

**PROGETTAZIONE EDUCATIVO – DIDATTICA**  
**ANNO SCOLASTICO 20011\2012**

**Scuola dell'infanzia**  
**“GIOVANNI PAOLO II”**



**AMICA ACQUA**

**INDICE:**

PRESENTAZIONE;

ACCOGLIENZA;

PROGETTO “AMICA ACQUA”;

## PRESENTAZIONE

La **Scuola dell'Infanzia** dove noi operiamo si trova ad Este in via Salvo D'Acquisto in un contesto paesaggistico piuttosto suggestivo; è una scuola di recente costruzione, ubicata nell'attuale zona residenziale. La struttura scolastica è volta a soddisfare i bisogni sociali di questa zona in continua espansione. La realtà che vi gravita si presenta piuttosto mista ed aperta ad accogliere varie provenienze ed estrazioni sociali.

La scuola è attualmente frequentata da ottantadue bambini che svolgono le attività giornaliere in tre distinte sezioni.

Nella sezione A (insegnanti Lolo e Travaglia) ci sono undici bambini di tre anni e quindici di quattro anni.

Nella sezione B (insegnanti Furlan e Battistella) ci sono sei bambini di quattro anni ventitre di cinque anni.

Nella sezione C (insegnanti Colombo e Gastaldo) ci sono dodici bambini di tre anni, nove di quattro anni e sei di cinque anni.

Ciascuna sezione comprende un'aula per le attività, una mensa, un dormitorio ed i servizi igienici.

Un salone molto grande e piuttosto attrezzato ospita il gruppo dei bambini eterogeneo durante i vari momenti di intersezione che possono avvenire in diverse occasioni quotidiane (accoglienza del mattino, saluto comunitario con canti e giochi, presentazione di momenti "forti" dell'anno, feste di compleanno, ecc.).

Le insegnanti sono sei (due per sezione, con turni giornalieri di cinque ore ciascuna) alle quali si aggiunge l'insegnante di educazione religiosa (Zuccato), in servizio ogni mercoledì dalle ore 9,30 alle ore 15,30.

Il personale ATA comprende due collaboratori presenti a scuola dalle ore 7,30 alle ore 18,30 con turni di sette ore circa ciascuno.

Alla scuola è annesso un centro cottura che fornisce la ristorazione per tutte le scuole di Este.

La Scuola dell'Infanzia, tenendo conto degli interessi, dei bisogni, delle esperienze e delle capacità già maturate dal bambino, programma percorsi educativi e didattici collocati nell'ambito dei cinque **campi di esperienza** che rappresentano i diversi luoghi del fare e dell'agire del bambino.

In questi precisi **ambiti**, il docente cerca di dare significato alle diverse attività del bambino, sviluppandone il suo apprendimento e favorendone i vari traguardi formativi preposti.

Per fare questo tipo di programmazione:

1. presteremo attenzione all'**originalità** di ogni bambino, progettando interventi volti a promuoverla e a non soffocarla;
2. favoriremo e intenderemo il **gioco** come risorsa privilegiata di apprendimenti e di relazione, ossia come il modo specifico del bambino di rapportarsi alla realtà;
3. eserciteremo l'**esplorazione e la ricerca**, soddisfacendo le originarie curiosità del bambino;
4. promuoveremo la **vita di relazione**, l'amicizia, la collaborazione come fonti di motivazione e maturazione sociale e cognitiva;
5. organizzeremo **la scuola** e le attività che in essa si svolgono come avventura, esperienza vitale in grado di coinvolgere il bambino secondo stili di apprendimento.

## **ACCOGLIENZA**

**Tempi:** settembre - ottobre.

**Momento dell'inserimento:**  
**“L'ACCOGLIENZA”**

**Aree di apprendimento:**

- il sé e l'altro;
- produzione e fruizione di messaggi.

**Traguardi di sviluppo della competenza:**

- sentirsi accolto nel nuovo ambiente;
- conoscere persone e ambienti della scuola;
- entrare in relazione con gli altri;
- ritrovare persone conosciute, bambini e adulti;
- riconquistare ambienti conosciuti;
- riconoscersi nel gruppo di riferimento: sezione e intersezione;
- partecipare al gioco libero e guidato;
- partecipare alle attività;
- conoscere le regole;

**Contenuti:**

- ACCOGLIENZA;
- CONOSCENZA;
- SOCIALIZZAZIONE.

**Metodo:**

- VITA DI RELAZIONE;
- ATTIVITA' LUDICA;
- OSSERVAZIONE ED ESPLORAZIONE.

**Modalità organizzative:**

- sezione;
- piccolo e grande gruppo;
- gruppo eterogeneo.

**Conduzione e materiale:**

la conduzione didattica si sviluppa a partire dalla situazione iniziale, legata alla scoperta del personaggio-guida, principalmente in sezione e con il gruppo eterogeneo.

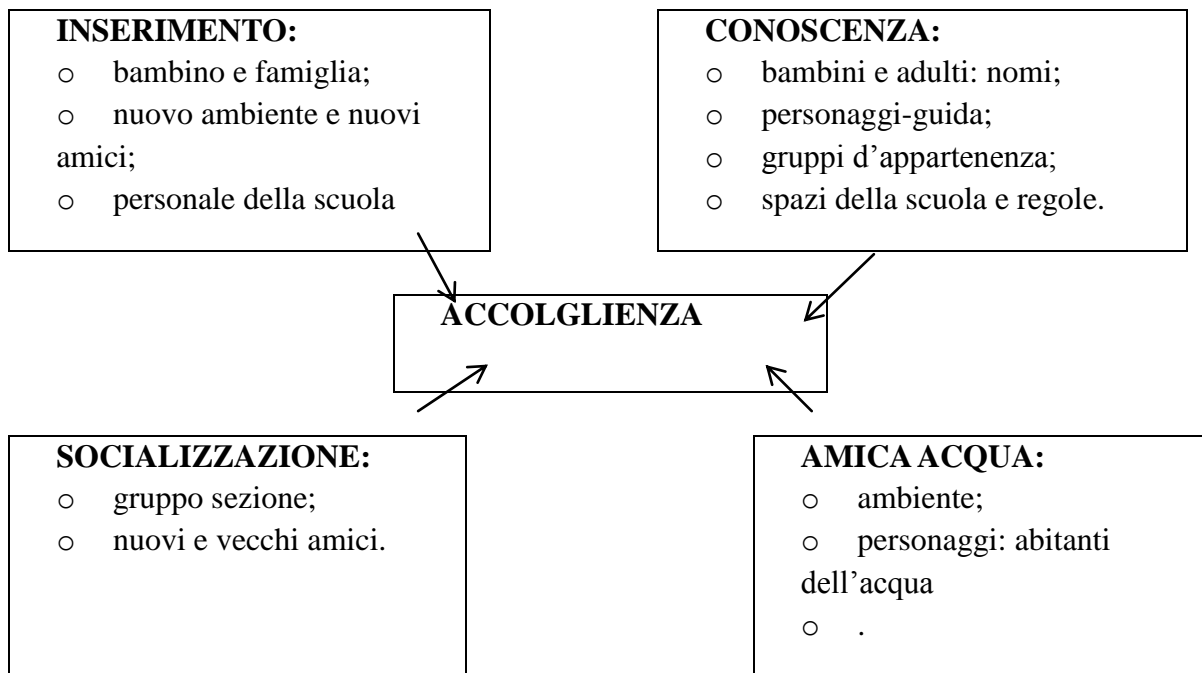
Per lo sviluppo del percorso è indispensabile considerare le diverse scansioni dei tempi e delle attività e predisporre il materiale delle varie tappe precedentemente progettate.

**Strumenti:**

- cartoncini colorati;
- matite;
- forbici, colla e scotch;
- foglia A3 e A4;
- pennarelli e pastelli a cera;
- carta da pacchi bianca e avana;
- tempere e pennelli;
- colori a dita e acquerelli;
- Uniposca oro e argento;
- perline e paillettes colorate;
- nastro dorato, nastri di raso e pezzi di vario colore;
- brillantini, tulle e stoffa;
- carta vellutina, lucida, metallizzata, crespata;
- pinzatrice.

**Verifica:**

- osservazioni sistematiche dei bambini;
- giochi guidati con assunzione di ruoli e regole;
- esplorazione e ricerca all'interno dell'ambiente scuola e del giardino esterno;
- lettura di testi e rielaborazione individuale e di gruppo;
- attività musicali e ludiche per gruppi, sezione e intersezione;
- riproduzione grafico-pittorica delle esperienze;
- ascolto di storie e partecipazione attiva.



## **PROGETTO “AMICA ACQUA”**

### **MOTIVAZIONE:**

Il progetto nasce prima di tutto dalla consapevolezza che l'acqua è, per il bambino, un fattore molto importante di crescita, sia a livello sensoriale che a livello di sperimentazione “scientifica”. A qualsiasi età, i bambini sono particolarmente attratti da questo elemento naturale, amano giocare con l'acqua, bagnarsi, toccarla, travasarla... sia quando la usano per igiene personale, sia quando la utilizzano per lavare oggetti, come ad esempio i pennelli dopo un'attività di pittura. Al di là dell'uso e della manipolazione, i bambini hanno però bisogno di stimoli mirati per osservare e sperimentare in modo più specifico:

- Le “caratteristiche” dell'acqua;
- Le “proprietà” dell'acqua in rapporto a materiali e oggetti;
- Le “trasformazioni” dell'acqua con il cambiamento di stato;

Il progetto inoltre vuole avviare i bambini ad una corretta educazione ambientale, favorendo atteggiamenti sostenibili con e per questa preziosa risorsa, conoscendo il ciclo della sua trasformazione, gli ecosistemi legati all'acqua e il suo utilizzo nella vita di tutti i giorni.

Per favorire la scoperta e la curiosità dei bambini organizzeremo uno spazio-laboratorio che permetta:

- Esperienze scientifiche individuali e di gruppo;
- Utilizzo dei materiali e strumenti da parte di tutti i bambini;
- Visibilità e catalogazione delle varie esperienze.

Per la sua specificità, questo laboratorio permette attività di vario tipo finalizzate a :

- Scoperta di un elemento naturale come l'acqua;
- Presa di coscienza delle trasformazioni dell'acqua;
- Osservazioni dei fenomeni legati a queste trasformazioni (ghiaccio, vapore...);
- Legame tra effetto clima (caldo-freddo) e consistenza dell'acqua (acqua, vapore, pioggia, nebbia, neve, ghiaccio...)
- Conoscenza degli ecosistemi legati all'acqua (mare, lago, fiume, stagno).

### **INDICAZIONI TEMATICHE**

Nel voler proporre ai bambini un percorso di educazione scientifico-ambientale e di sperimentazione-esplorazione del mondo legato all'acqua, è utile tenere in considerazione dei suggerimenti dei documenti programmatici nazionali, ma è indispensabile approfondire l'argomento con testi più specifici.

Dalle raccomandazioni per l'attuazione delle indicazioni per i piani P.P.A.E. nelle scuole dell'infanzia, possiamo trarre alcuni suggerimenti in particolare dal campo di esperienza “Le cose, il tempo e la natura”.

## **AREE DI APPRENDIMENTO:**

### **LE COSE, IL TEMPO E LA NATURA**

“E’ il campo di esperienza relativo all’ esplorazione e alla prima sistemazione delle conoscenze sul mondo della realtà naturale ed artificiale.

Esso ha come sistemi simbolici di riferimento tutti i domini della conoscenza scientifica nei quali entrano particolarmente in gioco (...) i collegamenti con il pensiero matematico e con il metodo della ricerca scientifica.”

## **COMPETENZE PROMOSSE**

“In linea generale, è opportuno potenziare e disciplinare quei tratti della personalità che caratterizzano naturalmente il comportamento dei bambini.

Il riferimento è alla curiosità, alla spinta ed esplorare e capire, al gusto compiaciuto della scoperta, alla meraviglia e allo stupore che li coglie davanti ad un giocattolo che si muove, alla motivazione a mettere alla prova il proprio pensiero.

Più in particolare, diventa preoccupazione educativa costante della scuola dell’infanzia aiutare i bambini:

- A progettare e discutere;
- A riconoscere problemi e le possibilità di affrontarli e risolverli;
- A perseverare nella ricerca e a metter ordine nelle procedure di indagine;
- Ad ammettere di non sapere ciò che non si conosce, di non aver capito e quindi di abituarsi a domandare;
- A confrontarsi con gli altri, mettendo a fuoco l’ esistenza di più punti di vista e la conseguente necessità di procedere, spesso, ad accomodare le proprie opinioni;
- Ad essere consapevoli della provvisorietà delle spiegazioni che si danno dei fenomeni e dei loro limiti di validità;
- A rispettare tutti gli essere viventi e ad interessarsi per le loro condizioni di vita;
- A riconoscere la complessità di ogni ambiente, situazione o problema;
- Ad apprezzare gli ambienti naturali ed impegnarsi attivamente per la loro salvaguardia.

Questi traguardi si raggiungono, soprattutto attraverso l’ esplorazione, la manipolazione, l’ osservazione con l’ impegno di tutti i sensi, l’ esercizio di semplici attività manuali e costruttive, la costruzione e l’ uso di simboli e di elementari strumenti di registrazione, l’ uso di un lessico specifico come strumento di descrizione, l’ uso di misure non convenzionali sui dati dell’ esperienza, la ricerca di relazioni, di ordine, di corrispondenze, l’ elaborazione e la verifica di previsioni, anticipazioni e ipotesi, la formulazione di piani d’ azione tenendo conto dei risultati, l’ utilizzo della conversazione e del ragionamento per argomentare e spiegare eventi”

## **CAUTELE METODOLOGICHE**

“l'accostamento educativo alle conoscenze scientifiche rispetta le caratteristiche proprie delle esperienze e delle riflessioni individuali e si adegua alle modalità di comprensione ed ai bisogni evolutivi di ogni bambino.

Per questo è essenziale che l'insegnante sia disponibile alle concezioni che essi esprimono ed ai modi della loro formulazione, dia spazio alle loro domande ed eviti di dare risposte premature, sappia innescare processi individuali e collettivi di ricerca e di chiarificazione mediante l'osservazione, la sperimentazione e la discussione collettiva, (...), semplifichi le situazioni e prospetti facili confronti in modo che abbiano senso per i bambini, promuova il pensiero critico, valorizzi la prospettiva personale ed il pensare con la propria testa, non penalizzi l'errore (...). L'insegnante, quindi, deve ella stessa sentirsi in un contesto di apprendimento, ponendosi come ricercatore assieme ai bambini.

Quanto all'intervento intenzionale dell'adulto, la sequenza più raccomandabile di apprendimento procede dal prevedere, al fare, al rappresentare, al ridiscutere in gruppo, confrontando le previsioni con i risultati dell'azione.

I bambini soddisfano i loro bisogni esplorativi e le loro possibilità conoscitive, esercitandosi con i diversi tipi di materiali (carta, sassi, sabbia, foglie, ecc.), lavorando con le mani, gli occhi, il naso, la bocca, le orecchie, creando di continuo opportunità senso-percettive, da soli o in piccolo gruppo, con oggetti, utensili ed elementi da costruzione, inventando e realizzando giochi con i più svariati elementi naturali, svolgendo attività che uniscono alla valenza scientifica un particolare carattere motivante come ad esempio, le attività di cucina, le esperienze di fisica elementare con materiali diversi(...).

E' essenziali inoltre che l'ambiente e il tempo scolastico siano organizzati in modo da consentire il lavoro autonomo e collaborativo dei bambini anche secondo la consolidata esperienza dei laboratori e l'utilizzazione di spazi e attrezzature all'aperto.

Sono poi indispensabili alcune considerazioni di livello strutturale e strumentale (disporre di semplici strumenti e recipienti di vario tipo, riciclati da parte anche delle famiglie o costruiti su precisi progetti dei bambini, che permettano di manipolare materiali diversi, il facile accesso all'acqua, spazi esterni per osservazioni ed esperienze) e la progettazione di uscite finalizzate alla ricerca nella realtà naturale, sociale e del lavoro.

## **INFORMAZIONI SULL'ACQUA**

Si riportano semplici e fruibili informazioni sull'elemento acqua... per poter rispondere in modo appropriato a tutti i perché dei bambini.

L'acqua e dappertutto

“l'acqua è l'elemento chimico più comune sulla superficie terrestre ed è formata da due particelle di idrogeno e una di ossigeno, gli atomi, la sua formula chimica è H<sub>2</sub>O.

L'acqua non è soltanto liquida, se la scaldiamo diventa parte dell'aria, il vapore. Se la raffreddiamo diventa solida, il ghiaccio.

Oltre due terzi della superficie della Terra sono ricoperti dall'acqua. Il 97% di tutta l'acqua del mondo è contenuta nei mari e negli oceani. Un altro 2% costituisce i ghiacci dei due poli, mentre il rimanente 1% scorre e si deposita sulla terraferma sotto forma di fiumi, torrenti, laghi, sorgenti e acque sotterranee.

Soltanto lo 0,06% è potabile, si può cioè bere. Ecco perché pur essendo così tanta l'acqua è anche così preziosa. Vi è poi l'acqua che cade dal cielo sotto forma di pioggia, neve, grandine e nebbia e restituisce alla terra l'acqua evaporata. Come le piante anche gli animali e gli uomini contengono molta acqua.

Come la terra, il corpo umano è costituito per oltre due terzi da acqua .”

## **DOVE C'E' ACQUA C'E' VITA**

“la terra ha bisogno di acqua. Dove c'è tanta acqua tutto cresce facilmente, il cibo non manca e la vita è migliore. Dove non c'è acqua non cresce niente. Gli animali muoiono di sete e di fame. Anche gli uomini hanno poco da mangiare e spesso muoiono. Tutti gli esseri viventi hanno bisogno di acqua.

La maggior parte delle funzioni vitali ha bisogno di acqua per svilupparsi. L'acqua nutre le cellule che altrimenti perderebbero vitalità, appassirebbero. L'acqua è il principale elemento costitutivo della linfa e del sangue che trasportano il nutrimento alla cellule vegetali e animali. L'acqua ripulisce il nostro corpo dai rifiuti creati dal metabolismo, cioè dalle varie trasformazioni chimiche che avvengono nell'organismo.

L'acqua aiuta il corpo umano e di tutti i mammiferi a mantenere una temperatura interna costante anche se all'esterno fa molto freddo o molto caldo”

## **IL LUNGO VIAGGIO DELL'ACQUA**

“il sole scalda l'acqua sulla superficie degli oceani, dei mari, dei laghi e dei fiumi. L'acqua evapora e forma le nuvole. Dalle nuvole l'acqua ricade sulla terra sotto forma di pioggia. Sulle montagne fa molto freddo e invece di piovere nevicata. D'inverno l'acqua rimane ferma sotto forma di ghiaccio e neve. In primavera, essa si scioglie e scende a valle, raccogliendosi in ruscelli e torrenti che via via si ingrossano diventando fiumi. I fiumi raggiungono i mari e gli oceani che vengono ancora una volta riscaldati dal sole e tutto ricomincia da capo. Questo è il ciclo naturale dell'acqua.

Ma non tutta l'acqua torna al mare. Se, infatti, il terreno non è impermeabile, essa penetra nel sottosuolo finché non trova uno strato impermeabile dove si accumula e diventa una falda

acquifera. L'acqua che giunge nella falda acquifera è pulita perché il terreno che l'ha lasciata passare trattiene come un filtro tutte le sostanze estranee.

L'uomo utilizza quest'acqua pulita per vivere e lavorare. Da quando egli entra a far parte del ciclo dell'acqua, questo muta profondamente e perciò viene definito "ciclo antropico" cioè "condizionato dall'uomo".

### **COME L'UOMO UTILIZZA L'ACQUA**

"L'uomo utilizza quantità di acqua sempre maggiori per innumerevoli scopi.

La usa per vivere: oggi l'acqua circola in tutte le case. Ce ne serviamo per bere, lavare, pulire, innaffiare e cucinare.

La usa per coltivare: l'agricoltura ha sempre avuto bisogno di grandi quantità d'acqua per far crescere e abbeverare il bestiame, ma ogni volta i raccolti dipendevano soprattutto dalla presenza delle piogge. Oggi, grazie a moderni impianti di irrigazione, è possibile coltivare aree molto estese anche nei periodi di siccità.

La usa per produrre: quasi tutte le industrie hanno bisogno di molta acqua per la produzione ed il lavaggio dei loro macchinari. Per produrre 1 chilo di zucchero occorrono 10-15 litri d'acqua, 20 per produrre un chilo di petrolio, 40-50 per produrre un chilo di carta e addirittura 300 per produrre un chilo d'acciaio. Inoltre, l'acqua viene utilizzata per produrre energia, un tempo con i mulini, oggi grazie alle centrali idroelettriche che assicurano circa un quarto di tutta l'energia prodotta in Italia.

...e per tante altre attività importanti: il trasporto, lo spegnimento degli incendi, la pesca, il turismo, lo sport. Ma tutto questo ha un prezzo..."

### **L'ACQUA NON VA SPRECATA**

"ogni anno in Italia consumiamo quasi 50 miliardi di metri cubi d'acqua, troppi. Più della metà se li beve l'agricoltura, circa il 30% serve all'industria e meno del 20% la consumiamo ogni giorno per le nostre case. Bisogna cercare di ridurre i consumi o utilizzare più volte la stessa acqua come sta facendo parte dell'industria grazie a moderne tecniche di riciclaggio.

Per quanto riguarda l'agricoltura, gli incrementi sono dovuti principalmente ai lunghi e imprevedibili periodi di siccità che si verificano sempre più spesso. Invece è proprio nella vita di tutti i giorni che ognuno di noi può fare molto per ridurre gli sprechi. È stato calcolato ad es. che, chiudendo bene o riparando i rubinetti della nostra casa, possiamo risparmiare fino a 2 litri e mezzo d'acqua ogni ora. Anche lavandoci la mattina senza tenere sempre il rubinetto aperto consumeremo di meno (circa 7 litri), mentre, fare la doccia anziché il bagno, consente un risparmio di 100 litri ogni volta. Le piante si possono innaffiare anche con l'acqua già utilizzata per altri scopi: una famiglia con giardino potrebbe economizzare così quasi 700 litri al mese. Grandi consumi ma anche grandi risparmi possono derivare da un attento uso degli elettrodomestici: usando lavatrice e lavastoviglie sempre a pieno carico si risparmiano oltre 8.000 litri l'anno."

## **E CHI SPORCA PULISCA**

"Anche se usata con moderazione, l'acqua viene comunque sporcata soprattutto dall'uomo e non soltanto per colpa delle industrie.

Oggi nelle abitazioni vengono usate sostanze chimiche (detersivi, vernici, solventi) in quantità tali da rendere necessaria la depurazione.

Anche in agricoltura si usano numerosi prodotti chimici per difendere i raccolti dai parassiti e farli crescere più rapidamente. Queste sostanze possono essere dannose se, trasportate dalla pioggia, raggiungono la falda acquifera. Anche in questo caso occorre la depurazione. Tutte le attività umane che possono inquinare l'acqua devono disporre di fognature per la raccolta degli scarichi. Si deve, quindi, costruire una fitta rete di tubazioni che raccolgono le acque sporche e le portano all'impianto di depurazione. Un depuratore è un insieme di vasche e appositi macchinari che estrae dall'acqua le sostanze inquinanti utilizzando in modo accelerato gli stessi sistemi biologici presenti in natura. La separazione delle molecole dell'acqua da quelle inquinanti è molto complicata e viene realizzata in fasi successive presso i depuratori.

## L'ACQUA: L'ORO BLU DELLA TERRA

Nell'intraprendere con i bambini un viaggio nel "**mondo acqua**" è di fondamentale importanza riflettere sull'importanza della **salvaguardia** di questa **preziosa risorsa ambientale**, che, per la sua importanza e per il fatto che ricopre il pianeta al 70% (denominandolo così "pianeta blu"), ha preso il nome di "**oro blu**".

*"Tutti i cittadini della Terra sono chiamati a prendere decisioni importanti: garantire uno sviluppo per gli attuali abitanti del pianeta, preservando le risorse per i bisogni delle generazioni future (...).*

*Un aspetto fondamentale per andare in questa direzione riguarda la **formazione**: promuovere lo sviluppo di una cittadinanza capace di futuro, composta da individui attivi, curiosi, responsabili significa educare, elaborare contesti in cui ritrovare le **relazioni culturali, affettive, fisiche con l'ambiente**, significa ricomporre il legame tra cittadini e territorio.*

*Un percorso didattico legato all'**acqua** va sicuramente in questa direzione e unisce da una parte l'**aspetto ambientale** e dall'altro quello **scientifico** di conoscenza e sperimentazione. L'**acqua** è una **risorsa vicina**, che consente di sviluppare esperienze didattiche di lavoro sul campo, esperienze concrete per conoscerne e sperimentarne tutte le **caratteristiche** e per ricercare ed esplorare,*

*se possibile, tutti i luoghi possibili dell'acqua e gli **ecosistemi** a lei collegati.*

## LA CARTA DELL'ACQUA

La Carta dell'Acqua è stata divulgata nel 1968 dal Comitato Europeo per la Salvaguardia della Natura e delle sue risorse ed è composta da 11 articoli:

- 1) Non c'è vita senz'acqua. L'acqua è un bene prezioso, indispensabile a tutte le attività umane.
- 2) Le disponibilità d'acqua dolce non sono inesauribili. È indispensabile preservarle e, se possibile, accrescerle.
- 3) Alterare la qualità dell'acqua significa nuocere alla vita dell'uomo e degli altri esseri viventi che da essa dipendono.
- 4) La qualità dell'acqua deve essere tale da soddisfare le esigenze della salute pubblica.
- 5) Quando l'acqua, dopo essere stata utilizzata, viene restituita al suo ambiente naturale non deve compromettere i possibili usi, tanto pubblici che privati, che di questo ambiente potranno essere fatti.
- 6) La conservazione di un manto vegetale, di preferenza forestale, è essenziale per la salvaguardia delle risorse idriche.
- 7) Le risorse idriche devono formare oggetto di un inventario.
- 8) La buona gestione e la salvaguardia dell'acqua implicano un notevole sforzo di ricerca scientifica, di formazione di specialisti e di informazione del pubblico.
- 9) L'acqua è un patrimonio comune il cui valore deve essere riconosciuto da tutti. Ciascuno ha il dovere di economizzarla e di utilizzarla con cura.
- 10) La gestione delle risorse idriche deve essere inquadrata nel bacino

naturale, piuttosto che entro frontiere amministrative e politiche.

**11)** L'acqua non ha frontiere. Essa è una risorsa comune che necessita di una cooperazione internazionale.

### **2003 ANNO INTERNAZIONALE DELL'ACQUA**

Riconoscendo la fondamentale importanza delle **risorse idriche** per il futuro del pianeta, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il 2003 Anno Internazionale dell'Acqua.

*"La comunità umana dovrebbe essere unita in uno sforzo comune per proteggere e condividere l'acqua in maniera equa, sostenibile e pacificamente".*

*Koichiro Matsuura, Direttore generale UNESCO*

L'**acqua dolce** è l'elemento indispensabile per la vita sulla terra. Se gli attuali **modelli di consumo** resteranno invariati, entro l'anno 2025 due persone su tre sulla terra vivranno in condizioni di **tensioni idriche**, con moderate o gravi carenze d'acqua. Sono stati fissati numerosi importanti **obiettivi** e il raggiungerli rappresenta uno sforzo enorme, che richiede risorse ingenti e un'azione coordinata, da parte dei governi, delle persone che fanno **uso dell'acqua** e di quanti investono su questa risorsa preziosa.

## **TRAGUARDI DI SCOPERTA**

- Scoprire l'acqua: caratteristiche e proprietà
- Scoprire ed esplorare gli ecosistemi legati all'acqua
- Conoscere e sviluppare comportamenti sostenibili con la risorsa acqua

## **OBBIETTIVI SPECIFICI DI APPROFONDIMENTO**

- Sperimentare le caratteristiche e le proprietà dell'acqua (liquidità, trasparenza, tensione superficiale, caratteristiche delle gocce d'acqua, forma, aspetto, comportamento...)
- Sperimentare le caratteristiche organolettiche dell'acqua
- Sperimentare la proprietà di solubilità
- Sperimentare la proprietà di permeabilità e impermeabilità
- Sperimentare il cambiamento di stato dell'acqua
- Sperimentare il fenomeno del galleggiamento
- Conoscere gli stati dell'acqua ed i passaggi di stato (liquido, solido, gassoso, evaporazione, condensazione, solidificazione)
- Effettuare mescolanze con acqua e altre sostanze
- Effettuare registrazioni e misurazioni
- Costruire semplici strumenti di misurazione
- Favorire l'avvio al concetto di misura e quantità
- Favorire la conoscenza, l'utilizzo e l'importanza dell'acqua
- Scoprire la presenza dell'acqua negli esseri viventi e sulla Terra
- Conoscere il ciclo dell'acqua
- Intuire l'importanza dell'acqua per la sopravvivenza degli esseri viventi
- Intuire che l'acqua è preziosa ed è un bene esauribile
- Sviluppare comportamenti ecologici, sostenibili e rispettosi nei confronti dell'acqua: conservarla, non sprecarla, riutilizzarla
- Conoscere gli ecosistemi legati all'acqua
- Esplorare alcuni ambienti acquatici (mare, lago, fiume, stagno...)
- Conoscere le caratteristiche di alcuni animali acquatici (pesci, rane...)
- Sviluppare la creatività utilizzando materiali naturali e di recupero
- Realizzare creativamente ambienti naturali e acquatici
- Ascoltare racconti e filastrocche inerenti all'acqua
- Favorire la crescita individuale attraverso la collaborazione e la condivisione di un'esperienza

## **METODOLOGIA**

Il progetto prevede un percorso di esperienze - sperimentazioni con l'elemento acqua, partendo dall'attività di gioco libero con i bambini più piccoli e arrivando all'esperimento scientifico con quelli più grandi.

Il percorso è mirato in particolare alla scoperta delle caratteristiche e delle proprietà dell'acqua, del ciclo naturale e antropico dell'acqua e degli ecosistemi acquatici, cercando di sensibilizzare i bambini alla salvaguardia di questo bene prezioso:

- scoperta e sperimentazione delle caratteristiche e delle proprietà dell'acqua << attività di manipolazione dell'acqua >>
- scoperta degli ecosistemi acquatici
- osservazione del ciclo naturale e antropico dell'acqua
- ascolto e lettura d'immagini di storie e filastrocche a tema.

## **Questi gli itinerari del progetto**

### **COS'E' L'ACQUA?**

#### **GIOCHIE ED ESPERIENZE CON L'ACQUA**

- il concetto di galleggiamento
- il concetto di capacità
- il concetto di solubilità
- il concetto di cambiamento di stato

### **COM'E' L'ACQUA?**

#### **GIOCHIE ED ESPERIENZE CON L'ACQUA**

- il ciclo naturale dell'acqua
- le trasformazioni dell'acqua (pioggia, neve)

### **DOV'E' L'ACQUA?**

- mare
- lago
- fiume
- stagno

### **L'ACQUA IN ECOCICLO**

Educazione ambientale

### **STORIE E FILASTROCCHIE D'ACQUA**

ESEMPI DI SCHE DE TECNICHE RELATIVE AL I° ITINERARIO				
PROGETTO ACQUA				
SCHEDA TECNICA ESPERIENZA N. 1 GALLEGGIAMENTO				
OGGETTO/MATERIALE	IPOTESI		RISULTATO ESPERIENZA	
	Galleggia	Non Galleggia	Galleggia	Non Galleggia
TAPPO DI SUGHERO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONCHIGLIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CHIPS POLISTIROLO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BARCETTA DI CARTA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SASSO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ho scoperto che il galleggiamento degli oggetti dipende dal peso, dalla forma e dal modo in cui sono immersi in acqua

L'esperienza è stata :



Nome: \_\_\_\_\_

PROGETTO ACQUA		
SCHEDA TECNICA ESPERIENZA N. 2 SOLUBILITA'		
SOSTANZE	E' SOLUBILE	NON E' SOLUBILE
ACQUA+ZUCCHERO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACQUA+RISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACQUA+CACAO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACQUA+OLIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACQUA+DETERSIVO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ho scoperto che il risultato dell'unione tra una sostanza solubile e l'acqua si chiama SOLUZIONE

L'esperienza è stata :



Nome: \_\_\_\_\_

**PROGETTO ACQUA**  
**SCHEDA TECNICA ESPERIENZA N. 3 CAMBIAMENTO DI STATO**

Io \_\_\_\_\_ ho usato l'acqua

lo sciroppo \_\_\_\_\_ le formine

e ho fatto:

i ghiaccioli \_\_\_\_\_ i cuoricini di ghiaccio

Ho scoperto che:

ACQUA + FREDDO = GHIACCIO

ACQUA + CALORE = VAPORE ACQUEO

e che l'ACQUA può essere allo stato LIQUIDO - SOLIDO - GASSOSO.

L'esperienza è stata :



Nome: \_\_\_\_\_

## **MATERIALE:**

Perché il laboratorio si presenti il più funzionale possibile, pensiamo di allestirlo con i seguenti materiali

- grembiuli di plastica o gomma, grandi teli di plastica;
- contenitori, vaschette, bottiglie di plastica, recipienti della stessa forma ma di capacità diversa, recipienti di forma diversa ma con la stessa capacità, bicchieri, contagocce, colini, cucchiaini, piccoli mulini ad acqua, imbuti...

La maggior parte dei **materiali** è di facile reperibilità, in quanto di uso comune e per lo più riciclabile e, in questa ricerca, possiamo chiedere la collaborazione dei bambini e dei loro genitori:

- oggetti e materiali per le esperienze di galleggiamento: tappi di sughero, lenticchie, conchiglie, polistirolo, piume, sassi, plastilina...;
- materiali informali e per le esperienze di solubilità: acqua, liquidi colorati, farina, sabbia, detersivo, zucchero, riso, sale...;
- materiali di cancelleria: tempere, pennarelli, pastelli a cera, colla, carta, cartoncino, cartone di diverso spessore;
- libri a carattere scientifico e ambientale, di narrativa con storie e filastrocche a tema.

**TEMPI:** da novembre a maggio con incontri di n . 1 ora, a scansione settimanale

**UTENTI:** bambini di 3/4 anni (esperienze di manipolazione e costruzione)

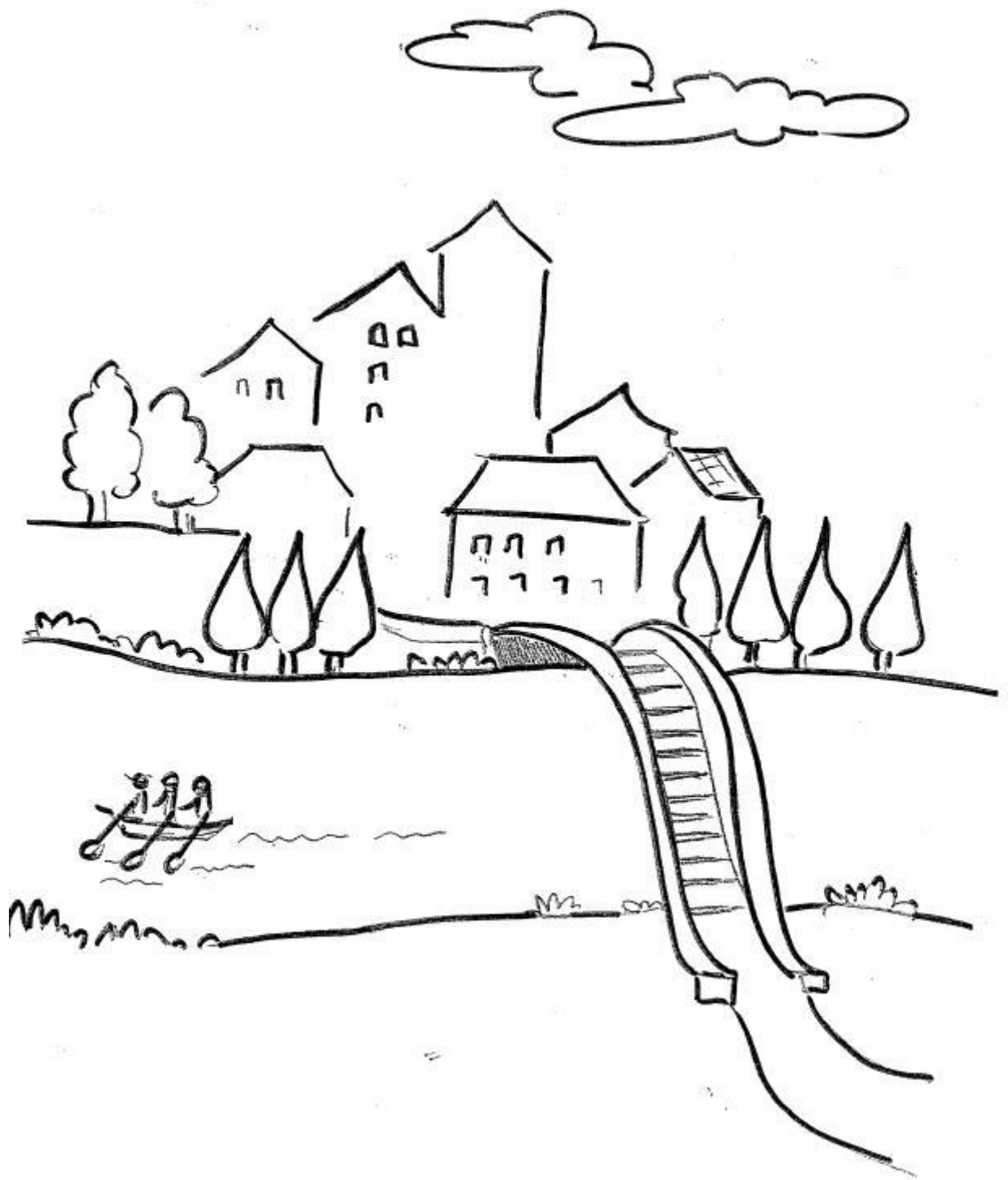
e di 5 anni (esperienze scientifiche) - gruppi di massimo n . 18 - della

Scuola dell'Infanzia

**OPERATORI:** n . 2 insegnanti in presenza

**SPAZI:** laboratorio scientifico, servizi igienici, ambienti naturali acquatici e territorio

**MATERIALI:** naturali, d'uso comune, di recupero, di cancelleria, libri...











## LA PIOGGIA

Le gocce di pioggia cadono  
Le gocce di pioggia saltano  
Le gocce di pioggia suonano  
Suonano sulla gronda  
tin, tin, tin...  
Suonano nell'aria  
sci, sic, sci...  
Suonano sulla strada  
tap, tap, tap...  
Suonano sui vetri  
tip, tip, tip...  
Suonano sulle foglie  
tlop, tlop, tlop...

## DOLCE DI NEVE

Oggi fuori il mondo è bianco,  
tutto è cambiato ed è così strambo.  
C'è un lago di farina al posto del giardino,  
c'è un fiume di latte dov'era il sentierino,  
gli alberi ed i rami spogliati dal gelo,  
son ricoperti di zucchero a velo.  
Il mondo è una torta di soffice panna dove,  
col mio papà e la mia mamma,  
io vorrei andare a scalpicciare:  
la c'è un dolce da assaggiare.

(R.Troiano)

## ACQUA

Acqua di monte

Acqua di fonte

Acqua che squilli

Acqua che brilli

Acqua che canti e piangi

Acqua che ridi e muggi

Tu sei la vita

E sempre sempre fuggi

(G. D'Annunzio)