

SCUOLA ELEMENTARE GIOVANNI XXIII
3° CIRCOLO di MODENA
A.S.1999-2000
U.D. delle CLASSI : IIIA IIIB IIIC IIID

I FIUMI

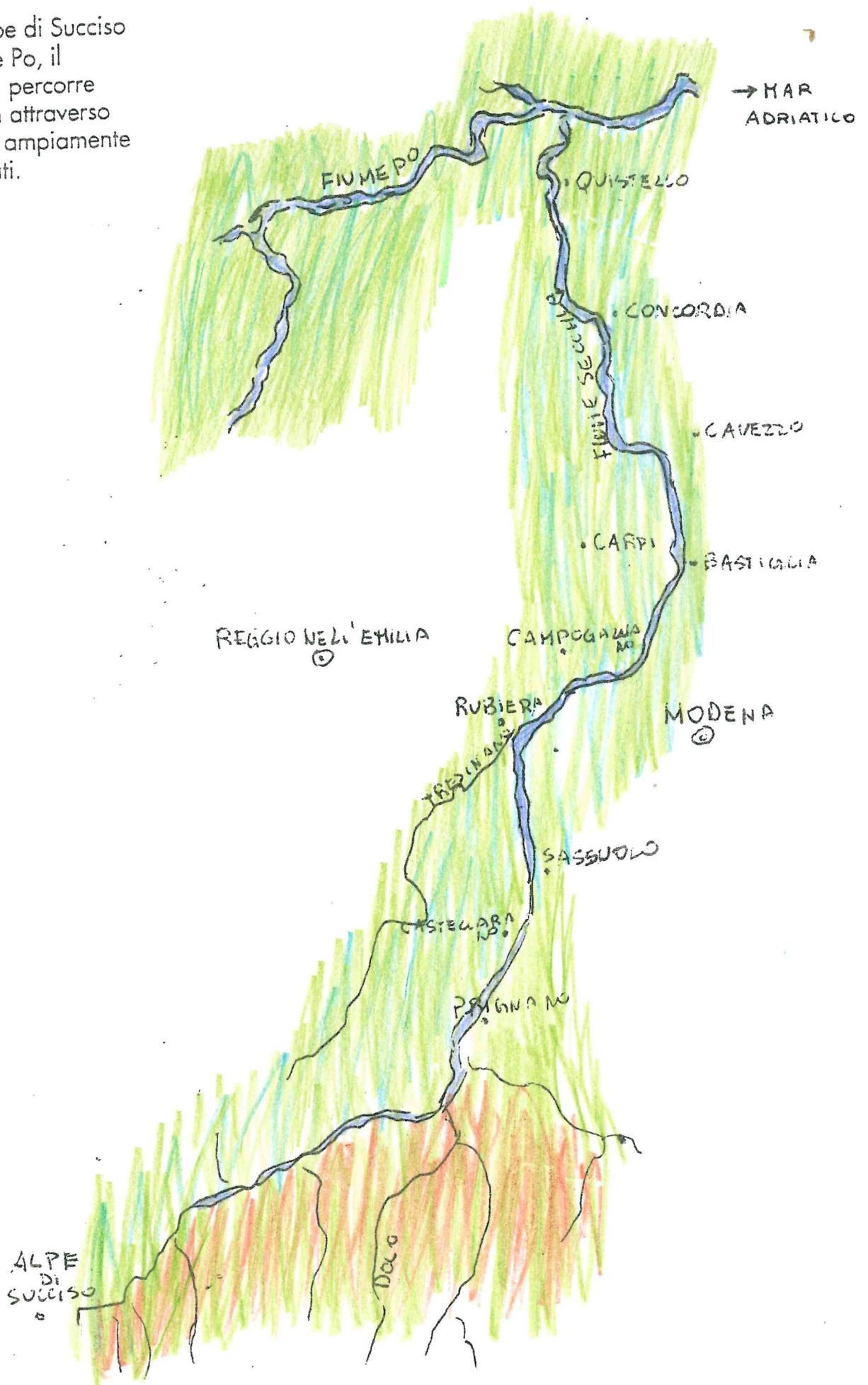
di Modena

- 1) Casse d' espansione del fiume Secchia***
- 2 Puliamo il fiume Panaro***
- 3) L'ecosistema fluviale***
- 4) I problemi***

LE CASSE D'ESPANSIONE DEL FIUME SECCHIA

- a) uscita**
- b) mappe**
- c) relazioni**
- d) testi individuali**
- e) testi collettivi**
- f) fotografie**
- g) poesie**

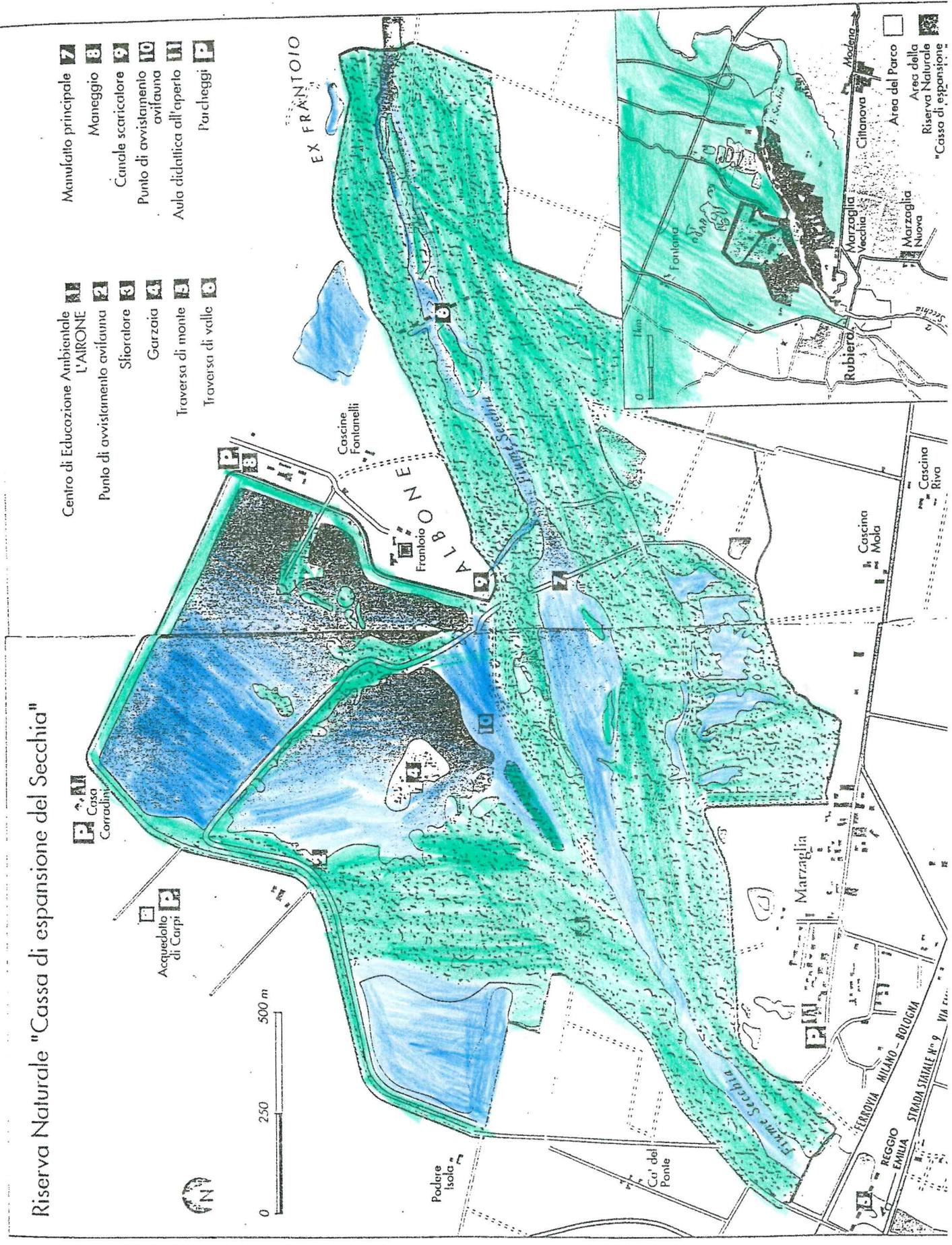
Dall'Alpe di Succiso
al fiume Po, il
Secchia percorre
172 km attraverso
scenari ampiamente
variegati.

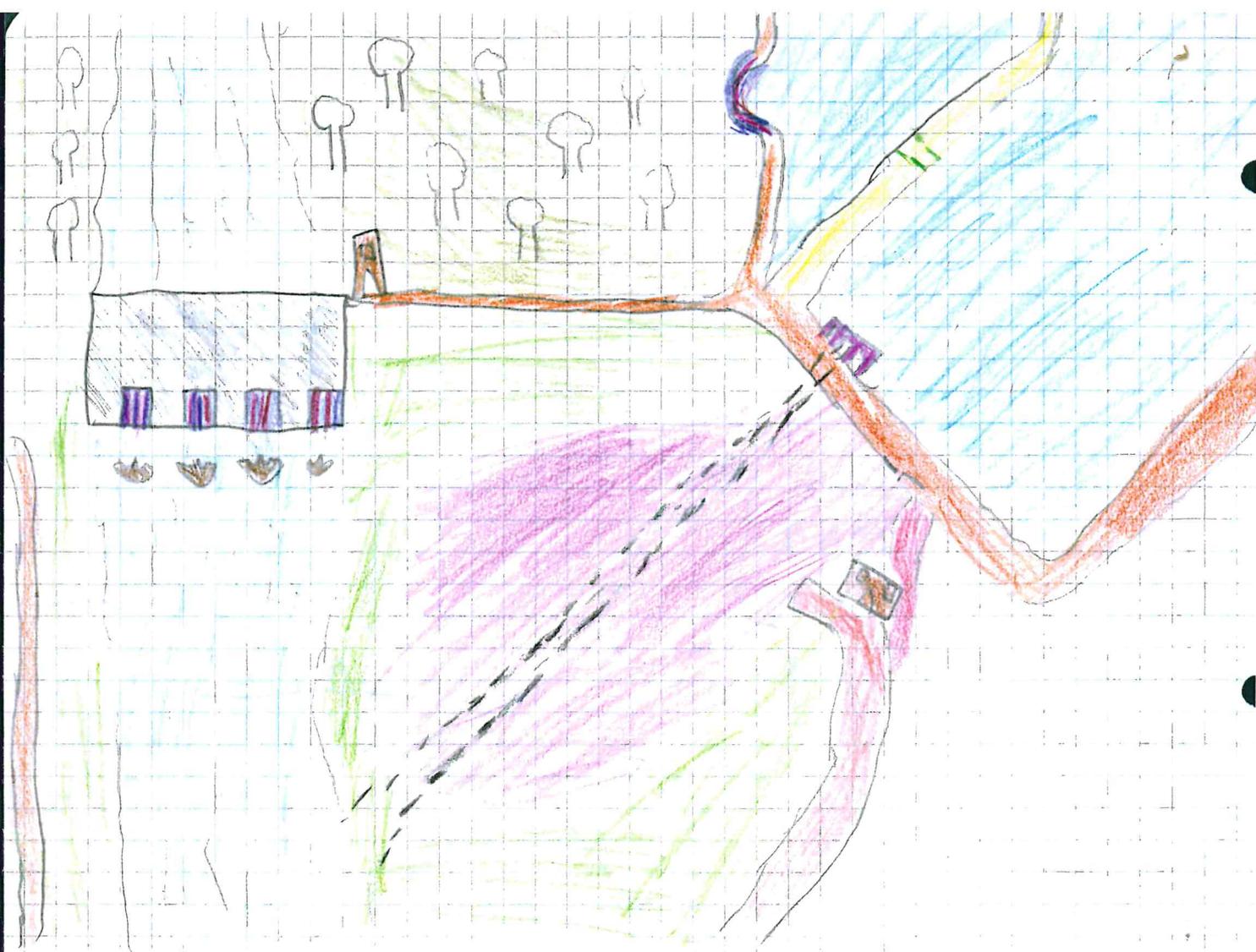


Riserva Naturale "Cassa di espansione del Secchia"

- 7** Manufatto principale
- 8** Maneggio
- 9** Candele scaricatore
- 10** Punto di avvistamento avifauna
- 11** Aula didattica all'aperto
- P** Parcheggio

- 1** Centro di Educazione Ambientale L'AIRONE
- 2** Punto di avvistamento avifauna
- 3** Sfiatore
- 4** Garzaia
- 5** Traversa di monte
- 6** Traversa di valle





LEGENDA.

- FIUME SECCHIA □ STRADA
- GRATA PER RIMETTERE L'ACQUA NEL SECCHIA
- ARGINE
- STRADA PRIVATA
- ENTRATA ■ BLOCCHI PER RALLENTARE L'ACQUA
- CASOTTO
- TUBO PER RIMETTERE L'ACQUA NEL SECCHIA
- ZONA ALBERATA-ALLAGATA DURANTE LA PIENA
- LAGHETTI O CASSE DI ESPANSIONE
- TUBO DI COLLEGAMENTO
- ERBA ■ DIGA
- FRANTOIO
- BUCI PER FAR PASSARE L'ACQUA

SI TROVANO A
MARZAGLIA
LUNGO IL FIUME
SECCHIA.

CLIMA:
ABBASTANZA
CALDO.

LE CASSE DI
ESPANSIONE
SONO MOLTO
GRANDI, SE
NON CI FOSSE
RO MODEVA
SAREBBE
ALLAGATA
DAL FIUME
SECCHIA.

CASSE DI ESPANSIONE

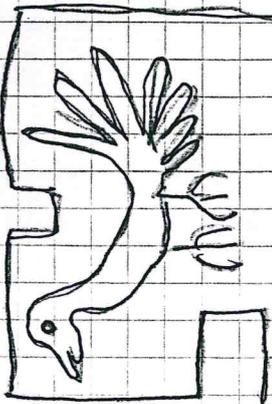
LE CASSE DI ESPANSIONE SONO
UNA RISERVA DI CACCIA, ANIMALI:
GAZZA LADRA, FAGIANI, PESCI
AIRONE CENERINO, AIRONE BIANCO,
CORMORANO, NUTRIA, GLI UCCELLI SI APPOLLAI-
AVANO SOPRA A UN ALBERO E SULL'ALBE-
RO DA LONTANO, SEMBRANO FOGLIE.

PIANTE:
ALBERI NON
SPECIALI.

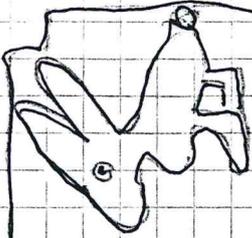
DARIO

ALESSANDRO

B.



IL FAGIANO
MANGIA SEMI, BRUCIATI
PANE, FOGLIE. SI DIFENDE CON
BECCATE. I SUOI NEMICI
SONO IL VOMPO E LA VOLPE.
VIVE IN CAMPAGNA E IN
SECCHIA O LUNGO I FIUMI



LA LEPRE
MANGIA
SEMI, FOGLIE,
BRUCIATI DI PANE,
CAROTE. SI DIFENDE
SALTANDO VELOCE
E MORICCIANDO I SUOI
NEMICI SOTTO IL VOMPO
LA VOLPE E I RUMORI

00000
♀



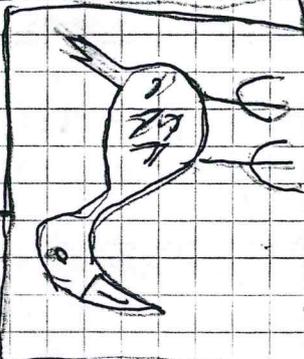
IL CORMORANO

MANGIA PESCOLINI
PANNOCCHIE. SI DIFENDE
VOLANDO. QUANDO
ARRIVA L'ESTATE
IL CORMORANO
VA NEL NORD
EUROPA



CI SONO
PARCHI
NATURALI

CASSE D'ESPANSIONE



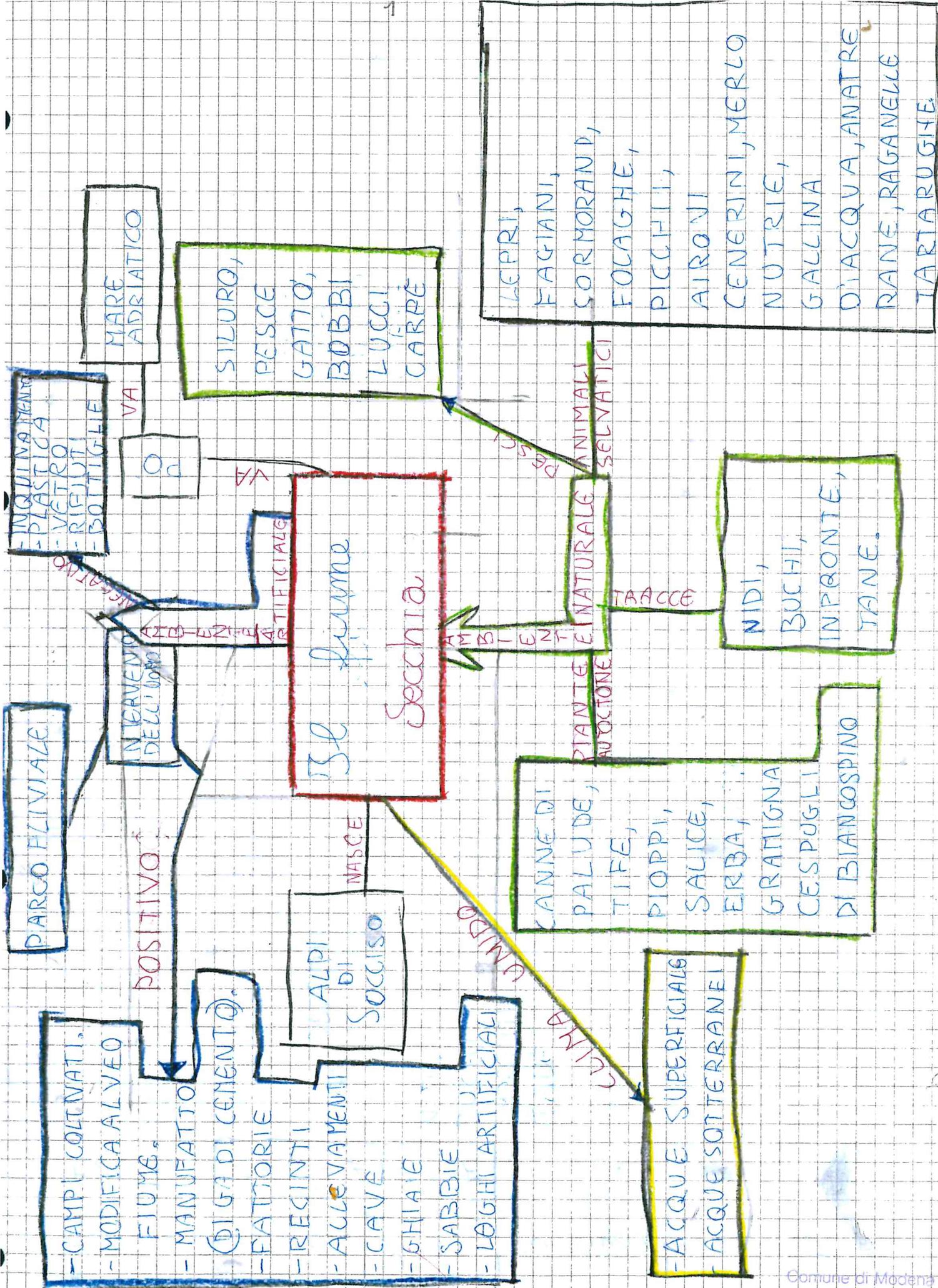
L'AIRON MANGIA
SEMI, FOGLIE, PESCOLINI
SI DIFENDE BECCANDO E
VOLANDO VIA VELOCEMENTE.

QUANDO IL CORMORANO IN ESTATE VA
VIA L'AIRONE PRENDE IL SUO POSTO.



IL SECCHIA UN TEMPO I MONDRA
LE CAMPAGNE CHE ERANO VICINE
UNA VOLTA DEI SIGNORI SCARABON
UNA BUCA PER TOGLIERE ^{LA GAZZOLA} IL CEMENTO
CHE SERVIVA A COSTRUIRE CASE. AD UN TRATTO
NELLA
BUCA USCÌ UNO SPRUZZO DI ACQUA
CHE AUMENTÒ
E DIVENTÒ UN VIAGGIO. PER
UN GIORNO IL SECCHIA INONDÒ LE
CAMPAGNE MA IN QUELL'ISTANTE
L'ACQUA FINÌ NEL LAGO. OGGI SI
CHIAMANO
CASSE D'ESPANSIONE DEL SECCHIA

L'ULTIMA VOLTA
CHE IL SECCHIA
HA INONDATO LE CAMPAGNE
È STATO IL 1872



29-2-2000 NICOLÒ

RELAZIONE SULLA VISITA ALLE CASSE DI ESPANSIONE DEL FIUME SECCHIA

Fiume Secchia

Il fiume Secchia nasce dall'Alpe di Succiso, confluisce nel Po che sfocia nel Mar Adriatico.

Ambiente Naturale

L'ambiente naturale comprende il clima, le piante, gli animali selvatici.

Il Clima

In questa zona il clima è umido, a causa delle acque in superficie e sotterranee.

Le Piante autoctone sono:

Pioppi, Salici, Cannette, Bife, erbe, Gramigna ed
Carpugli di Bianco spino.

Gli animali

Si possono vedere tracce di numerosi animali, nidi, impronte, buchi ed escrementi.

In questo territorio si trovano:

lepri, fagiani, cormorani, folaghe, picchi, aironi cinerini, nutrie, gallinelle d'acqua, rane, roganelle, tartarughe ed anatre.

Numerosi i pesci d'acqua dolce:

Siluro, lorde, pesce gatto, Gobbi ed lucci.

Ambiente artificiale

L'uomo è intervenuto a modificare l'ambiente naturale, attraverso cambiamenti che si sono rivelati sia positivi che negativi.

Interventi positivi

Sicuramente uno degli interventi più utili, è

NICOLÒ

stata la costruzione delle casse di espansione, che evitano le alluvioni.

Il parco fluviale è inoltre bello da un punto di vista paesaggistico.

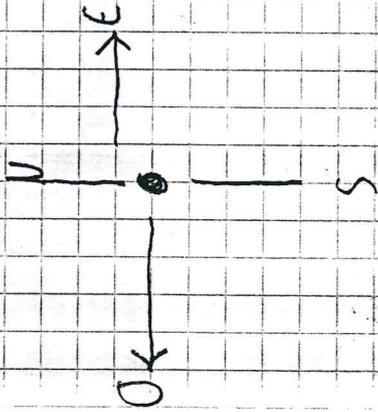
Altri interventi utili sono stati: la coltivazione dei campi, la costruzione di fattorie per la cura e l'allevamento del bestiame (MUCCHE, CAVALLI, GALLINE, CAPRE), la diga di cemento che origina il fiume.

Interventi negativi:

- Spesso però, l'uomo modifica l'ambiente distruggendo l'armonia tra natura e uomo con l'inquinamento, gli scarichi delle fabbriche, i rifiuti, l'uso eccessivo della plastica.

EMANUELE

N°2



Le casse di espansione ELENA

2) Le casse di espansione, si sono formate, quando l'uomo stava scavando dei buchi, per ricavare la zabbia, la ghiaia ecc... La forza di scavarle, l'uomo trovò l'acqua, e pensò che i gran buchi, erano utili, se su avveniva un allagamento, quindi pensò di chiamarle così. Durante la gita io e i miei compagni, con il binocolo abbiamo potuto vedere: amoni, (ammoniti) ^{lagiari} coromorani e lepu. Io e le mie amiche, per ricordarci della gita, per via e via raccogliamo sassi e minerali, e li mettiamo in tasca. La nostra guida, che si chiamava Barbara ci ha

condotto in una ^{riviera} posto dove ci
si emanò, su un'isoletta, tanti
uccelli, tra cui: fagiani e aiuoli.
La Barbara ci ha spiegato che
d'estate gli ^{CORHOPAN} ~~fagiani~~ ^{emigra} venivano
vano a nord mentre gli aiuoli
venivano giù. (alle casse di espansione).
L'uomo ha anche usato
le casse di espansione ^{per raccogliere} usandole
libere le acque e riportarle nel
fiume Secchia. Il su territorio
tutto intorno è stato ripopolato
dalla flora e dalla fauna
della nostra campagna.

Le casse di espansione del Secchia
Le casse di espansione del Secchia
sono una riserva naturale, lì ci
vivono: cormorani, aironi anitre e lepri.
Le lepri non si vedevano tanto facilmente
perché appena sentivano dei rumori
scappavano via come ratti.

Più aANTI era lo scaricatore che
mandava lo l'acqua del fiume Secchia
alle casse di espansione. Lo sfioratore
non l'abbiamo visto però so che
manda l'acqua dalle casse di espansione
al fiume Secchia Secchia.

Quando ci siamo fermati a
mangiare cioè a "meta viaggio", a sinistra
c'era il manopetto con davanti
quattro bocche di pietra a
prima di tre dita di una mano,
che divideva il deflusso delle

acque del del fiume un po' prima
c'era una fabbrica dove si lavorava
avanti i sassi.

Le piante vicino alle cosse di
espansione erano elastiche e
avevano le radici lunghe perché
in caso di alluvione non si
spezzavano.

Alla fine del viaggio c'era una
salita di all'inizio sembrava sempli-
ce ma invece era difficile, poco
dopo abbiamo incontrato un cane
che l'abbiamo chiamato fulmine.

Visita alle casse di espansione

Teri mattina sono andato alle casse di espansione e la guida ci ha spiegato che sono state costruite nel 1972 perché il fiume Secchia non allagasse Modena in caso di piena. Poi ci ha spiegato che il pioppo e il salice abitano nelle zone umide. Abbiamo visto un fagiano maschio che si mimetizzava fra i cespugli secchi. Abbiamo visto un coromano sbattere le ali per asciugarsi dalle gocce. Poi c'era un diavolo che volava. La guida ci ha fatto vedere "lo scaricatore" che serve a

far rallentare l'acqua del fiume.
Li ha portato a vedere una specie
di diga molto grande. All'osservatorio
degli uccelli abbiamo visto due
alberi bianchi pieni di cornovani
e nell'acqua c'era un aiuone che-
rino.

Il cornovano nero mangia pesce,
ha l'apertura delle ali molto gran-
de.

L'aiuone che-rino mangia pesce, è di
colore bianco e grigio e ha l'apertu-
ra delle ali molto grande.

ALLA RICERCA CON LE CASSE D'ESPANSIONE

Al Secchia ci sono molti animali per esempio il picchio verde, il fagiano, l'airone, lo sciattolo (ANCHE SE NON LO ABBIAMO VISTO), la lepre e tanti altri. La guida ci ha fatto vedere solo 2 alberi: il pioppo e il salice. Il salice ha il tronco elastico così quando il Secchia viene fuori dalle sue sponde il tronco non si spezza. Il Secchia è un fiume che scende da una montagna e quando piove molto la neve si scioglie e scivola dentro al Secchia così il fiume si ingrossa. Prima che costruirono le casse d'espansione il fiume usciva spesso dalle sponde e

allagava le campagne facendo molti danni.

Adesso questo non accade più perché
hanno scavato tanto in modo che il
Secchia resti nelle sue sponde.

Questa gita mi è piaciuta perché ho
imparato molte cose.

VITTORIA

3° CARTELLÒ

LE CASSE E IL MANUFATTO

La cassa di espansione è stata ¹realizzata ²al fine di difendere la pianura ³circostante dalle alluvioni causate dalle piene del fiume Secchia.

L'intera cassa ricopre una superficie di circa 200 ettari tratto arginato di 8 km. e può contenere fino a 16 milioni (16.000.000) di metri cubi di acqua.

Essa ⁴consiste in un ⁵manufatto regolatore: sbarramento di cemento armato lungo 150 metri che guida il ⁶deflusso delle acque attraverso 4 bocche rettangolari. ⁷

Più a valle si trova una traversa che ⁸assicura la ⁸stabilità del manufatto principale.

A monte si trova uno ⁹sfioratore laterale che ¹⁰consente il deflusso delle acque durante la piena nella cassa di espansione.

Uno scaricatore più a valle rimanda nel fiume le acque ¹¹accumulate fuori ¹²alveo.

La realizzazione dell'opera si è conclusa nel 1.980.

2-3-2000 NICOLÒ

Le casse e il manufatto

(IN LINGUAGGIA PIÙ COMPENSIBILE)

- 1) COSTRUITA
- 2) PER
- 3) CHE STA ATTORNO
- 4) È COMPOSTA DA
- 5) OPERA COSTRUITA DALL' UOMO
- 6) SCORRERE VERSO IL BASSO
- 7) RENDE PIÙ SICURO
- 8) LA ROBUSTEZZA
- 9) ARGINE CHE SCARICA L'ACQUA
- 10) PERMETTE
- 11) RIUNITE
- 12) LETTO DEL FIUME

4° CARTELLÒ IL FIUME SECCHIA

Il fiume Secchia ha avuto diversi nomi nel corso dei secoli: Gabellus, Situla, Sicla, Secla, Situlla fino a divenire, nel XVI secolo l'attuale Secchia.

Nasce dall'Alpe di Succiso a 2.017 metri sul livello del mare. Dopo aver ricevuto l'apporto di numerosi affluenti, nei pressi di Sassuolo, il fiume esce dal solco vallivo e sbocca in pianura formando un alveo piatto ed ampio.

Nel mantovano, presso Mirasole, il Secchia sfocia nel Po, con portate che superano, di solito i 1.000 metri cubi di acqua al secondo.

Il Secchia percorre dalla sorgente alla foce, 172 km. e attraversa lungo il suo percorso il comprensorio delle ceramiche.

Il pesante impatto antropico prodotto sul territorio attraversato dal fiume, ha determinato negli ultimi decenni una preoccupante situazione di inquinamento a cui si sta ponendo rimedio attraverso progetti di risanamento ambientale di bacino.

2-3-2000 NICOLÓ

Il fiume vecchia

1) MOLTE ACQUE

2) FIUMI CHE VI ENTRANO

3) VICINO

4) TERRENO AI PIEDI DELLE MONTAGNA

5) ARRIVA

6) LETTO

7) GRANDE

8) SI GETTA

9) QUANTITÀ D'ACQUA

10) DURO INTERVENTO D'UOMO

11) 20-30 ANNI

12) PER RENDERE DI NUOVO SANO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE IL FIUME

IL FIUME SECCHIA
(VISTO DALLO SBARRAMENTO DI CEMENTO)



SFIORATORE LATERALE
*(CONSENTE IL DEFLUSSO DELLE ACQUE DURANTE LA
PIENA NELLA CASSA DI ESPANSIONE)*



Centro Studi
Documentazione
Ediz. 1984

IL MANUFATTO DI CEMENTO



***LE QUATTRO "ISOLE DI CEMENTO"
DAVANTI ALLE QUATTRO BOCCHE.
(SERVONO PER FRENARE L'IMPETO DELL'ACQUA)***



UN FRANTOIO



STRUMENTI PER MISURARE IL LIVELLO DELL'ACQUA DEL FIUME IN PIENA



I DETRITI



LE CANNETTE DI FIUME



L'OSSERVATORIO DEGLI UCCELLI
(SULLO SFONDO L'ISOLA DEGLI UCCELLI)



PIANTE E ARBUSTI SULLE RIVE
(VEGETAZIONE SPONTANEA)



OSSERVIAMO GLI UCCELLI



UN NIDO DI GAZZA SU UN PIOPPO



IL FIUME SECCHIA (POESIA DELLA CLASSE 3B)

*Questo è il Secchia
dove le acque sono calme
e scorrono tra gli alberi.
Questi sono gli animali
protetti e felici che vivono liberi.*

*Lepri che saltano
e attraversano campi e sentieri
uccelli che s'alzano in volo
e aprono le ali nel cielo.*

*Queste sono le canne
che spuntano dal fiume
e ondeggiando alla parola del vento.*

*Questi sono i laghi
che abbracciano le acque.
Quando il fiume prepotente
Minaccia le campagne*

TUTTI

IL FIUME

Questo è il nostro fiume

Questo è il Secchia sul quale
siamo andati a vedere com'è il Secchia oggi
mentre uccelli si specchiavano.

Il Secchia che voleva farci vedere la
sua natura e ammirare le nostre parole.

La cassa d'espansione che
voleva scappare via dai nostri
occhi come se volessimo minacciarla
per essere sbucati dal nulla.

ALESSANDRO BOCCONI

I MIEI FIUMI

Il MINCIO è un mio fiume
perché l' ho visto.
Ho visto gli animali
che ci abitano:
cormorani, gabbiani,
anatre, fagiani
e tutti i pesci d'acqua dolce.

Ho visto gli alberi
del pioppo,
del salice piangente ,
del salice bianco.
Ho visto l'acqua sporca e inquinata

DANIELE

ULTIMA

IL FIUME (POESIA individuale)

Il fiume vasto il fiume chiaro

Il fiume fresco il fiume amaro.

Il fiume calmo il fiume profondo

Il fiume che allaga il mondo.

Il fiume lungo il fiume tortuoso

Il fiume limpido il fiume fangoso.

Il fiume alberato il fiume splendente

Il fiume stretto il fiume lucente.

Il fiume erboso il fiume elegante

Il fiume che sfila affascinante.

Il fiume sabbioso il fiume cristallino

Il fiume lontano il fiume vicino.

Aurora

IL FIUME SECCHIA

*Questo è il nostro Secchia
le sua acque nuotano al Po
e come delfini saltanti
giungeranno all'Adriatico.*

*Queste sono le cannuce di palude
ferme come sentinelle
vigilano le acque
mosse come farfalle
danzano al vento.*

*Questo è l'airone
pescatore volante
volteggia nell'aria
come un acrobata.*

*Questo luogo incantevole e speciale
regno favoloso
per natura e animali
come una musica melodiosa
felicità e allegria
ci ha donato.*

POESIA COLLETTIVA CLASSE 3^a D

INIZIATIVA DELLA PROVINCIA DI MODENA

FIUMI PULITI

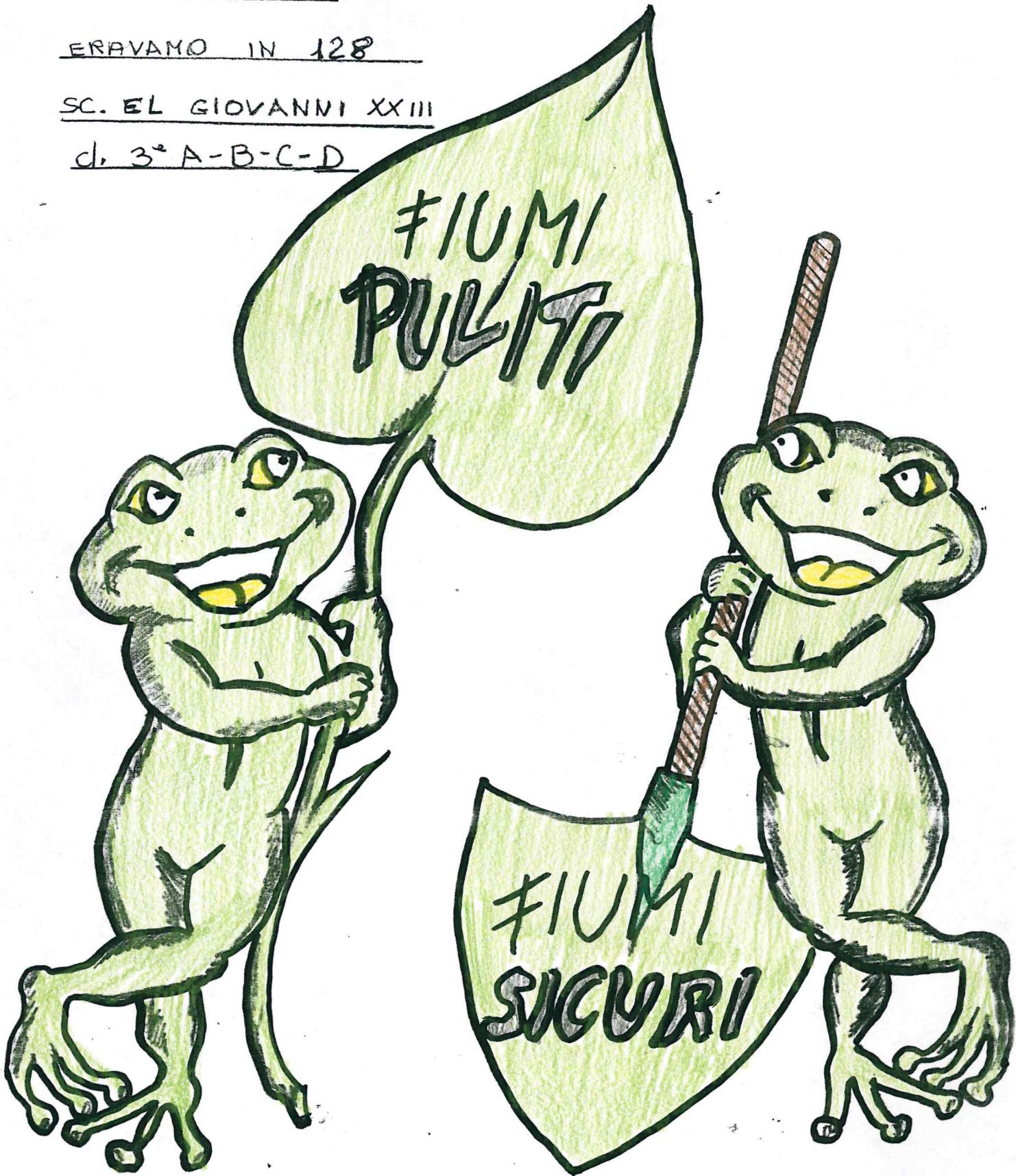
- a) uscita**
- b) mappe**
- c) testi**
- d) relazioni**
- e) poesie**

2 APRILE 2000

ERAVAMO IN 128

SC. EL GIOVANNI XXIII

cl. 3° A-B-C-D



PROVINCIA DI MODENA
SETTORE AMBIENTE

ABBIAMO PARTECIPATO ALL'INIZIATIVA "FIUMI PULITI"

CRONACA DI UNA GIORNATA: 4 APRILE 2000

TESTO COLLETTIVO

Domenica scorsa in una centinaia di persone, genitori, bambini e insegnanti, abbiamo partecipato all'iniziativa "fiumi puliti".

Infatti quest'anno a scuola studiamo l'ambiente dei due fiumi modenesi.

L'uomo inquinando il fiume interrompe la catena alimentare, rendendo meno sicuro l'ambiente per sé e per gli altri esseri umani.

Era una giornata di sole; siccome nei giorni precedenti era piovuto abbondantemente, la riva del fiume era fangosa. Questo è stato un inconveniente per molti di noi che si sono sporcati, d'altra parte ci ha permesso di individuare numerose impronte di animali.....

TESTI INDIVIDUALI

...Io sono caduta due volte e mi sono sporcata; noi bambini abbiamo raccolto tante immondizie.

Dopo un po' che camminavamo è Cambiato il panorama perché prima c'era un prato, poi una boscaglia intricata dove alcuni di noi hanno visto una lepre (io sono miope e non l'ho vista). Finita la boscaglia c'era un altro prato dove abbiamo visto un grande nido di gazze.

ELENA

...C'era moltissimo fango dove uno facilmente si poteva intrappolare. Durante il percorso Bruno e Olmo si erano persi ma dopo un po' li abbiamo ritrovati. Mi sono molto divertito anche senza i miei genitori.

RICCARDO G.

...Abbiamo raccolto: molta plastica, due copertoni, abbastanza bottiglie, un tappeto, alcune scatole, dei pezzetti di ferro.

Io, tra i rami, mi intruffolavo nei posti più stretti. Non mi sono infangato troppo ma comunque sono andato nel fango.

STEFANO

I MIEI FIUMI

Il Secchia dove sono
Nato e fatto amicizia ,
andato a scuola e
avuto una sorella.

Il Panaro
Dove ho incontrato
Le mie amiche
E ho affittato
Una casa.

EMANUELE

Questi sono I miei fiumi

Questo è il Secchia,
fra quelle chiome
si vedono uccelli
andare verso il torbido fiume
che va pian piano.

Questo è il Panaro,
l' ho percorso
e l' ho visto piccolo
con il corso
a volte limpido.

Questo è il Po,
dove sono andato
a passeggiare
su belli grossi sassi bianchi sulla riva.

Questi sono
I miei fiumi

Come ultimo c'è
il Danubio,
magari blu
con Vienna intorno;
metropolitane e sentieri sulla riva
e barche sul fiume,
non è uno splendore.

Stefano Becchi

I MIEI FIUMI

Il Po

Il Po è sporco
pieno di lattine , bottiglie
ma certe volte no . L'acqua è limpida e si
vede il fondo. Delle volte si vede
sfrecciare la schiena di un Siluro da lontano.

IL RENO

Il Reno continua ad essere pulito
ma senza case intorno,
si vede fioccare la coda della Carpa.

RICCARDO CUOGHI

L'ECOSISTEMA FLUVIALE

- a) schede di lavoro collettive**
- b) schede di lavoro individuali**
- c) i taccuini del Tasso**
- d) ricerche individuali**
- e) ricerche a coppie**
- f) gli animali del fiume**
- g) video-scrittura col computer**
- h) disegni**

L'ECOSISTEMA FLUVIALE

Le piante e gli animali del fiume, come di qualsiasi altro ambiente, interagiscono tra loro e con l'ambiente fisico formando un sistema naturale cioè un "ECOSISTEMA".

L'ecosistema comprende dunque:

- L'ambiente fisico cioè, le rocce, l'acqua, il clima che si influenzano a vicenda e determinano la quantità e la qualità degli esseri viventi vegetali e animali: questa rappresenta la parte "non vivente"
- L'insieme delle specie animali e vegetali che vivono strettamente collegate alle condizioni ambientali: questi rappresentano la parte "vivente"

GLI ANIMALI E IL FIUME

L'ecosistema fluviale presenta un'importanza notevole per diverse specie animali. Il fiume è una fonte di nutrimento primaria sia per pesci, anfibi e rettili che per molte specie di mammiferi e uccelli

In questo ambiente trovano non solo acqua, elemento di per sé indispensabile alla vita, ma una quantità veramente notevole di nutrimento sia per gli erbivori che per i carnivori e gli onnivori.

L'intervento dell'uomo ha spesso trasformato il fiume in una vera e propria pattumiera a cielo aperto, favorendo anche il crearsi di nuovi adattamenti legati all'alimentazione. Ad esempio le discariche di rifiuti sono divenuti luoghi dove cornacchie e gabbiani trovano fonti di nutrimento.

Il fiume rappresenta, inoltre, un punto di approdo anche per quegli animali che non sono strettamente legati alla vita acquatica. Alcuni anfibi, ad esempio, raggiungono l'acqua solo per deporvi le uova; i mammiferi dalla dieta molto variabile sfruttano le risorse del fiume durante tutto l'anno; anche per la maggioranza di uccelli il fiume è fonte di cibo sia durante il periodo della riproduzione sia in quello delle migrazioni primaverili e autunnali.

AMBIENTE FISICO

- POCCE - TERRENO
- AERUA
- CLIMA

ANIMALI
PIANTE
(VIVENTI)

FLUVIALE (AMBIENTE del FIUME)
ECOSISTEMA

NUTRIMENTO X

- PESCI
- ANFIBI
- RETTILI
- UCCELLI
- MAMMIFERI

PATTUMIERA

• UCCO APERTO DISCARICHE CHE PROCURANO CIBO X CABBANI E CORNACCHE

PUNTO DI SOSTA X

- ANIMALI MIGRATORI
- LA RIPRODUZIONE (UOVA)
- ANIMALI TERRESTRI

AMBIENTE: FLUVIALE

VEGETAZIONE:

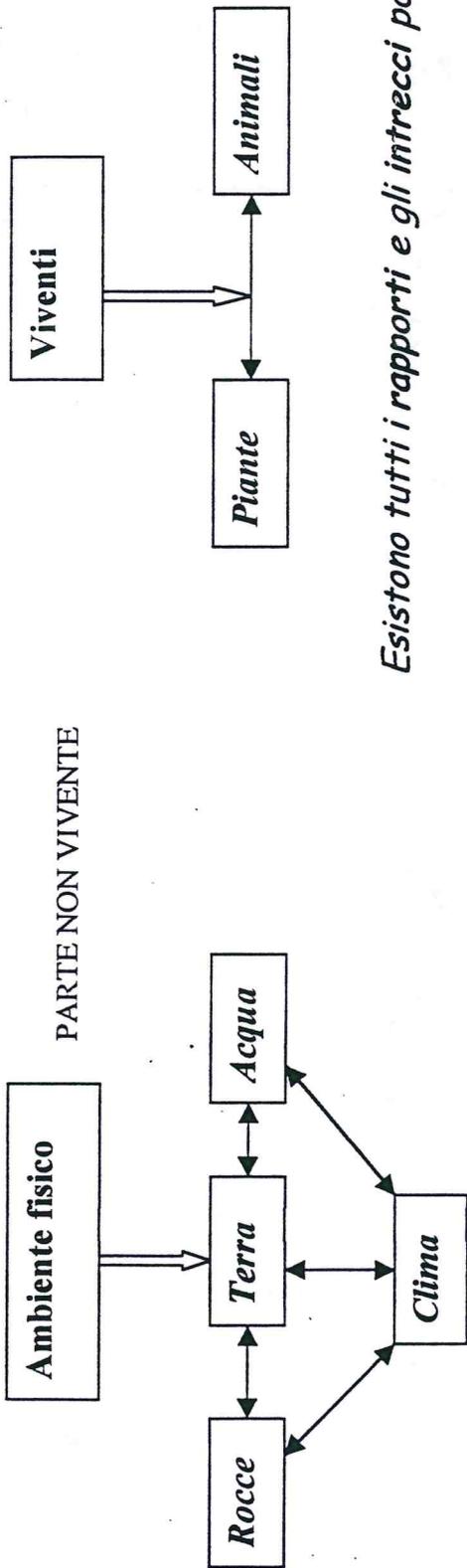
- ALBERI:
 - PIOPPO
 - SALICE
 - CANTANO NERO
 - OLMO
 - ACERO CAMPESTRE
 - FRASSINO
- PIANTE DAL BASSO FUSTO:
 - SANGUINELLO
 - BIANCO SPINO
 - NOVO
 - ROSA CANINA
 - SAMBUCO
- PIANTE CHE VIVONO VICINO ALL'ACQUA:
 - CANNA PALUSTRE
 - GHIVUCHI
- PIANTE CHE VIVONO NELL'ACQUA:
 - NINFEA

CASSE DI ESPANSIONE DEL SECCHIA

- UCCELLI: GALLINELLA D'ACQUA, FOLAGA, GERMANO REALE, MARTIN PESCATORE, GABBIANO AERONE, CENERINO, GHEPPO, QUAGLIA, CORRIERE PICCOLO, FALCO DI PALUDE, PIRÒ - PIRÒ - PICCOLO, PICCHIO MURATORE, FAGIANI.
- PESCE E ANFIBI:
 - TINCA, LUCCIO, SCARDOLA, ANGUILLA, RANA VERDE
- ANTRIL ANIMALI:
 - GHIRO, MOSCARDINO (TIPO GHIRO), RICCIO, LEPRI, TOTORAGNO,

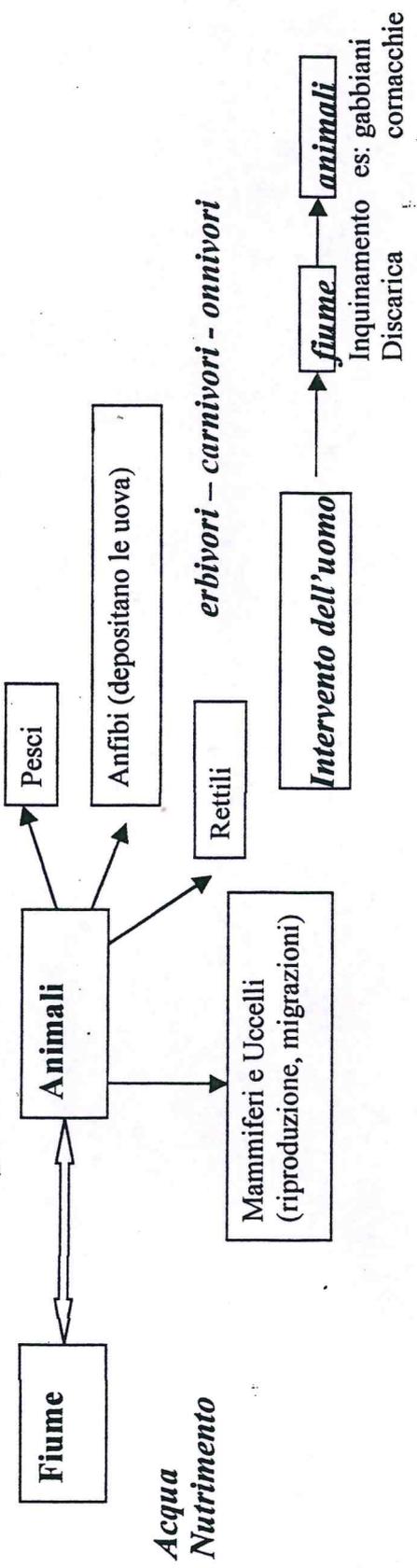
CASSE DI ESPANSIONE:
SI TROVANO:
TRA MODENA E REGGIO EMILIA
NEL TERRITORIO DEI COMUNI DI:
MODENA, CAMPOGALLIANO, RU-
BIERA COSTRUITO NEL 1970
FUNZIONANO DAL 1979.
COME FATTA LA DIGA:
E' DI CEMENTO ARMATO,
E' COME UN MURO CON DEI BUCCHI
PER FAR PASSARE L'ACQUA
AL DI LA' DELLA DIGA, NELL'AC-
QUA CI SONO DELLE COSTRUZIONI
BASSE - PIATTE "GR" CHE SERVONO
A RALLENTARE IL FLUSSO DELL'AC-
QUA.
LE CASSE DI ESPANSIONE SONO
STATE COSTRUITE PERCHE:
QUANDO IL SECCHIA "EMIE" E'
IN PIENA LA SUA ACQUA NON
STRARIPA VERSO LE ZONE ARIATE.

ECOSISTEMA FLUVIALE



Esistono tutti i rapporti e gli intrecci possibili

ANIMALI E FIUME



Le catene alimentari e le reti alimentari del fiume

Quando un erbivoro mangia una pianta e successivamente un carnivoro si nutre dell'erbivoro, la sequenza di questi avvenimenti viene chiamata catena alimentare.

Quella sotto illustrata è una catena alimentare a tre anelli, vi sono migliaia di esempi di catene a tre anelli.



Quando un carnivoro viene mangiato da un secondo carnivoro, più grande e aggressivo, si passa ad una catena alimentare a quattro anelli.



Le catene alimentari possono quindi essere semplici o più complesse o lo studio della vita degli animali consente di conoscere gli anelli più piccoli e quelli più grandi in base all'alimentazione degli animali studiati.

Ciascuna catena alimentare è quasi sempre collegata con altre catene in un intreccio perfetto che la natura ha raggiunto in milioni di anni di adattamento alle condizioni ambientali, cioè nel corso dell'evoluzione. Tali collegamenti fra catene alimentari danno origine alle cosiddette "reti alimentari".



un esempio di rete alimentare del fiume

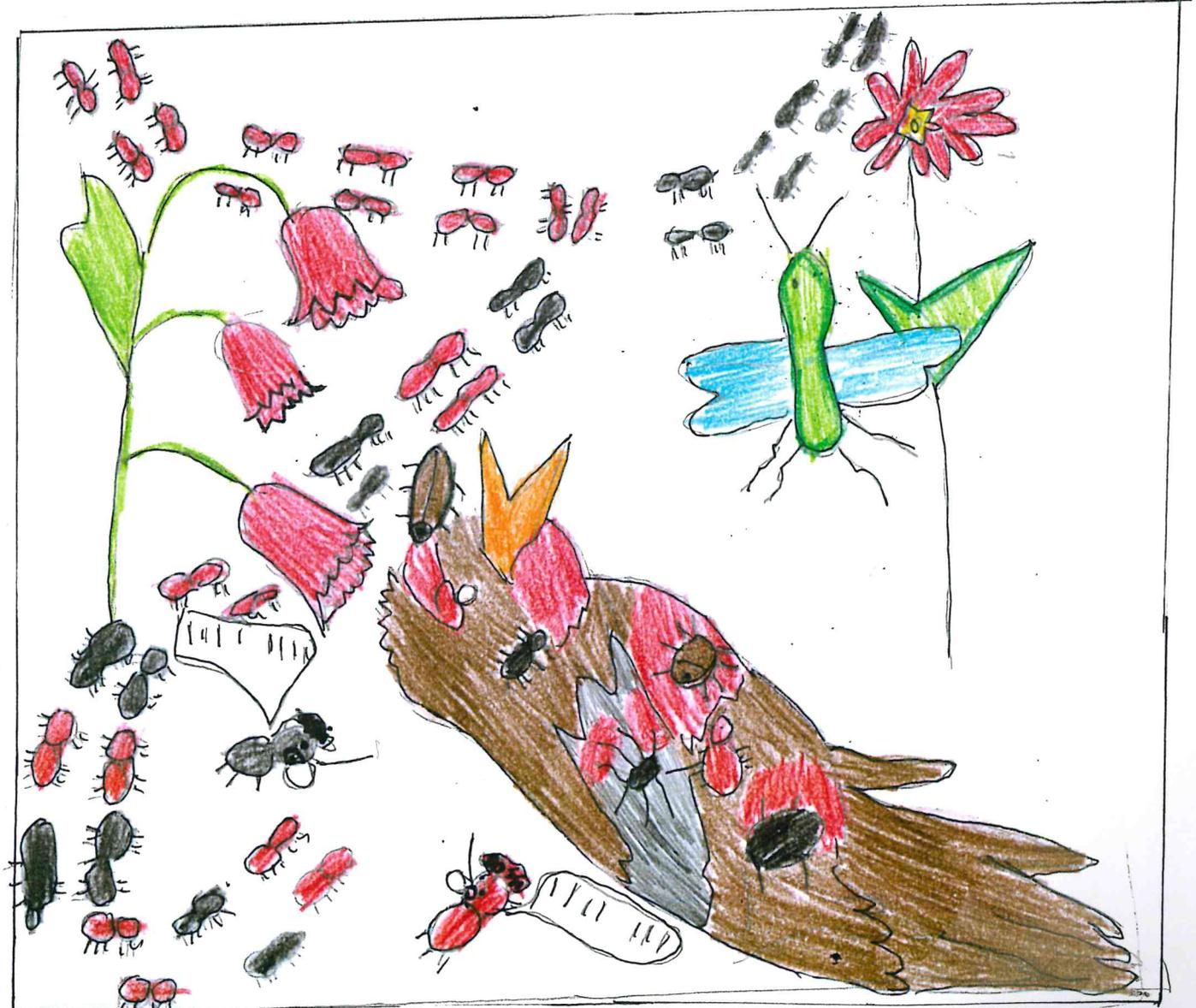
SCHEDA 13

Il ruolo dei decompositori

Al termine di ogni catena alimentare si trovano i decompositori; difficilmente avrai l'occasione di osservarne alcuno ad occhio nudo in quanto spesso si tratta di esseri microscopici come i batteri, i funghi, oppure gli insetti. Un'altissima percentuale di materiale vegetale ed animale vivente nel fiume viene demolito dai decompositori; in alcuni casi si arriva all'80% degli organismi vegetali ed animali.

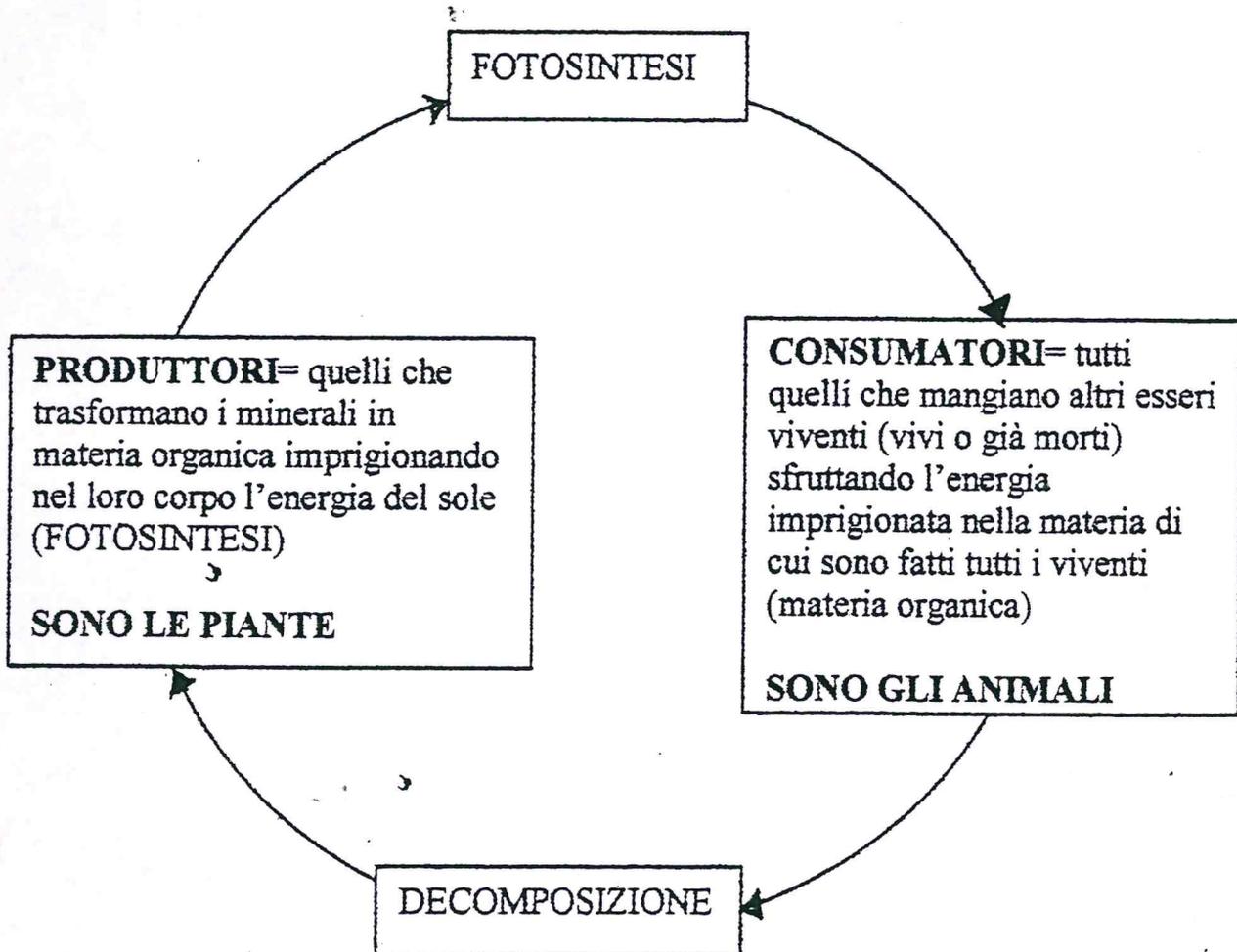
Nell'ecosistema fluviale una gran parte di detriti vegetali e resti animali viene decomposta dai macroinvertebrati acquadulcicoli.

*PICCOLI
ACQUA DOLEE*



CICLO DELLA MATERIA DI CUI SONO FATTI GLI ESSERI VIVENTI

Le sostanze non diventano mai "rifiuti" ma vengono completamente riutilizzate



ANIMALI DEL FIUME

| mammiferi | uccelli | rettili | anfibi | pesci | macro-invertebrati |
|---|--|--|--|---|---|
| -faina -tasso -volpe -topolino delle risaie -nutria -arvicole -ratto delle chiaviche ... | -airone -sterna comune -piro piro piccolo -gabbiano comune -corriere piccolo -martin pescatore -gruccione -topino -cornacchia grigia -anatre -svasso maggiore -gallinella d'acqua -rigogolo -pendolino -tarabusino -nitticora -cannaiola -falco di palude -migliarino di palude ... | -lucertola -testuggine palustre -biscia dal collare -biscia tassellata -ramarro ... | -tritone -raganella -rana verde ... | -anguilla -scardola -barbo -scazzone -lasca -trota -vairone -carpa -cavedano -tinca ... | -vermi -molluschi -insetti .crostacei ... |

MAMMIFERI = tutti gli animali che partoriscono e allattano i loro piccoli.

UCCELLI = Animali col corpo ricoperto di piume con le ali, che si riproducono per mezzo di uova.

RETTILI = Sono animali che hanno il corpo ricoperto di squame o placche; hanno zampe ridotte o mancanti; si riproducono per mezzo di uova.

ANFIBI = Sono animali che vivono la prima parte della loro vita in acqua respirando con le branchie; poi, dopo un cambiamento, vivono sulla terra e respirano con i polmoni.

PESCI = Animali acquatici che respirano per mezzo di branchie, provvisti di pinne e con il corpo spesso ricoperto di squame.

MACRO-INVERTEBRATI = Macro = grande
invertebrati = sono privi di scheletro e di colonna vertebrale.

LA GALLINELLA D'ACQUA

Fra i canneti delle zone golenali , lungo i canali irrigui e nelle zone umide in generale si rinviene comunemente la gallinella d'acqua ,deponè le uova a pelo d' acqua o su una piattaforma galleggiante.

I suoi cibi preferiti sono: MOLLUSCHI ,RODITORI ,E PICCOLI UCCELLI .

Appena si accorge di un pericolo si tuffa nell'acqua e lascia fuori solo il becco per respirare

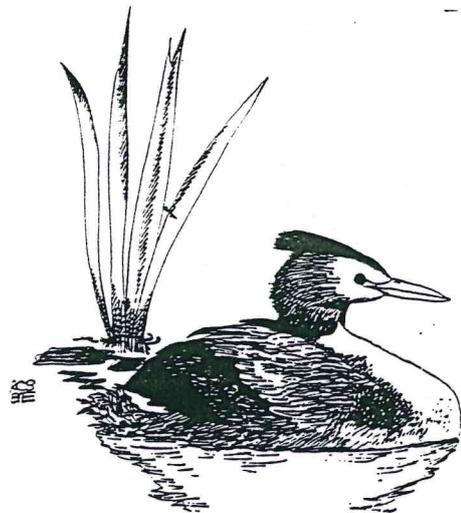
LO SVASSO MAGGIORE

Il più vistoso ed appariscente uccello delle zone umide è sicuramente lo svasso maggiore inconfondibile per il suo lungo collo diritto e bei ciuffi auricolari messi il mostra durante Le caratteristiche spettacolari parate nuziali, nelle quali maschi e femmine si fronteggiano in acqua ,petto contro petto, in posizione verticale scuotendo le teste e erigendo i ciuffi ornamentali.

GRETA E SARA FERRARI



Gallinella d'acqua



Svasso maggiore

LA NUTRIA

*La Nutria è un mammifero di origine sud America ,è allevato per il suo pelo ,utilizzato
Nella preparazione di pellicce. Gli esemplari sfuggiti si sono diffusi nelle paludi,
Lungo i torrenti e i fiumi .*

*La Nutria stabilisce infatti le sue tane sulle rive delle zone umide,
Provocandone talvolta il crollo.*

Nicolò Veronica

IL MERLO ACQAILOLO

*Il Merlo Acquaiolo è molto solitario, gran virtuoso del nuoto,(arriva quasi sempre primo)
Spesso a nuotare va verso i torrenti freddi (montani).*

*Il cugino del Merlo Acquaiolo è il Merlo Comune, che si immerge solo per
Rinfrescarsi.*

Il canto del Merlo Acquaiolo si confonde con un rumore di una cascata.

Quando esce dall'acqua emette uno strillo, che emettendolo ringrazia la Natura.

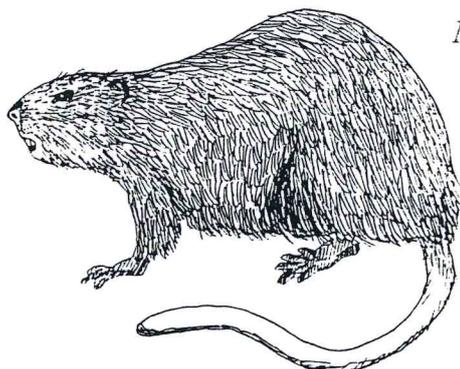
Il suo raggio di azione si estende per lunghezza di circa 4 K M. lungo

Lo stesso corso d'acqua.

Il merlo viene cacciato dal falco,per difendersi si tuffa velocemente in acqua.

Quando si innamorano si capisce dal maschio che offre un boccone alla femmina .

Nicolò Veronica



Nutria

LA CORNACCHIA GRIGIA

La cornacchia grigia vive spesso nei fiumi alla ricerca del cibo, si trova spesso

Nelle discariche di rifiuti create dall'uomo.

Ci sono molte cornacchie grigie, perché i predatori, dall'uomo, sono stati cac-

ciati procurando senza saperlo fonti di cibo quali: discariche.

CHIARA SARA FO.



IL RIGOGOLO

Molti uccelli vivono nei pressi dei laghetti artificiali e lungo il tratto di

Pianura.

Una parte di queste sono osservabili solo durante il periodo delle migrazioni,

durante l'inverno o nel corso della stagione riproduttiva : invece vivono in un

luogo dove ci abitano tutto l'anno: il fiume.



Sara e Chiara

Rigogolo

PIRO PIRO

Il Piro piro è un uccello molto carino, è molto simpatico.

E' poco più grande del Corriere piccolo, misura infatti 19 centimetri.

Fa i nidi lungo le rive del fiume e nei torrenti; dalla Collina fino alle quote attorno agli 800 metri.

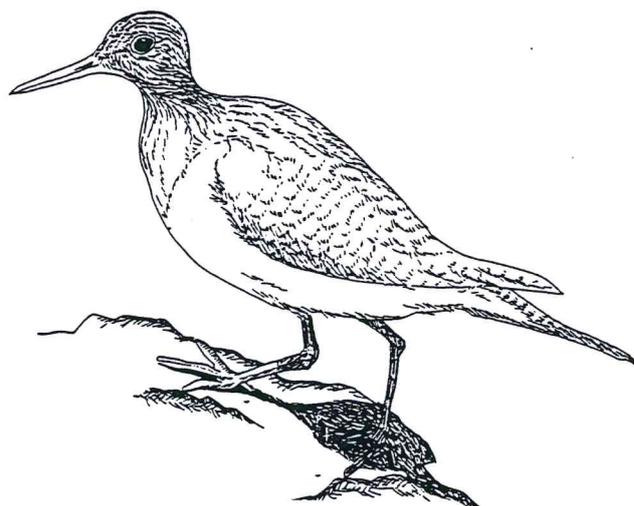
Quando cammina fra i massi o la bassa vegetazione fluviale, il Piro piro oscilla la parte posteriore del corpo, così come fanno le ballerine.

Il Piro piro mangia: insetti, piccoli molluschi, anellidi (lombrichi).

Durante la primavera si possono vedere anche delle

Altre specie di animali lungo il fiume cioè:

Piro piro boschereccio, il Piro piro culbianco, la Pantana, il Gambecchio.



vania

Piro piro piccolo

LA RANA

NOME: rana

DOVE VIVE: in Asia e in Europa (vicino ai corsi d'acqua)

COME SI RIPRODUCE: il maschio si accoppia alla femmina saltando sopra ad essa e afferrandola con i cuscinetti . I due animali rimangono in questa posizione per un giorno . La rana femmina ogni tanto lascia uscire alcune uova .Il maschio lascia fuoriuscire gli spermatozoi sulle uova , per fecondarle .Le uova devono venire fecondate non appena escono dalla cloaca della femmina ,perché la sostanza gelatinosa che le protegge si gonfia a contatto con l'acqua e non permette allo spermatozoo di entrare nell'uovo. Ogni spermatozoo può fecondare un solo uovo:

1) pochi giorni dopo la nascita : il girino respira attraverso le branchie esterne poste ai lati del corpo.

2) alla fine della quarta settimana: "un operculum" cresce sulle branchie esterne del girino lasciando un'apertura, chiamata orifizio sulla parte sinistra del corpo.

3) alla fine della quinta settimana: le zampe posteriori hanno l'aspetto di "germogli".

4) all'ottava settimana: le zampe posteriori del girino sono pienamente sviluppate.

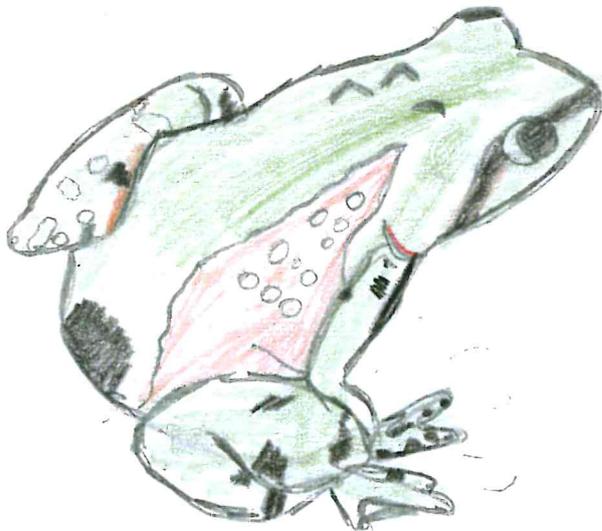
5) dalla dodicesima settimana in poi: iniziano ad apparire le zampe anteriori del girino: gli occhi sono più grandi ed hanno palpebre.

6) La coda si accorcia poiché il girino, per nutrirsi, assorbe le sostanze che si trovano all'interno di essa.

7) Il girino ha ora l'aspetto più simile a quello della rana. La coda è sparita quasi del tutto, ora può muoversi nell'acqua servendosi delle zampe posteriori.

8) La coda è sparita del tutto ed il girino è ora una giovane rana.

COME SI MUOVE : saltando e nuotando.



L'AIRONE

NOME: airone.

DOVE VIVE: nell' Europa.

COSA MANGIA: nidiate, anfibi, rettili, pesci.

COME SI MUOVE: volando e sbattendo le ali.

COME SI PROCURA IL CIBO: si avvicina piano alla preda, piega il collo e velocemente pesca.col suo lungo collo.

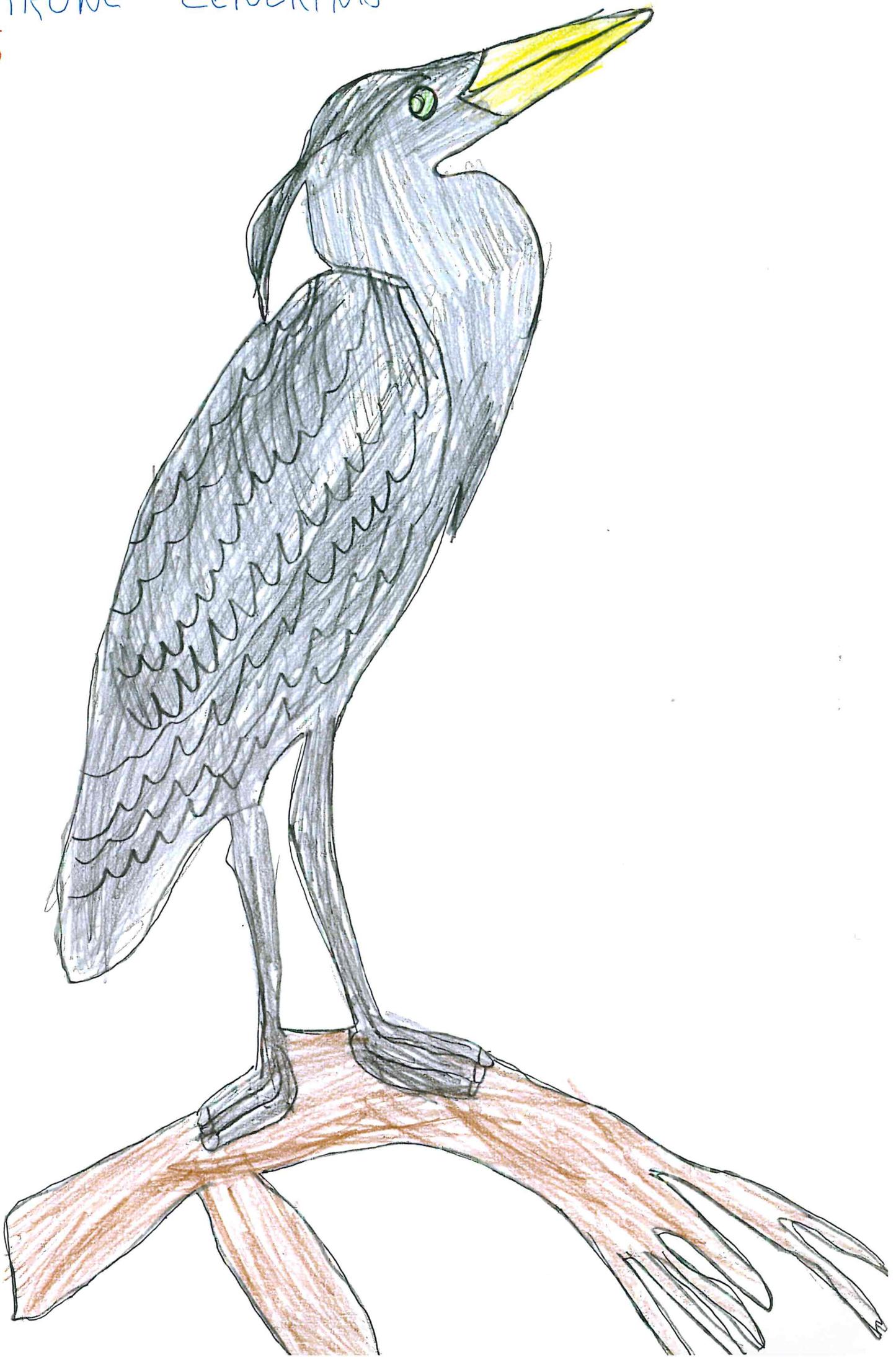
COME SI RIPRODUCE:depongono le uova: Nei nidi sugli alberi vicini ai fiumi i piccoli aironi riconoscono i loro genitori dalla piuma che hanno sulla testa. Per difendere la nidiata sia i genitori che i piccoli possono vomitare sulla testa di uno che passa.

COME SI DIFENDE: benchè dispongano di potenti mezzi di difesa, quali il robusto becco e le forti unghie . Gli aironi hanno un riverente timore degli uccelli rapaci e preferiscono scappare.

COME HA MODIFICATO LE SUE ABITUDINI DI VITA: l'airone in inverno vola verso il sud, verso l' Africa e ritorna soltanto in primavera.

AIRONE CENERINO

15



L'ARVICOLA

I ratti e le arvicole rappresentano una parte significativa delle specie di mammiferi

Delle zone umide .

L'arvicola terrestre è spesso associata ai ratti lenti dei fiumi, ma si osserva anche nei laghi e paludi, purchè le rive siano ben provviste di vegetali.

Mattia Michael

Il ratto delle chiaviche

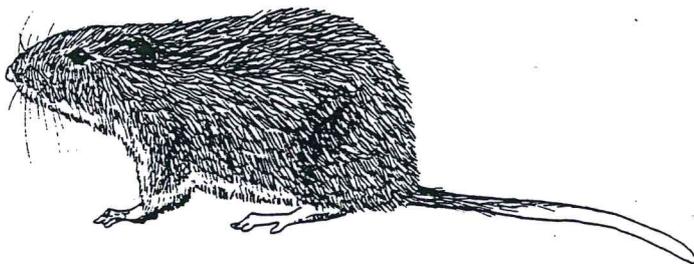
Il comune Ratto delle chiaviche ha in parte sostituito il Ratto nero dopo la sua diffusione iniziata verso il 1700; entrambe le specie hanno distribuzione pressochè ubiquitaria, ma prediligono gli stessi ambienti frequentati, o perlomeno influenzati Dall'uomo come magazzini ,cantine, zone industriali, campi coltivati, fattorie, fognature e discariche di vario genere.

Mattia Michael

IL TOPOLINO DELLE RISAIE

Nelle zone golenari ed incolte di pianura si trova il topolino delle risaie. Si tratta del più piccolo topo europeo, noto per il suo caratteristico nido Estivo simile ad una palla intrecciata con varie sostanze vegetali.

Mattia Michael



Arvicola terrestre



Topolino delle risaie

IL FALCO DI PALUDE

All'apice delle catene alimentari del fiume e delle zone umide da preda c'è in particolare il falco di palude, elegante veleggiatore che si osserva mentre perlustra i canneti e gli specchi d'acqua alla ricerca di cibo.

Alberto Andrea B.

Il tarabusino

Il tarabusino è il più piccolo airone europeo e nidifica in diversi laghetti della pianura fino alla collina frequentando assiduamente le zone ricche di canneti. Costruiscono nidi di canne e di altra vegetazione.

Alberto Andrea B.



Tarabusino



Falco di palude

LA RAGANELLA

GLI ANIMALI CHE POSSIAMO FACILMENTE VEDERE
SONO GLI ANFIBI .

I SUONI SI POSSONO SENTIRE A UNA LUNGA
DISTANZA .

LA RANA VERDE SI PUO' TROVARE IN POZZE ,
LAGHETTI VICINO AL FIUME .

AURORA E ANDREA C.

TESTUGGINE PALUSTRE (la tartaruga)

VIVE IN ACQUE FERME O IN CORRENTE LENTA .

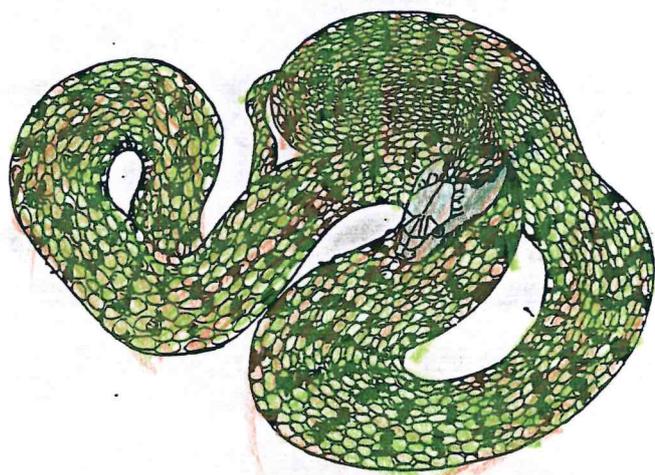
SI PUO' TROVARE IN CANALI , RISAIE ecc.....

BISCIA TASSELLATA (la biscia)

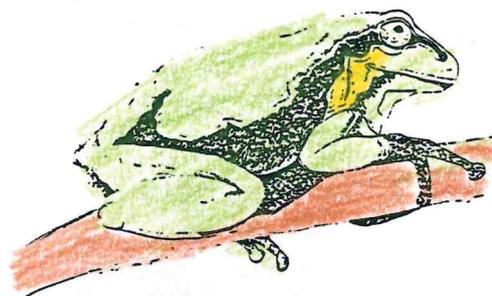
ANCHE LA BISCIA DAL COLLARE E LA BISCIA
TASSELLATA SONO FREQUENTI PRESSO LE RIVE

DEL FIUME DOVE CACCIANO PESCI, ANFIBI E
PICCOLI MAMMIFERI. UN ALTRO RETTILE
FREQUENTE LUNGO LE RIVE DEL FIUME E' IL
BELLISSIMO RAMARRO, AGILISSIMO E SEMPRE
ALLERTA FRA LA DENSA VEGETAZIONE.

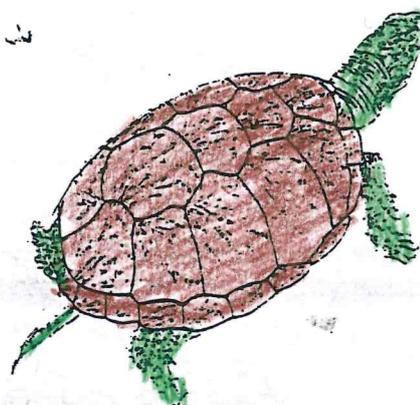
AURORA E ANDREA C.



Biscia tassellata



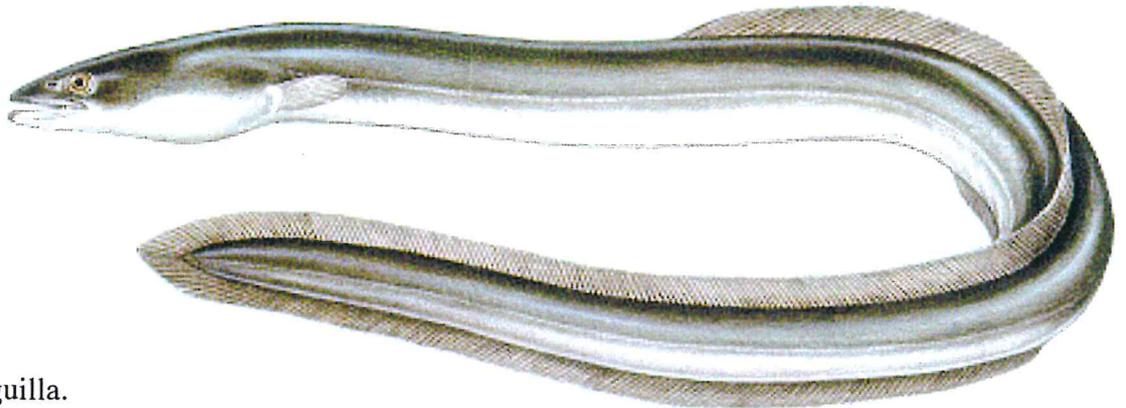
Raganella



Testuggine palustre

L' ANGUILLA

Classe: pesci
ordine: anguilliformi
famiglia: anguillidi
genere: Anguilla
specie: anguilla



NOME: Anguilla.

DOVE VIVE: nei laghi e nei fiumi.

COSA MANGIA: uova e girini di pesce, anfibi, molluschi, insetti e vermi.

COME SI RIPRODUCE: tra l' autunno e l' inverno gli adulti detti "argentine", calano in mare e, dopo un viaggio lungo 4-7 mila km, raggiungono l' area riproduttiva, ubicata del mar dei Sargassi, si riproducono e infine muoiono.

Le uova: ciascuna femmina depone fino a 45 milioni di uova, a una profondità di circa 1000 metri, le larve nascono solo se la temperatura supera i 20 gradi, vengono chiamati "leptocefali", sono trasparenti e simili a sottili foglie di salice; queste a loro volta vengono sospinte dalle correnti del golfo verso le coste dell' Europa e dell' Africa settentrionale. Durante l' avvicinamento, i leptocefali si trasformano in "cieche" e, gradualmente, si trasferiscono nelle acque interne per risalire i fiumi; qui crescono e diventano subadulti. Dopo un periodo di 4-10 anni avviene l' ultima trasformazione, quella in anguilla adulta e il viaggio riprende.

COME SI DIFENDE: si difende nascondendosi sotto la sabbia e scappando velocemente.

COME SI MUOVE: nuotando e strisciando sulla sabbia.

COME SI PROCURA IL CIBO: stando nascosta in una cavità della roccia, quando vede la preda, con un attacco fulmineo esce fuori per mangirsela.

COME IL SUO CORPO SI E' ADATTATO ALL' AMBIENTE: per difendersi ha una patina scivolosa sul corpo.

CURIOSITA': i maschi sono lunghi 30-40 cm, 60-90 cm le femmine (max 140 cm le femmine). Peso: normale 2-3 kg (max 5-6 kg). Il suo peggior nemico è il pesce siluro.

Anguilla avocetta

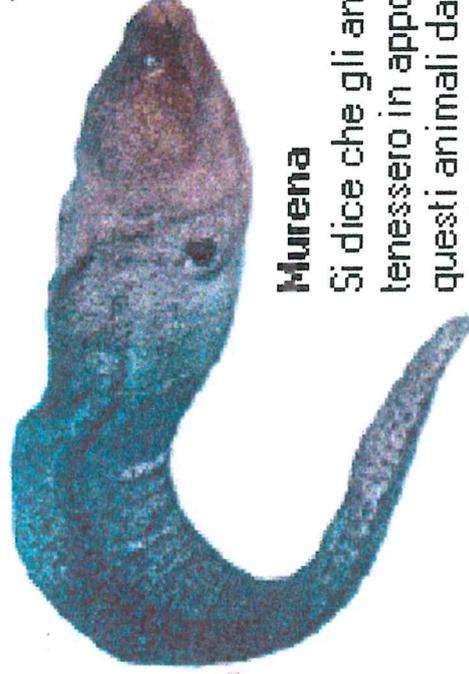
Gli strani organi
sul muso di questa
anguilla sono
le narici.

Anguille per tutti i gusti

Le anguille si trovano
sia negli oceani che in
acqua dolce e, come
potete vedere, ce ne
sono di tutti i colori,
forme e dimensioni.

Murena

Si dice che gli antichi romani
tenessero in apposite piscine
questi animali dai denti aguzzi,
dando loro in pasto gli
schiavi disubbidienti.



Le barriere
coralline



Anguilla europea

Gli Europei sono dei veri
amanti delle anguille...
in padella però!

Anguilla marina

I denti aguzzi di
questa anguilla sono
rivolti all'indietro,
così gli animali che
addenta non hanno
possibilità di sfuggirle.

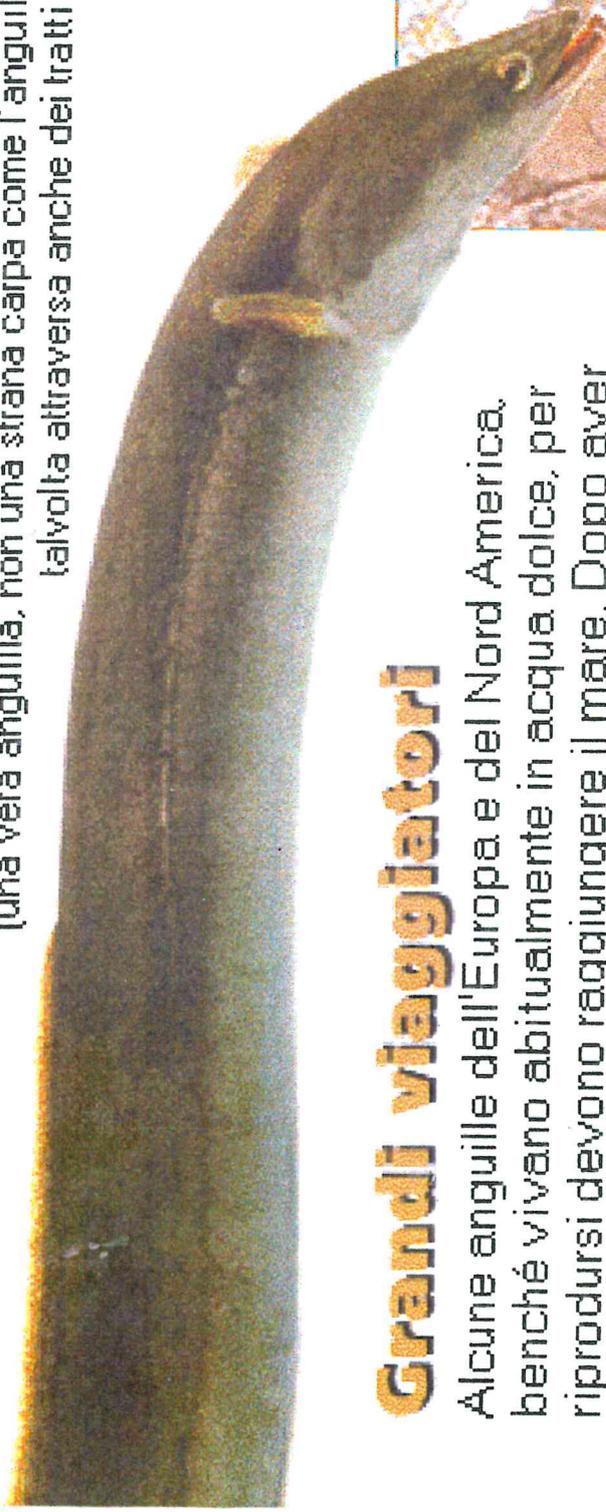


Anguilla europea

Nel suo viaggio dall'acqua dolce a quella salata, questa anguilla (una vera anguilla, non una strana carpa come l'anguilla elettrica) talvolta attraversa anche dei tratti di terreno.



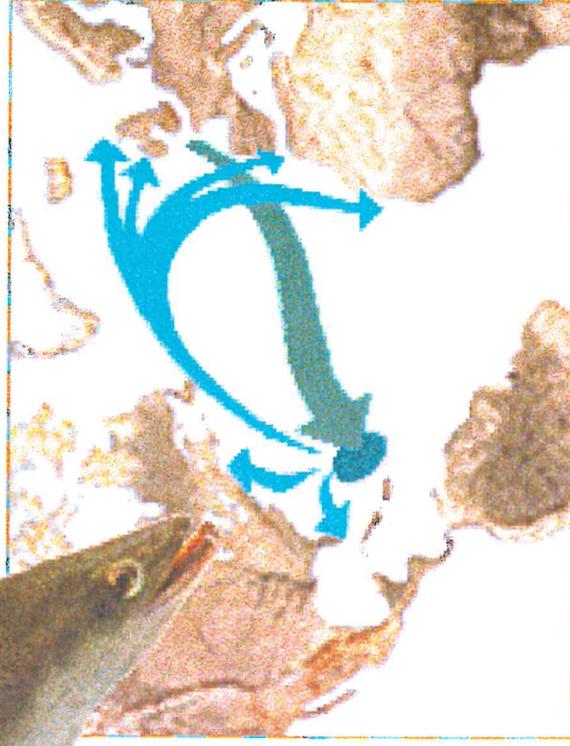
Ghiottone



Grandi viaggiatori

Alcune anguille dell'Europa e del Nord America, benché vivano abitualmente in acqua dolce, per riprodursi devono raggiungere il mare. Dopo aver attraversato l'Atlantico, depongono le uova in una zona dell'oceano chiamata Mar dei Sargassi. Dalle uova escono delle larve trasparenti che non somigliano affatto ad anguille. Le larve si lasciano trasportare dalla Corrente del Golfo fino alle coste del Nord America o dell'Europa. Qui, ormai diventate anguille adulte, si mettono alla ricerca di acque dolci e danno inizio ad un nuovo ciclo.

Mapa della migrazione

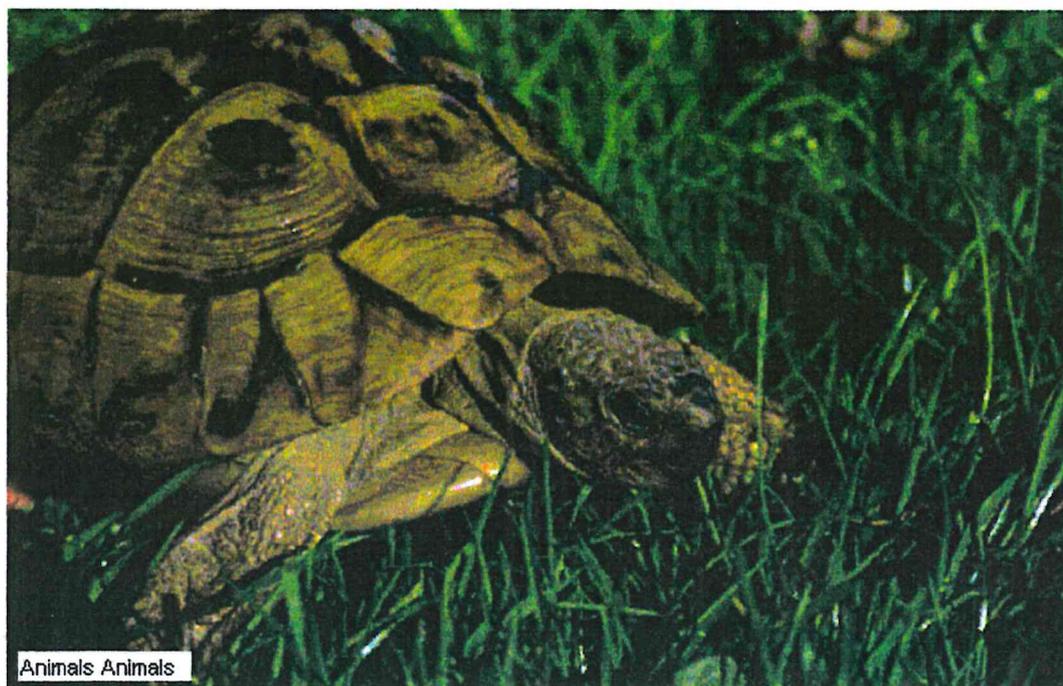


■ Anguille adulte in viaggio verso il Mar dei Sargassi

■ Larve trasportate dalla Corrente del Golfo

680 21079 66
406 1407,516679

La testuggine



Nome : testuggine Palustre.

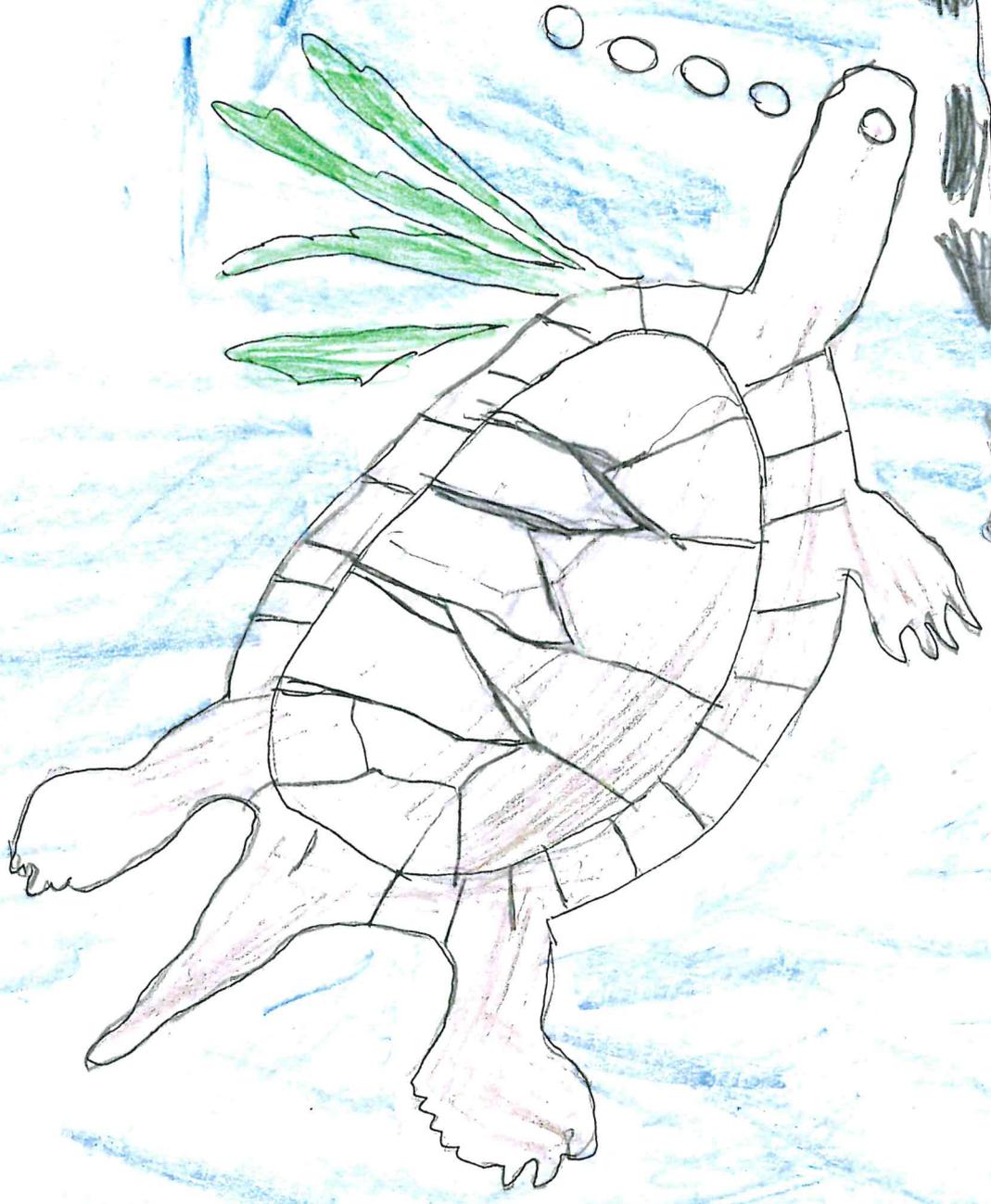
Dove vive : in zone umide e nel passato era assai frequente in canali, stagni, acque ferme o in corrente lenta.

Cosa mangia : il suo cibo e' preferibilmente formato da pesci, vegetali, anfibi e piccoli uccelli.

Come si riproduce : in primavera la femmina depone, nel terreno sabbioso, fino a 15 uova, dopo aver scavato una buchetta con le zampe posteriori. I piccoli nascono dopo 2 o 3 mesi.

Come si e' adattato all'ambiente : quando ha inizio la cattiva stagione, le testuggini vanno in letargo. Scavano una buca in una zona del terreno fangosa. Le testuggini marine non vanno in letargo.

Curiosita': la sua presenza e' molto localizzata in quanto l'inquinamento e la scomparsa degli ambienti adatti ne hanno messo in pericolo, forse in modo irreparabile, l'esistenza.



IL MARTIN PESCATORE

NOME: martin pescatore

DOVE VIVE: vicino ai fiumi Africa settentrionale, Asia occidentale, Europa.

COSA MANGIA: piccoli pesci , insetti acquatici , rane , crostacei, molluschi.

COME SI PROCURA IL CIBO: il Martin pescatore ha gli occhi molto buoni , ciò significa che vede molto bene le sue prede si apposta su un ramo e poi si lancia come una freccia contro la preda.

COME SI RIPRODUCE: gli sposi scavano colpendo con il becco, il loro nido nella sponda di un corso d'acqua.

COME SI MUOVE: volando e camminando con le zampe.

CLASSE: uccelli.

VOCE: un secco è un sibilante fischio "cii" emesso spesso in volo

HABITAT: in genere la specie abita diversi corsi d'acqua dolce ma in inverno si può osservare anche presso le coste.

ALEX ANDREA RICHI



14)

PESCE PERSICO

NOME: pesce persico

DOVE VIVE: nel fiume

COSA MANGIA: girini di rana, crostacei, uova di pesci, piccoli pesci

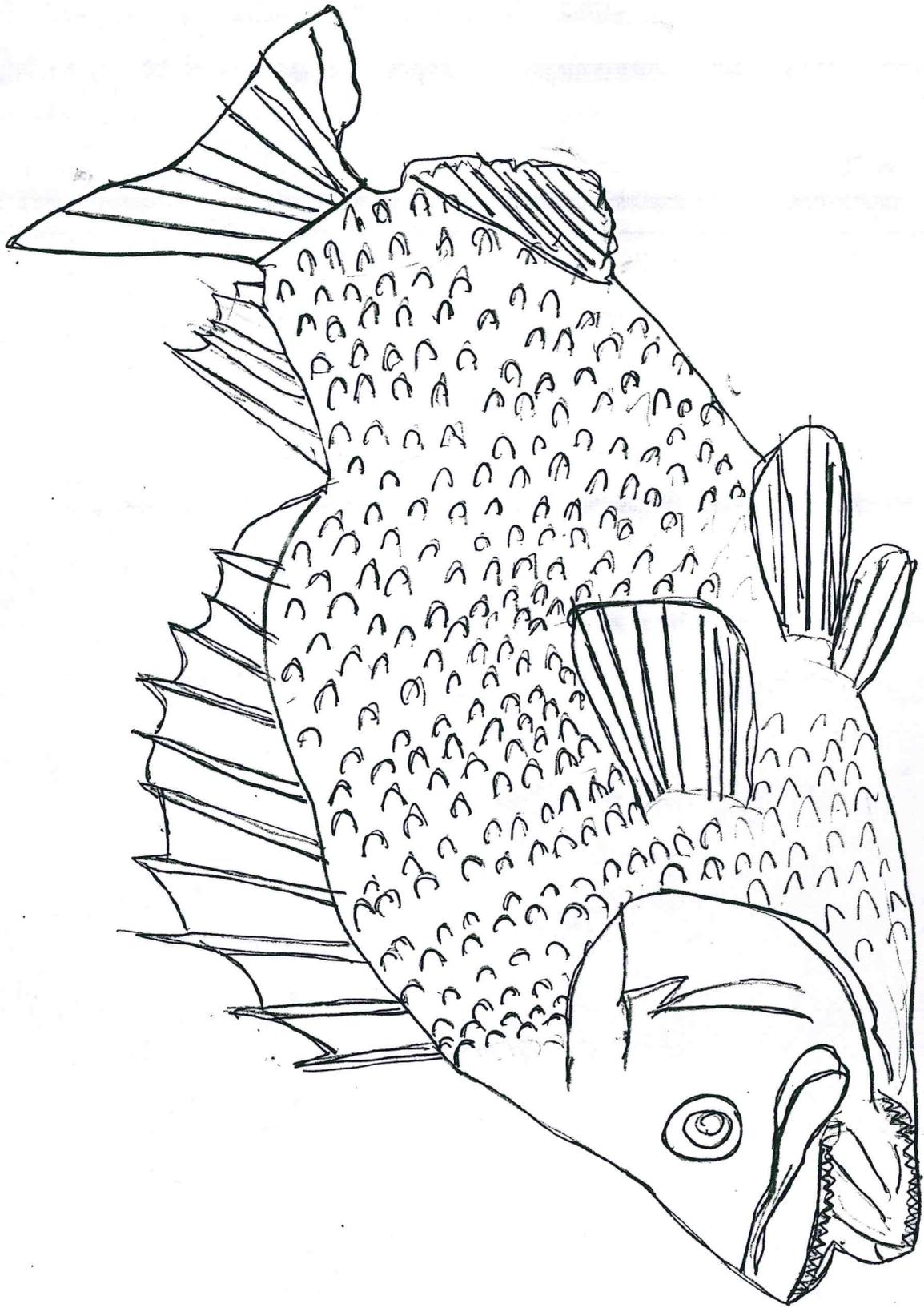
COME SI PROCURA IL CIBO: con le spine che ha sulla schiena, fora il nemico per poi mangiarlo

COME SI DIFENDE: si difende per mezzo degli acutissimi aculei delle pinne dorsali

COME IL SUO CORPO SI E ADATTATO ALL'AMBIENTE: allo stesso modo i pesci persici sanno abilmente difendersi dagli attacchi dei più temibili predatori d'acqua dolce

COME SI RIPRODUCE : Tenendosi verticalmente , il maschio del persico feconda le 200.000 o 300.000 uova che la femmina ha deposto in cordoni attaccati alle alghe

CURIOSITA' : d'inverno il persico cala 60 metri di profondità sostando sui fondali . Se pescato e tirato in superficie , il brusco cambiamento di pressione gli causa lo scoppio della vescica natatoria , quindi la morte.



Il pesce siluro

NOME : siluro

DOVE VIVE : vive nel Secchia, Po, Mincio, Fissero, Panaro. In genere nei fiumi.

COSA MANGIA : topolini, pesciolini, anguille, uccelli acquatici, anfibi. E' un pesce vorace

COME SI RIPRODUCE: la femmina del siluro ha il colore della pelle che si mimetizza. La femmina può fare fino a 100.000 mila uova. Il siluro deposita le uova sulle piante.

COME SI DIFENDE: dando codate e mangiandosi il nemico.

COME IL SUO CORPO SI è ADATTATO ALL'AMBIENTE: mimetizzandosi sul fondo e scavando col suo muso. Usa i suoi baffi come radar perché lui vede poco e l'acqua è spesso torbida.

COME SI MUOVE: nuotando.

15

16



PROBLEMI

- a) discussioni collettive**
- b) questionario individuale**
- c) domande...senza risposta.**

Rilevazione spontanea della percezione dei problemi ambientali da parte dei bambini

(da compilare individualmente senza l'aiuto del docente)

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del luogo dove vivi?

Cosa si potrebbe fare per migliorare la situazione?

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del mondo?

Cosa pensi si possa fare per cercare di risolverlo?

hai mai sentito parlare di

- | | | |
|--|----|----|
| 1. Inquinamento elettromagnetico? | si | no |
| 2. Buco dell'ozono? | si | no |
| 3. Effetto serra? | si | no |
| 4. Piogge acide? | si | no |
| 5. Erosione del terreno? | si | no |
| 6. Raccolta differenziata dei rifiuti? | si | no |
| 7. Biodiversità? | si | no |
| 8. Inquinamento acustico? | si | no |

Rilevazione spontanea della percezione dei problemi ambientali da parte dei bambini

(da compilare individualmente senza l'aiuto del docente)

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del luogo dove vivi?

Il fiume che sono inquinati e sporchi, che ci sono dentro
lattine, fogli, cartacce, bottiglie di vetro, bottiglie di plastica,
plastica che inquinano l'ambiente e il fiume

Cosa si potrebbe fare per migliorare la situazione?

Per migliorare la situazione si potrebbe evitare di
buttare la roba dentro il fiume la roba che inquinano
l'acqua del fiume e l'ambiente.

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del mondo?

Indumento macchine perché il gas inquinano l'ambie
nte e se il calore aumenta troppa si scioccano
i poli e si inonda tutto

Cosa pensi si possa fare per cercare di risolverlo?

fare meno macchine e meno motorini

hai mai sentito parlare di

1. Inquinamento elettromagnetico?
2. Buco dell'ozono?
3. Effetto serra?
4. Piogge acide?
5. Erosione del terreno?
6. Raccolta differenziata dei rifiuti?
7. Biodiversità?
8. Inquinamento acustico?

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|
| si | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| si | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| si | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | no |
| si | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | no |

Rilevazione spontanea della percezione dei problemi ambientali da parte dei bambini

(da compilare individualmente senza l'aiuto del docente)

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del luogo dove vivi?

L'ambiente più importante di casa mia è il
pavimento perché mai nessuno viene a pulire solo
noi e anche un nonno di un mio amico.

Cosa si potrebbe fare per migliorare la situazione?

credo che continuiamo a pulire noi e il
nonno di un mio amico fin quando si decidono
a venire però più torto li chiamerei perché noi ci
stanchiamo di pulire.

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del mondo?

l'inquinamento, gli scorie di rifiuto delle
fabbriche, la guerra in Libano, rifiuti nel
mare, e non stare attenti, o non curare il giardino.

Cosa pensi si possa fare per cercare di risolverlo?

l'inquinamento: stare più attenti perché si
rischia di rovinare l'ambiente.
gli scorie di rifiuto delle fabbriche: che debbono

hai mai sentito parlare di

1. Inquinamento elettromagnetico?
2. Buco dell'ozono?
3. Effetto serra?
4. Piogge acide?
5. Erosione del terreno?
6. Raccolta differenziata dei rifiuti?
7. Biodiversità?
8. Inquinamento acustico?

si
si
si
si
si
X
si
si

X
X
X
X
X
no
X
X

stare più attenti a quello che fanno e accorgersi che stanno facendo una brutta cosa.

La guerra in Cassero: che dovrebbero stare tutti d'accordo e non ammazzarsi tra loro.

Rifiuti nel mare: si devono stare attenti perché se viene un drogato e butta le siringhe a terra viene un bimbo che fa il bagno e si droga.

Non curare il giardino: rischio di non far nascere le piante e che il tuo giardino poi diventa brutto senza essere curato.

Rilevazione spontanea della percezione dei problemi ambientali da parte dei bambini

(da compilare individualmente senza l'aiuto del docente)

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del luogo dove vivi?

L'inquinamento ~~che~~ ~~causa~~ fatto dall'uomo: luttare, le cortacce, le latine ecc...

Ma' altro problema è l'uomo che solo perché è distratto: infuoca, i loschi, ecc.
Cosa si potrebbe fare per migliorare la situazione?

Si potrebbe stare più attenti, fare molti patte mi così non c'è più inquinamento, fare dei posti per i camion che servono rifiuti dappertutto.

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del mondo?

L'inquinamento, il fumo e l'aria sporca che luttano tutti i camini delle fabbriche, il gas di servizio delle macchine e le bombe nucleari.

Cosa pensi si possa fare per cercare di risolverlo?

Distruggere tutte le bombe nucleari ~~e usare~~
E DISTRUGGERE LE MACCHINE A BENZINA E
DISEL E USARE LE MACCHINE A BATTERIE
E FARE TANTI CESTINI E LA MOLTA
hai mai sentito parlare di A CHI BUTTA CARTACCHE

- | | | |
|--|---------------|---------------|
| 1. Inquinamento elettromagnetico? | si | no |
| 2. Buco dell'ozono? | si | no |
| 3. Effetto serra? | si | no |
| 4. Piogge acide? | si | no |
| 5. Erosione del terreno? | si | no |
| 6. Raccolta differenziata dei rifiuti? | si | no |
| 7. Biodiversità? | si | no |
| 8. Inquinamento acustico? | si | no |

Rilevazione spontanea della percezione dei problemi ambientali da parte dei bambini

(da compilare individualmente senza l'aiuto del docente)

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del luogo dove vivi?

l'effetto serra e altri problemi elettuti
delle macchine tipo: gas di scappo vicini vicini
a scara macchine d'aglio rottami nei porti*

Cosa si potrebbe fare per migliorare la situazione?

Usare le orecchie e non le macchine, meno dore,
non usare gli spray, non usare i meloni,
fare meno falnice

Quale pensi sia il problema ambientale più importante del mondo?

l'effetto serra, il buco nello zono,

LA DISTRUZIONE DELLA FORESTA
AMAZZONICA

Cosa pensi si possa fare per cercare di risolverlo?

fare molili con gli altri berchi.
non usare molto le macchine,
non usare lo spray che ha causato il
buco nello zono

hai mai sentito parlare di

- | | | |
|--|-------------------------------------|----|
| 1. Inquinamento elettromagnetico? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 2. Buco dell'ozono? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 3. Effetto serra? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 4. Piogge acide? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 5. Erosione del terreno? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 6. Raccolta differenziata dei rifiuti? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |
| 7. Biodiversità? | <input type="checkbox"/> | si |
| 8. Inquinamento acustico? | <input checked="" type="checkbox"/> | no |

* naturali.

Scarichi di fonderie nei fiumi, veleni sulla
punta, sprai velenosi (sprai che salgono in alto e
distruggono alcuni gas).

Il presente documento è tratto dal sito web “Documentaria” del Comune di Modena: <https://documentaria.comune.modena.it>

Titolo: I fiumi di Modena

Sottotitolo:

Collocazione: SC 48



Comune di Modena



Copyright 2022 © Comune di Modena.

Tutti i diritti sono riservati.

Per informazioni scrivere a: memo@comune.modena.it