiero ipotetico-deduttivo indispensabile per le future indagini scientifiche.

Ai bambini vengono presentati miti e storie intrecciati con le forze del vento e del sole.

Il vento pensava di essere più potente del sole. Il vento non ha ottenuto nulla con la forza.

Storie "ventose"

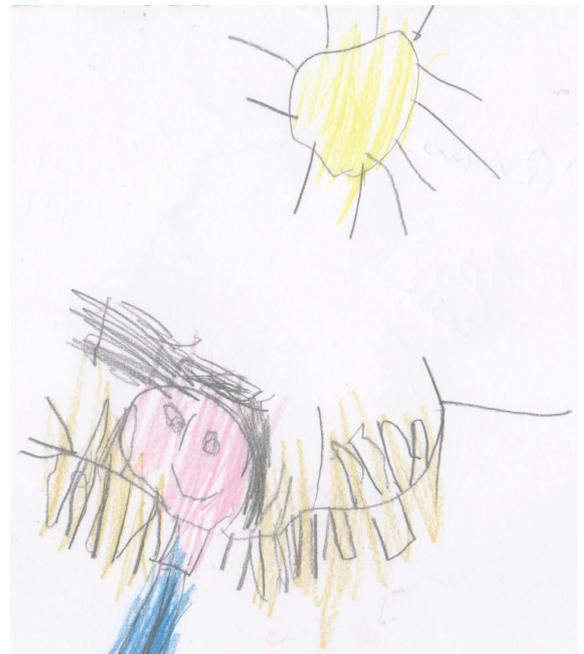
- N. Costa, *La storia del Signor Aquilone*, Emme edizioni
- N. Costa, *La nuvola Olga e il vento*, Emme edizioni
- N. Costa, *La nuvola Olga*, Emme Edizioni
- Rius- Parramòn, *L'aria*, Edizioni La Scuola
- *Sai perchè l'aria è vita?*, Edizioni La Coccinella
- *I tre porcellini*
- *Le voci del Tam Tam- Il figlio del vento*, Panini Ragazzi Editore
- Romanelli H.de Beer, *Gogo e l'aquilone bianco*, Ed. Nord Sud
- V. Massenot E. Mansot, *Viaggio su una nuvola*, Ed. Jaca Book



Il sole, la Luna e Chicchirichì

Storie" di sole"

- A. Dahan , *Il mio amico sole*, Ed. Equilibri
- A. Dahan, *La mia amica luna*, Ed. Equilibri
- Brunetti-Brusoli-Lauzzi, *Come Catturare il sole*, Edizioni Sinnos
- A. Taini, *Il sole si mette il pigiama*, Edizioni Piemme
- G. Rodari, *Filastrocche per tutto l'anno*, Editori Riuniti
- *Storie della buonanotte*, Edizioni Usborne.



Il mito di Dedalo e Icaro

Gli fa togliere il cappotto perchè fa caldo!



Il sole e il vento

Le esperienze grafico-pittorico forniscono modi per **raccontare il proprio pensiero** senza bisogno di usare le parole: esplorare tecniche pittoriche inusuali arricchisce il vocabolario simbolico dei bambini sostenendo osservazioni ed indagini personali e di gruppo.

Il vento si fa con la bocca.



Basta fare una nuvola per disegnare il vento.

Quando lo guardo è di colore... nero.



Basta fare delle righe ed è già fatto il vento.



*I colori con le cannucce si mischiano e diventano altri colori:
blu e poi bianco è diventato un colore che io non lo so.*

*Nel foglio grande quando il colore non si spostava, non un solo
bambino, ma più bambini hanno soffiato insieme.*

*Abbiamo soffiato con le cannucce talmente tanto che ci
sgonfiamo... ero un po' stanchino.*

Energie ed emozioni

Le **parole dei bambini** raccontano il rapporto immediato con il mondo "invisibile" delle energie naturali: raccontare ciò che non si vede, ma si percepisce, ricondurre ad esperienze personali, fare ipotesi sono strategie per conoscere e abitare il mondo.

*Il vento sposta le nuvole...
ruba le cose.*

effetti del vento

*Il vento va di qua e va di là e
rovescia tutto.*

*Il vento trasporta i semini: è
importante per la natura.*

*Se c'è il vento molto molto forte le
foglie vecchie cadono giù.*

Il vento fa l'aria e ci fa rinfrescare.

*Il vento fa girare la casa e fa
dondolare la casa e fa muovere le
vele delle barche dei pirati.*

*Quando il vento soffia il mare è
mosso.*

origine del vento

*Il vento lo fa il cielo. Fa volare tutte
le cose.*

*Le nuvole fanno la pioggia... ma
fanno anche il vento.*

*Il vento ha una forza... e più c'è
vento, più c'è la forza.*

Il vento è una ragnatela.

vento e sensazioni personali

Quando dormo sento il rumore del vento e non riesco tanto a dormire.

Quando c'è vento mi da fastidio.

Il vento fa venire starnuti e tosse.

Non mi piace il vento perché fa volare via il sole.

Non mi piace il vento perché quando c'è tanto sole diventa caldo.

Fa volare gli alberi... io ho paura del vento.

Il vento può essere grazioso.

Il vento ci aiuta ad attaccare le cose... sbatte le finestre.

Il vento mi fa solletico.

È fragile perché è fatto solo di aria, però quando il vento si arrabbia diventa forte.

*Mi piace il vento perché fa
tramontare il buio.*

funzioni del sole

Il sole serve per fare la luce.

Il sole ci fa splendere il mondo, così vediamo.

Il sole comincia a battere e poi scalda il mondo. E' caldissimo il sole!

Il sole illumina. Quando c'è il sole si gioca!

Il mondo si illumina con sole e ci sono tanti colori.

Il sole fa crescere tutto: gli alberi, i fiori, le piante, le foglie, l'erba.

Il sole fa nascere i frutti e poi dopo si mangiano.

Il sole avvisa i fiori che è giorno.

Il sole contiene i segreti.

alternanza giorno e notte

Quando il sole non c'è vado a dormire.

Quando è buio il sole non c'è: ci sono solo la luna e le stelle.

Il sole è una stella. È giallo e rotondo. Quando tramonta è arancione.

Il sole, quando è notte qua, sorge dall'altra parte del mondo.

Quando è giorno il sole è piccolo ed è più alto delle nuvole. Di notte viene la Luna e il Sole è più grande della scuola.

sole e sensazioni personali

A me piace il sole perché si può andare al mare in vacanza, si può montare la piscina e si può stare fuori a giocare.

Col sole ci si può abbronzare e scottare.

Il sole mi fa mettere gli occhiali perché mi da fastidio.

Il sole assomiglia ai buchi dei fiori ed è giallo, rotondo e rosso e a me piace perché è rotondo.

Il sole fa caldo e servono maniche corte e pantaloncini corti.

Ma come si fa a spegnere il sole?

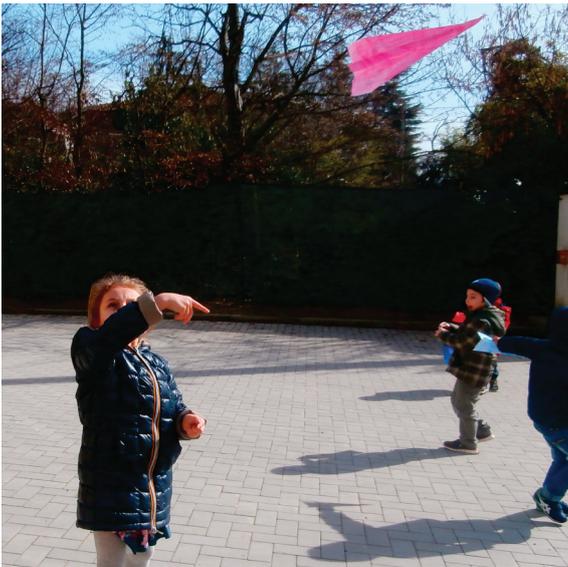
Con La canna?

Gli esperimenti e le ricerche

Il **pensiero logico-scientifico** si costruisce attraverso ipotesi, prove ed osservazione degli effetti.

I bambini percepiscono le energie della natura e interpretano formulando teorie per comprendere.

Gli scienziati lavorano in laboratorio. Fanno le pozioni che cambiano colore ed esplodono.



la pressione dell'aria

L'aria è invisibile. Possiamo metterla dentro qualcosa, ma dobbiamo essere veloci.

Se metti un tappo l'aria non scappa più.



i pesi e l'aria

Il sole è leggero, gli alberi sono pesanti.

Abbiamo spostato un po' quella tazza soffiando.

Il vento ha fatto volare le cose molto leggere, mentre il sasso, che è pesante, il vento non riesce a spostarlo.

L'aria è come il vento: se non la sentiamo vuol dire che sta ferma, però c'è lo stesso.





L'aria trasmette il suono

Il vento fa il rumore come un soffio.

Si può mettere l'aria dentro la bocca e soffiare.

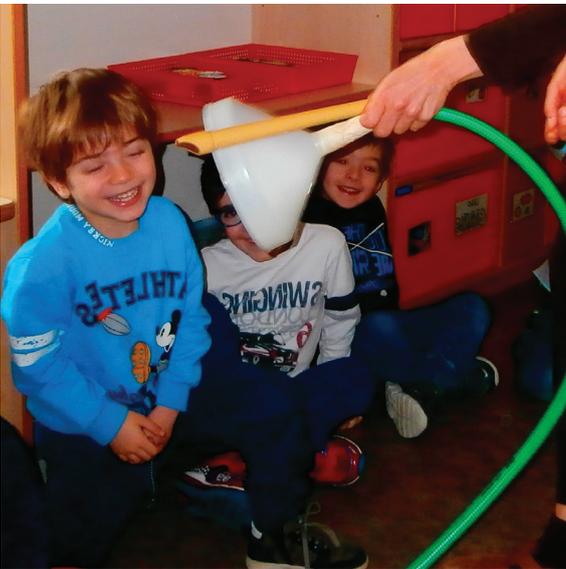
Anche se si parla lontano l'aria fa arrivare il suono a chi la vuole sempre.

Sento che qualcosa mi fa male... una cosa che picchia, che dà fastidio.

Sento un po' di vento... una forza che spinge la mano.

Ho preso uno strumento musicale e ho fatto sollevare una pallina: negli strumenti musicali a fiato c'è il suono.

L'aria diventa suono. L'aria che esce dagli strumenti esce con tanti venti. Ho sentito una vibrazione.



distribuzione del calore

Il sole scaldava. La porta nera era calda.

Si sentiva l'aria che entrava dalle porte. Solo una era troppo chiusa.

Anche il termosifone era caldo, ma non è il sole, è un tubo che va nel termosifone e lo scalda. C'è una palla piccolina di sole che va dentro al termo.

Nel termosifone c'è un ventilatore che scalda l'aria...

...oppure c'è un vento caldo che va nel termo e lo scalda.

Si sono scambiate di posto: l'aria calda è andata su e quella fredda giù e si è creato il vento.

*Abbiamo sentito
il vento tra le
mani e le mani
diventano fredde.*



Il corpo e le energie

Il **corpo che si muove** si trasforma in linguaggio simbolico capace di spiegare fenomeni fisici ed astronomici e permette di sperimentare immediatamente forze, attriti, ma anche di catturare temperature e profumi.

Il vento freddo è... si chiama tramontato.

... No è il tramonto!



trasformarsi in vento

Il tornado è un vento che gira e va molto forte, fa volare anche una sedia.

Una tromba d'aria è grossa più o meno così e fa volare tante cose.



sentire l'attrito

C'è qualcosa che mi sbatte sul gomito.

Io sentivo l'aria intorno alle braccia che le schiacciava.

Il tuo soffio è più leggero, ma quando sbatto le braccia è più forte.

Sento una forza terribile come quella che sposta le barche.

Quando muovo le braccia sento come un martello che mi spinge un po' sotto un po' sopra.





sensazioni tattili ed olfattive

Il vento oggi era un po' forte e un po' debole.

Si sente nelle orecchie, nei capelli, nella faccia.

E' forte. Sembra che sto volando.

Oggi il vento fa freddo, ma dove c'era il sole il vento è caldo.

A volte ha il profumo di primavera.

Non ha un profumo: sa solo di aria.

Per sentire dove va bisogna bagnare il dito.



Il vento sa di profumo leggero.

*Il sole gira così:
da destra va a
sinistra.*

la rotazione terrestre

*Nello spazio ci sono delle palle
rotonde senza buchi, ma con dei
cerchi.*

*La Luna non è un pianeta, è un
pezzo della Terra che si è staccato
e illumina.*

La Terra gira intorno al sole.

*La Terra gira e il raggio del sole
punta verso la Terra? Come fa la
Terra a girare?*



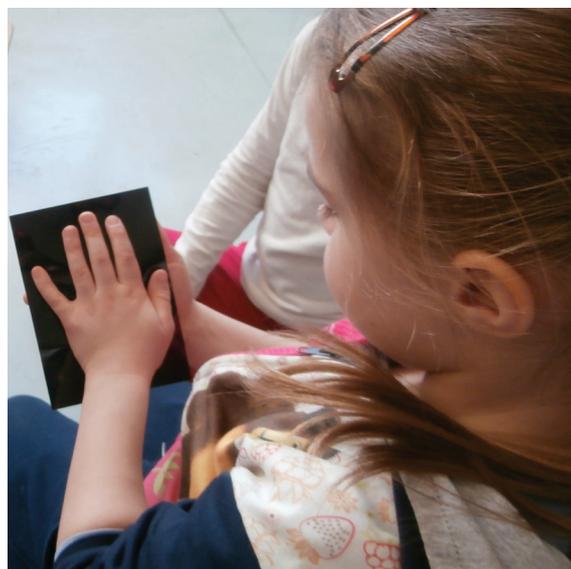
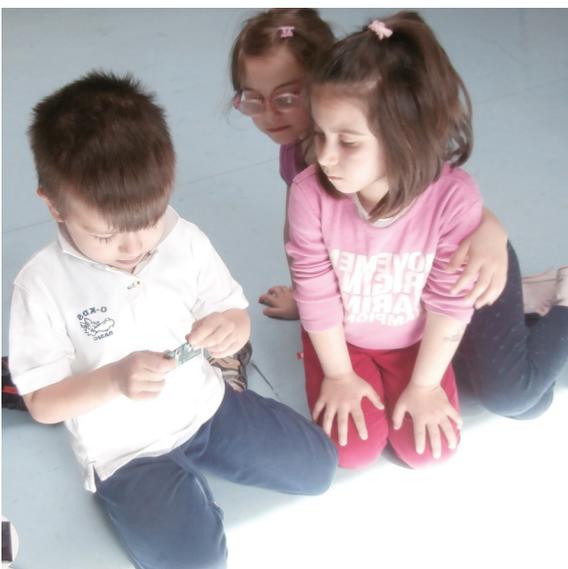
Catturare le energie

Durante i tre incontri tenuti dall'atelierista Michela Grasselli i bambini hanno capito cosa è e come funziona un pannello solare e hanno costruito *plastici* con una parte mossa dall'energia solare trasformata in **elettricità**.

problematizzare e conoscere

La **carta termosensibile** cattura il calore umano, ma non lo trattiene: esiste qualcosa capace di catturare e trattenere il calore del sole?

Il **pannello solare** è ciò che l'uomo ha inventato per catturare e trasformare l'energia del sole.



osservare e costruire

Il pannello solare cattura la forza del sole, ma l'energia resta intrappolata se non viene trasportata dove serve.

Costruire semplici giocattoli permette ai bambini di capire **a cosa serve l'energia**.

Partendo dall'osservazione dal vero di fiori, finestre e alberi i bambini sono coinvolti nella realizzazione di tre *plastici*: un prato di fiori gialli al centro di cui svetta un girasole; una città ecosostenibile e un parco giochi con una giostra ad energia solare.

La costruzione dei plastici è pretesto per comprendere come la forza del sole sia gratuita, pulita, per tutti e di tutti, arriva e può essere impiegata in ogni parte del mondo.



i protagonisti

RICCARDO A.

MATTIA A.

ALBERT

RAYAN

DAVID

DANIELE C.

ALEKS

MOUSSA

VICTORIA

NOHAILA

FRANCESCO F.

RAPUSH

MARTINA G.

PAOLO

GINEVRA

YOUSEF

GIUSY

SAMUELE

ANTONIO

SARA

GABRIELE

DAMIANO

VICTOR

EKAMJIT

SOFIA S.

MARVIN

JOHN

SOFIA A.

NOEMI

MANUELE

ANDREA

MANUEL

SHARON

MARIKA

FLAVIO

FOURAT

MASSIMO

FRANCESCO I.

FATIMA

JASMYN

MARAM

RICCARDO N.

PRINCE

MARTINA O.

GREGORY

LEONARDO

GIULIA

EMANUELE

ADELINA

DARIO
LINDA
ALYSSA
DANIELE B.
SIMONE
SERENA
CRISTIAN
DIEGO
ALESSANDRO
EMILIA
ALESSIA
LORENZO
SIHAM
ANNA
GIACOMO
ALEXANDER
JOSHUA
MIRIAM
MATTIA L.
JOEL
NADIA
ASIA
GIANPAOLO
ALBIN
LAYEN

dirigente scolastico

MARIANNA RUSCIANO

corpo docente

LUCIA DALLATANA

STEFANIA FERRARI

STEFANIA MESCHIARI

SANDRA MANGHI

CARLOTTA ZAGHI

LAURA SERVENTI

FRANCESCA ROLLI

ROBERTA RICCARDI

MICHELA OCCHI

CONCETTA BRIGIDA

educatori

GIUSEPPE CASALE

FATJONA CAPAJ

**collaboratrici
scolastiche**

MONICA QUINTAVALLA

FRANCA MAZZA

famiglie

progetto grafico

MICHELA GRASSELLI



Scuola
dell'Infanzia
Statale
di Monticelli
Terme



Comune di
Montechiarugolo