

L'ANATRA

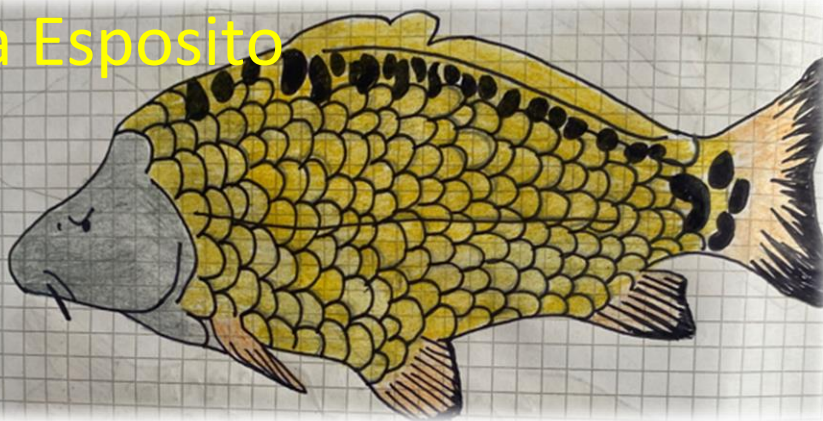


# LA RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI: OVIPARIE VIVIPARI

Scuola J. Carrucci classi IV

Docente: Cristina Esposito

LA TARTARUGA



Sono stati presi in considerazione .... animali ovipari.

Il percorso ha focalizzato l'attenzione sui diversi aspetti della riproduzione:

- corteggiamento
- accoppiamento
- inseminazione
- gestazione
- nascita
- cura della prole
- crescita

Le fasi della riproduzione presentano un aspetto ciclico comune a tutti gli animali ma allo stesso tempo evidenziano diversità morfologiche e comportamentali che sono state oggetto di studio e di ricerca da parte dei bambini

Il lavoro è iniziato da tre semplici domande per poter appurare le conoscenze iniziali delle classi:

- 1) Tutti gli animali si riproducono (fanno i cuccioli)?
- 2) Tutti gli animali si riproducono allo stesso modo?
- 3) Scrivi il nome di alcuni animali e come si riproducono



Le risposte alla prima domanda sono state in genere le stesse:

---

**Cassandra** “Secondo me tutti gli animali si riproducono altrimenti non ci sarebbero così tanti animali di qualunque specie”.

**Emanuele** “Non tutti gli animali fanno i cuccioli”.

Le risposte alle altre due domande hanno rivelato conoscenze pregresse comuni da parte dei bambini.

**Camila** “I cuccioli possono nascere dalle uova (**Ovipari**) o dalla pancia della madre (**Vivipari**)”. Tutti i bambini, inoltre, hanno saputo fare esempi di modalità riproduttive in animali che conoscevano. Dalla discussione è risultato che “solo la femmina può fare i cuccioli”.

1) TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO (FANNO I CUCCIOLI)? SÌ PERCHÉ ALTRIMENTI GLI ANIMALI SI ESTINGUEREBBERO COME NOI SE NON FACESSI<sup>MO</sup> FIGLI. IO UNA VOLTA DA MIO NONNO HO VISTO TRE PICCOLI PAPPAGALLI CHE ANCORA GLI DOVEVANO CRESCERE UN PO' DI PIUME, OGNI VOLTA CHE VADO DA NONNO LI VEDO SEMPRE UN PO' PIU' CRESCIUTI, PERCHÉ MIO NONNO HAI PAPPAGALLI, SONO SICURA CHE TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO PERCHÉ L'HÒ VISTO CON I MIEI OCCHI, ED È IL CICLO VITALE.

COSA SIGNIFICA RIPRODURSI?

SIGNIFICA FARE I CUCCIOLI DELLA STESSA SPECIE DEI GENITORI

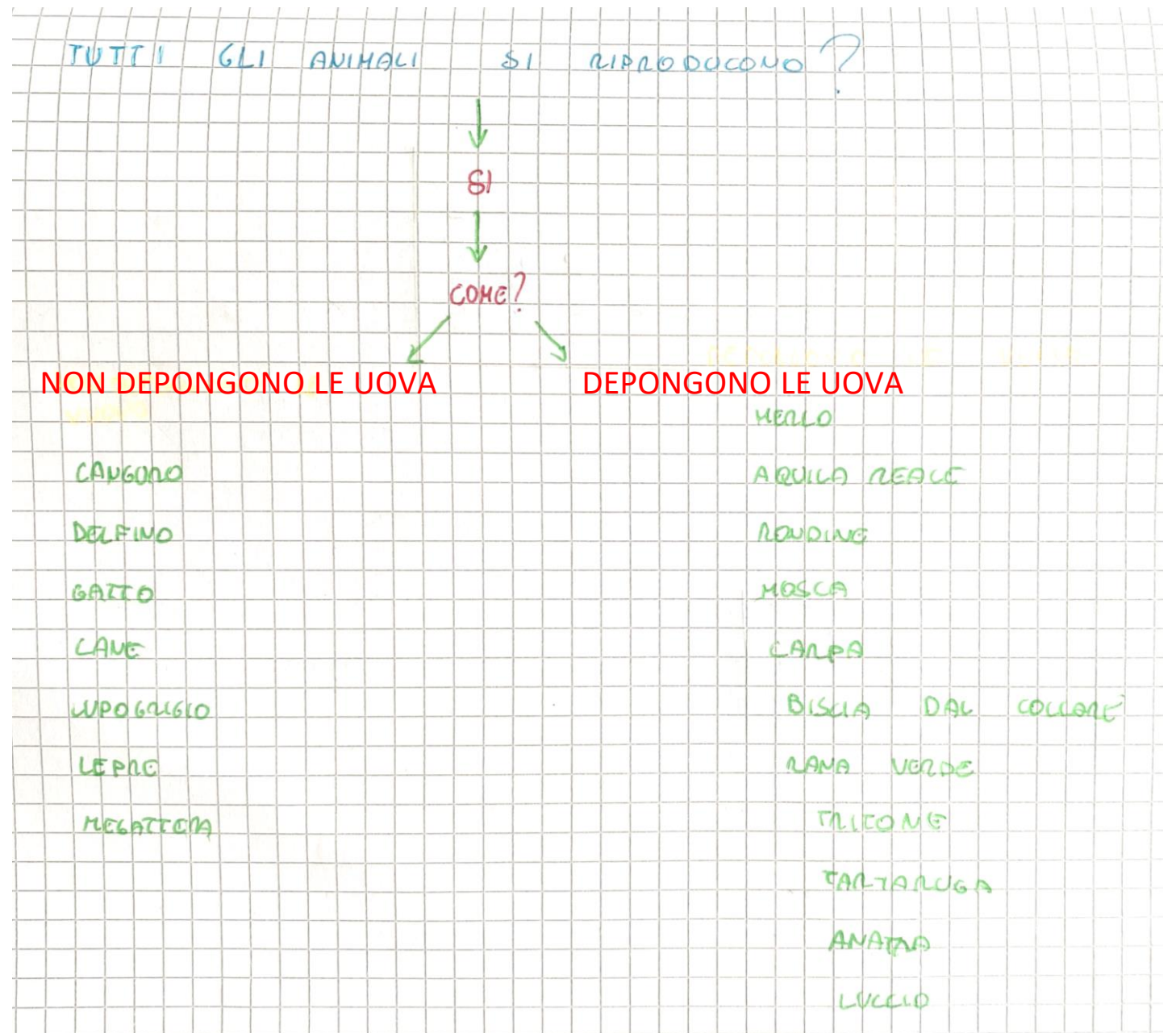
③ SCRIVI IL NOME DI ALCUNI ANIMALI E COME SI RIPRODUCONO?

LA VOLPE È UN MAMMIFERO E NASCE COME NOI.

IL PINGUINO È UN OVIPARO CHE FA LE UOVA E NASCE UN PICCOLO PINGUINO.

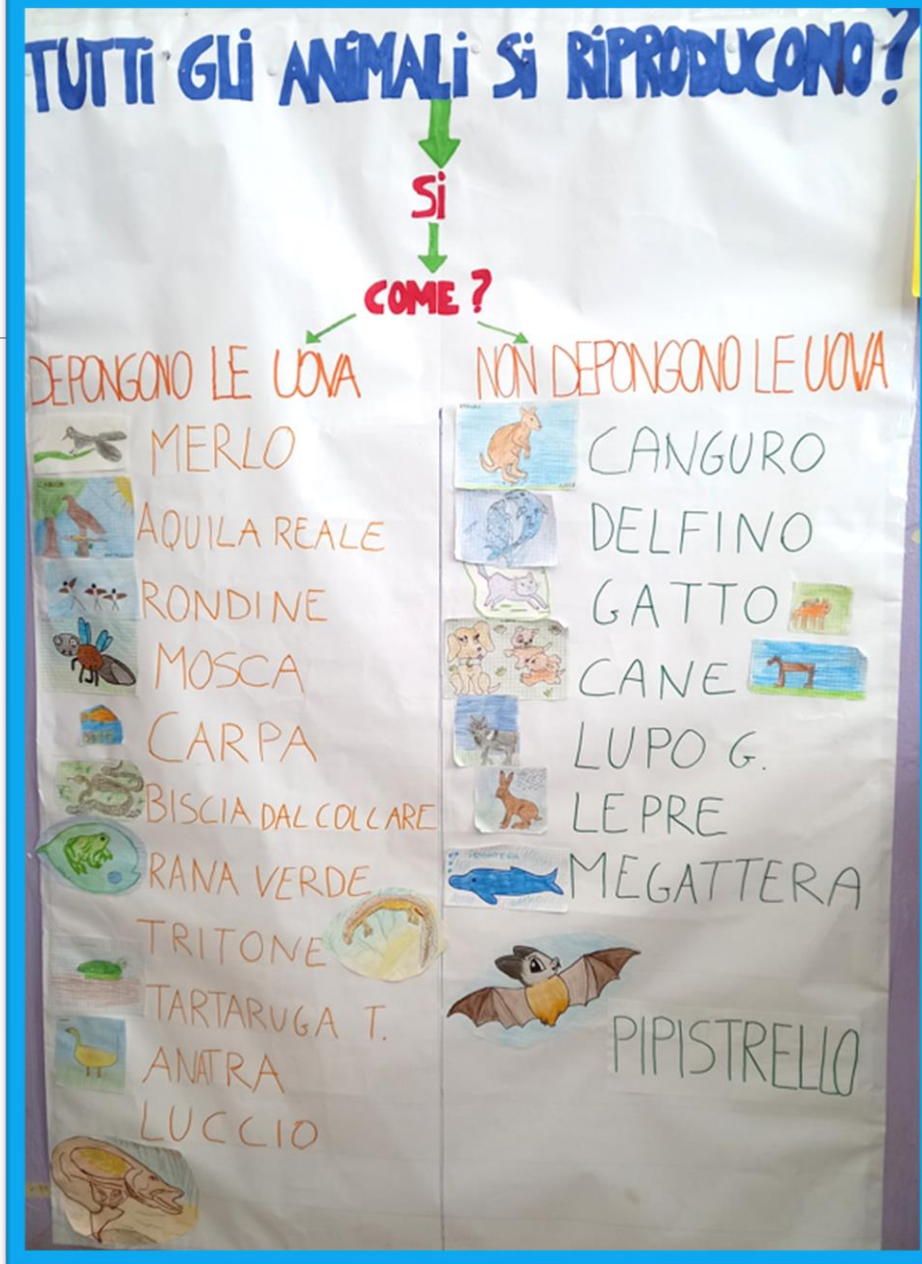
LO SQUALO È UN OVOVIVIPARO E NASCE DENTRO LA PANCIA DELLA MAMMA DENTRO UN UOVO.

Alcuni bambini hanno pensato che la parola cuccioli si potesse associare solo ai piccoli nati dal ventre della madre e non ai piccoli nati dalle uova. Al termine della discussione abbiamo riportato sia sui quaderni che su un cartellone le nostre conclusioni.



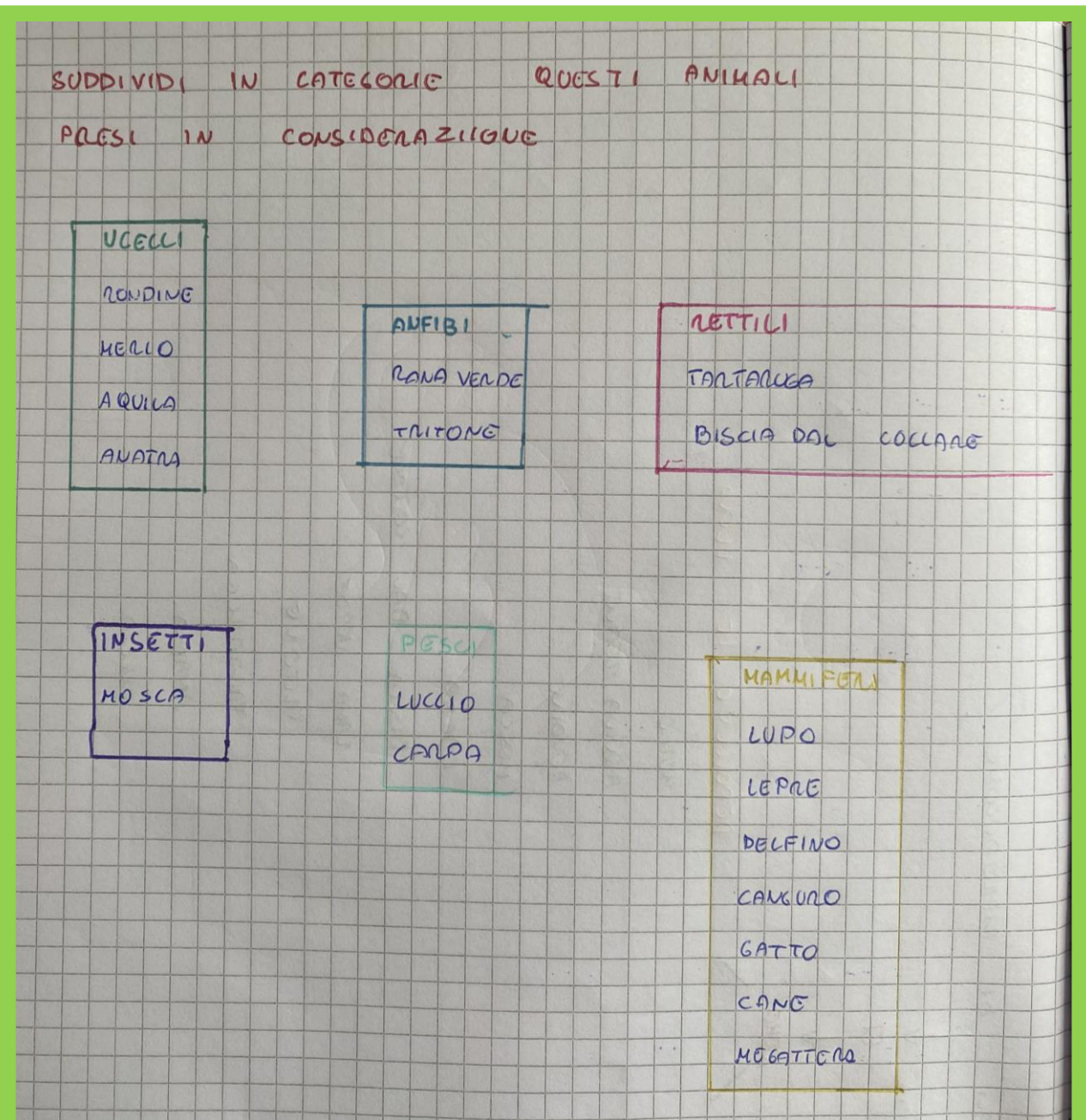


Come si riproducono gli animali?  
 Raccolta di informazioni e conoscenze su cartelloni murali





Viene fatto un elenco degli animali presi in considerazione: tartaruga, rondine, rana, mosca, merlo, tritone, luccio, anatra, carpa, aquila, biscia dal collare e vengono suddivisi in categorie.



A tutti i bambini vengono mostrati i video presenti al link

<https://sites.google.com/view/cidi-riproduzione/home>

Tutti si dimostrano molto interessati, intervenendo con considerazioni, commenti e domande.

Poi, vengono distribuite le schede informative sugli animali presi in considerazione, assegnando lo stesso testo a tre coppie di bambini.

La consegna delle schede è:

*scrivi tutto quello che riesci a ricavare sulla riproduzione dalle immagini e dal testo, in particolare su:*

- *Dove fa le uova*
- *Quante uova fa*
- *Come sono le uova (aspetto, colore, forma e dimensioni)*
- *Cova o non cova le uova*
- *Cura o non cura le uova*
- *Se le cova, racconta ...*
- *Se non le cova, racconta ...*

Il lavoro prosegue individualmente, anche se all'interno delle coppie i bambini si confrontano attivamente fra loro. Ognuno compila individualmente la propria scheda di lavoro. Ogni scheda **viene** letta a tutta la classe e discussa, arricchita con il contributo di tutti.

# Ecco alcuni testi informativi a cui sono stati aggiunti i disegni degli animali presi in considerazione.

lunghezza	17 – 19cm
piumaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gola e fronte arancione scure</li><li>• Ventre giallo pallido</li><li>• Dorsò scuro e iridescente</li></ul>
ali	Lunghe
coda	Lunga, biforcuta
becco	piccolo
curiosità	Molto spesso si vede in volo – volo aggraziato con frequenti picchiate

Le coppie si formano ogni primavera dopo l'arrivo nelle zone dove si riproducono. Le coppie si riformano ogni anno anche se quelle che hanno nidificato con successo possono riformare insieme una coppia per diversi anni. I maschi cercano di attirare le femmine mettendo in mostra le loro code distese e cantando.

- Di solito le rondini si riproducono tra maggio e agosto, ma questo periodo può variare molto a seconda del posto.
- Il nido di fango è attaccato su travi o muri in vecchie stalle e altre costruzioni di campagna e sotto i ponti. La paglia o i crini di cavallo sono inseriti a costituire il nido, che è modellato con le penne.

UOVA: di solito 4-5, bianche con macchie marroni e lilla, sono lunghe 3,2 cm, vengono deposte una al giorno e c'è spesso una seconda covata.

INCUBAZIONE: dura 13-17 giorni. Quando fa freddo nutrire i piccoli diventa difficile. Normalmente è la femmina che passa tanto tempo dando da mangiare alla nidiata quanto poi lo fanno da soli.

- Gli adulti non accoppiati si associano spesso a una coppia nidificante anche per un'intera stagione. Anche se questi "aiutanti" di solito non danno da mangiare ai giovani, possono essere d'aiuto nella difesa del nido, nella costruzione del nido, nell'incubazione e la cova.

I genitori covano le uova e nutrono i nidiacei. Comunque le femmine offrono maggiori cure parentali dei maschi. Durante l'allevamento dei piccoli, i genitori possono dare da mangiare ai piccoli fino a 400 volte al giorno. Il cibo che le rondini danno ai loro pulcini è costituito da insetti compressi in palline trasportate al nido dentro la gola dei genitori.



LA RONDINE





## L'ANATRA

Questa specie è caratterizzata da uno spiccato dimorfismo sessuale: maschi e femmine sono molto simili nella forma, ma differiscono nel colore del piumaggio per buona parte dell'anno.

### Anatroccolo

Il maschio compie nel corso di un anno solare ben due mute delle proprie piume. Durante il periodo nuziale la sua livrea è facilmente riconoscibile: il capo e la parte superiore del collo sono di color verde iridescente, uno stretto collare bianco a metà del collo separa la verde testa dal petto e dalla parte superiore del dorso che sono di un colore bruno-rossastro, i fianchi e il ventre sono argentati, le spalle sono bianco-grigie, l'alto dell'ala è grigio, la parte inferiore del dorso grigio-nera come il groppone e le parti inferiori finemente mazzate di nericcio sul fondo bianco-grigiastro, le copritrici superiori sono di color verde-nero e si arricciano verso l'alto, le inferiori nero-velluto e le penne remiganti grigio-cupo alla base terminano con uno specchio alare blu-violaceo orlato di bianco.

Al termine della stagione riproduttiva, in estate, avviene la seconda muta del maschio. Le vecchie penne remiganti e timoniere indispensabili per il volo cadono per essere sostituite da nuove penne; anche l'appariscente *abito nuziale* viene cambiato con un nuovo piumaggio *eclissato* di colore bruno macchiettato marrone scuro (abbastanza simile a quello della femmina), che gli permette di mimetizzarsi meglio durante questo breve periodo in cui è impossibilitato a volare e vive perciò al riparo tra i canneti e le erbe alte lungo le rive dei corsi d'acqua potendo solamente camminare e nuotare. L'occhio è bruno chiaro, il becco giallo-verde e i piedi arancio vivo.

La femmina ha colori mimetizzanti: macchiata di bruno e marrone scuro, becco bruniccio, sopracciglio marrone scuro, gola beige; i fianchi hanno una colorazione più chiara, beige chiazato marrone; le penne timoniere sono beige rigate marrone, lo *specchio* è blu-violaceo bordato di bianco, le zampe sono di colore arancione spento, meno vivo rispetto a quelle del maschio.

Gli anatroccoli, che nascono privi di penne e piume, sono ricoperti di un soffice piumino bicolore, petto e ventre gialli, dorso e fianchi marroni con alcune macchie gialle, testa gialla con *sopracciglio* e *chioma* marroni.

Il corteggiamento comincia a fine ottobre e continua fino a marzo; la riproduzione vera e propria ha luogo tra febbraio e luglio in funzione della latitudine. Il nido è rudimentale e la scelta del luogo non è

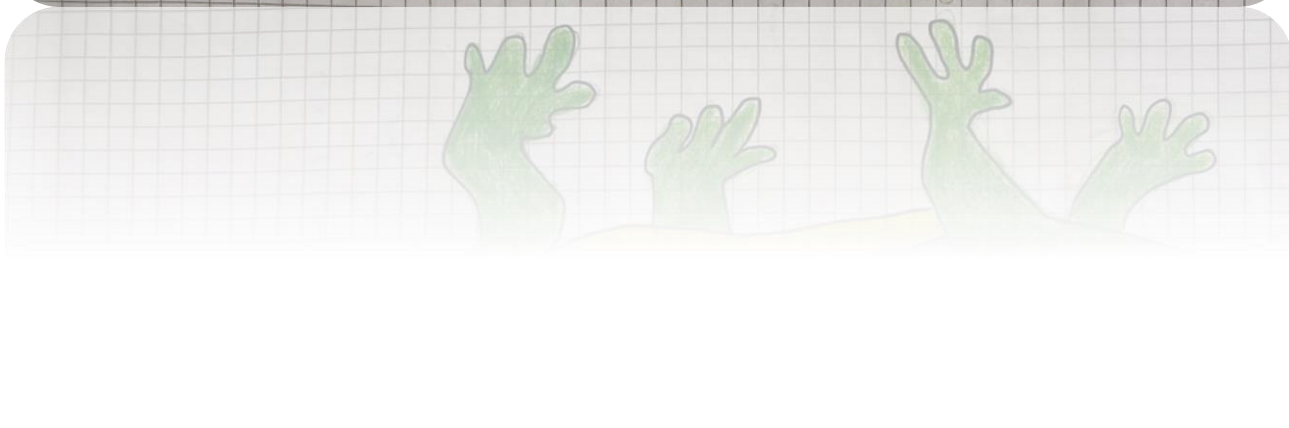
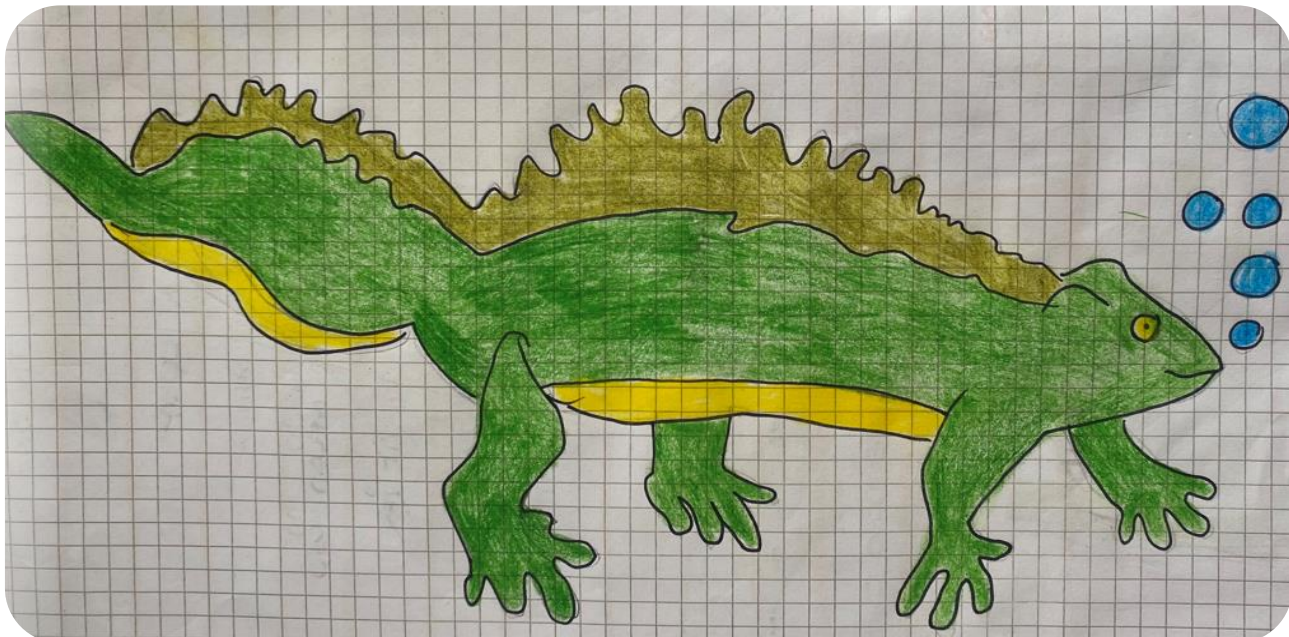
complessa, la femmina può utilizzare il suolo nudo o degli alberi cavi; è fatto di ramoscelli e di piumini che la femmina strappa da una zona particolare del suo petto. Il numero di uova può variare da 5 a 15. Solo la femmina cova per circa 26-28 giorni. Le piume della femmina le permettono infatti di passare inosservata in mezzo alla vegetazione; se il maschio l'aiutasse nell'incubazione, il nido sarebbe facilmente individuato dai predatori e distrutto.

Dopo la nascita, è ancora la femmina sola che si occupa degli anatroccoli. Li conduce al piano d'acqua più vicino e insegna loro a nuotare e nutrirsi fino a che siano in età di volare (7 settimane circa). Dopo un anno di vita avranno raggiunto la maturità sessuale.

**Uova** Dimensioni: 5,9 × 4,1 cm



Ecco alcuni esempi di schede prodotte dai bambini.



DEPONGONO LE UOVA		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	TRITONE
COME SONO LE UOVA				
QUANTITA'				20 UOVA
GRANDEZZA				1,5 mm
GUSCIO				NON HA IL GUSCIO MA INVOLUCRO GELATINOSO
LUOGO DELLA DEPOSIZIONE				PIANTE AQUATICHE
COVATE O NON COVATE				NON COVATE
TEMPO NECESSARIO ALLA SCHIUSURA				DOPO POCHE SETTIMANE
COME SONO I CUCCIOLI				
ASPETTO				GIRINO DI 15 + mm CON CODA E SENSA ZAMPE
COME SI NUTRONO				CROSTACEI INSETTI E LARVE
COME SI PRENDONO CURA DEI CUCCIOLI				NON SI PRENDONO CURA DEI CUCCIOLI
COME SI COMPORTANO I CUCCIOLI ALLA NASCITA DIPENDENTI O INDIPENDENTI				INDIPENDENTI

DEFONGONO LE UOVA	SI LINO	LINO	MOSCA
COME SONO LE UOVA	SONO BIANCHE E DI FORMA ELLITTICA		
QUANTITÀ	500 UOVA		
GRANDEZZA	1,2 mm		
GUSCIO	ALLUNGATO, BIANCO		
LUOGO DELLA DEPOSIZIONE	MATERIALE ORGANICO, FECE.		
COVATE O NON COVATE	NON COVATE		
TEMPO NECESSARIO ALLA SCHIUSURA	24 ORE		
COME SONO I CUCCIOLI			
ASPETTO	OCCHI COMPOSTI E VOLANO CON UN PAIO D'ALI, IL CAPO E IL CORPO È NERO		
COME SI NUTRANO	AVANZI DI CIBO E LETAME		
CURATI O NON CURATI	NON CURATI		
COME SI PRENDONO CURA DEI CUCCIOLI	NON SI PRENDONO CURA DEI PICCOLI		
COME SI COMPORTANO I CUCCIOLI ALLA NASCITA DEPENDENTI O INDIPENDENTI	INDIPENDENTI.		

DEFONGONO LE UOVA	SI INO	AQUILA
COME SONO LE UOVA		
QUANTITÀ	2 UOVA	
GRANDEZZA	MEDIE	
GUSCIO	BIANCO A MACCHIE SCURE	
LUOGO DELLA DEPOSIZIONE	TRA I RAMI DEGLI ALBERI	
TEMPO NECESSARIO ALLA SCHIUSURA	43 - 45 GIORNI	
COVATE O NON COVATE	COVATE	
COME SONO I CUCCIOLI	I CUCCIOLI HANNO IL PUMINO BIANCO E SONO PICCOLI	
ASPETTO		
COME SI NUTRONO	SONO CARNIVORI	
CURATI O NON CURATI		
COME SI PRENDONO CURA DEI CUCCIOLI	NUTRENDOLI ED INSEGNANDOGLI A VOLARE.	
COME SI COMPORTANO I CUCCIOLI ALLA NASCITA DEPENDENTI O INDIPENDENTI	INDIPENDENTI	



Poiché dalla lettura complessiva delle schede emerge che le uova dei vari animali presentano caratteristiche diverse, decidiamo di organizzare i dati raccolti in una tabella. Analizziamo e ... interpretiamo

Caratteristiche delle uova

Animali	Poche	Tante	Colorate	Non colorate	Dure	Morbide	Grandi	Piccole
Anatra	X		X		X		X	
Tartaruga	X		X		X		X	
Merlo	X		X		X		X	
Rondine	X		X		X		X	
Aquila reale	X		X		X		X	
Mosca		X		X		X		X
Tritone		X		X		X		X
Rana		X		X		X		X
Carpa		X		X		X		X
Biscia dal collare		X		X		X		X
Luccio		X		X		X		X

DALLA TABELLA SULLE UOVA POSSIAMO CAPIRE CHE...

RIFFLESSIONI...

GLI ANIMALI CHE FANNO POCHE UOVA LE FANNO ANCHE  
DURE E GRANDI. GLI ANIMALI CHE FANNO TANTE UOVA LE FANNO  
ANCHE MORBIDE E PICCOLE



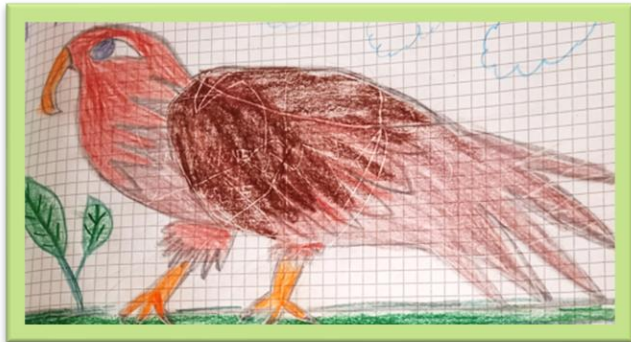
La stessa cosa facciamo a proposito del comportamento degli animali.  
Analizziamo e ... interpretiamo

Comportamento degli animali

Animali	Cova	Non cova	Protegge le uova	Non protegge le uova	Cura i piccoli	Non cura i piccoli
Anatra	X		X		X	
Tartaruga		X		X		X
Merlo	X		X		X	
Rondine	X		X		X	
Aquila reale	X		X		X	
Mosca		X		X		X
Tritone		X		X		X
Rana		X		X		X
Carpa		X		X		X
Biscia dal collare		X		X		X
Luccio		X		X		X

Dall'osservazione delle tabelle  
possiamo dire che ...

gli animali che covano proteggono  
le uova curano i piccoli, e sono  
quelli che ne fanno poche grandi  
e con il guscio duro



QUESTI ANIMALI SONO :

LA RONDINE :

L'ANATRA

IL MERLO

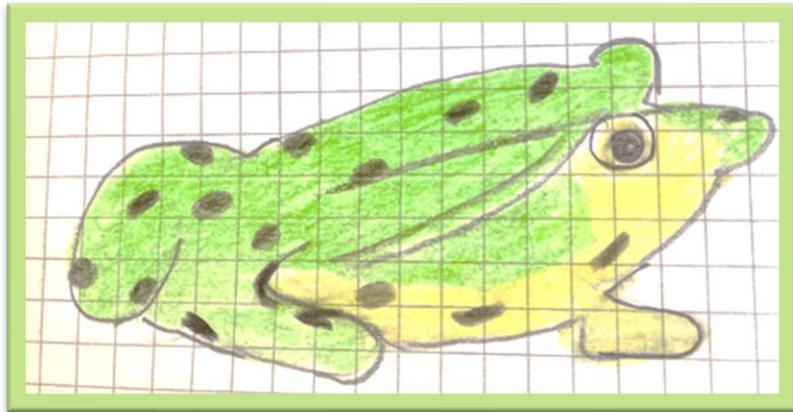
L'ACQUILA SONO TUTTI

UCCELLI

E CHE...



gli animali che non covano, le uova non proteggono le uova non curano i piccoli sono quelli che ne fanno tante piccole e morbide.



questi animali sono:

la rana

il lucio

la mosca

il tritone

la biscia

Sono tutti Anfibi

Rettili Insetti e

Pesci

RIFLETTIAMO...

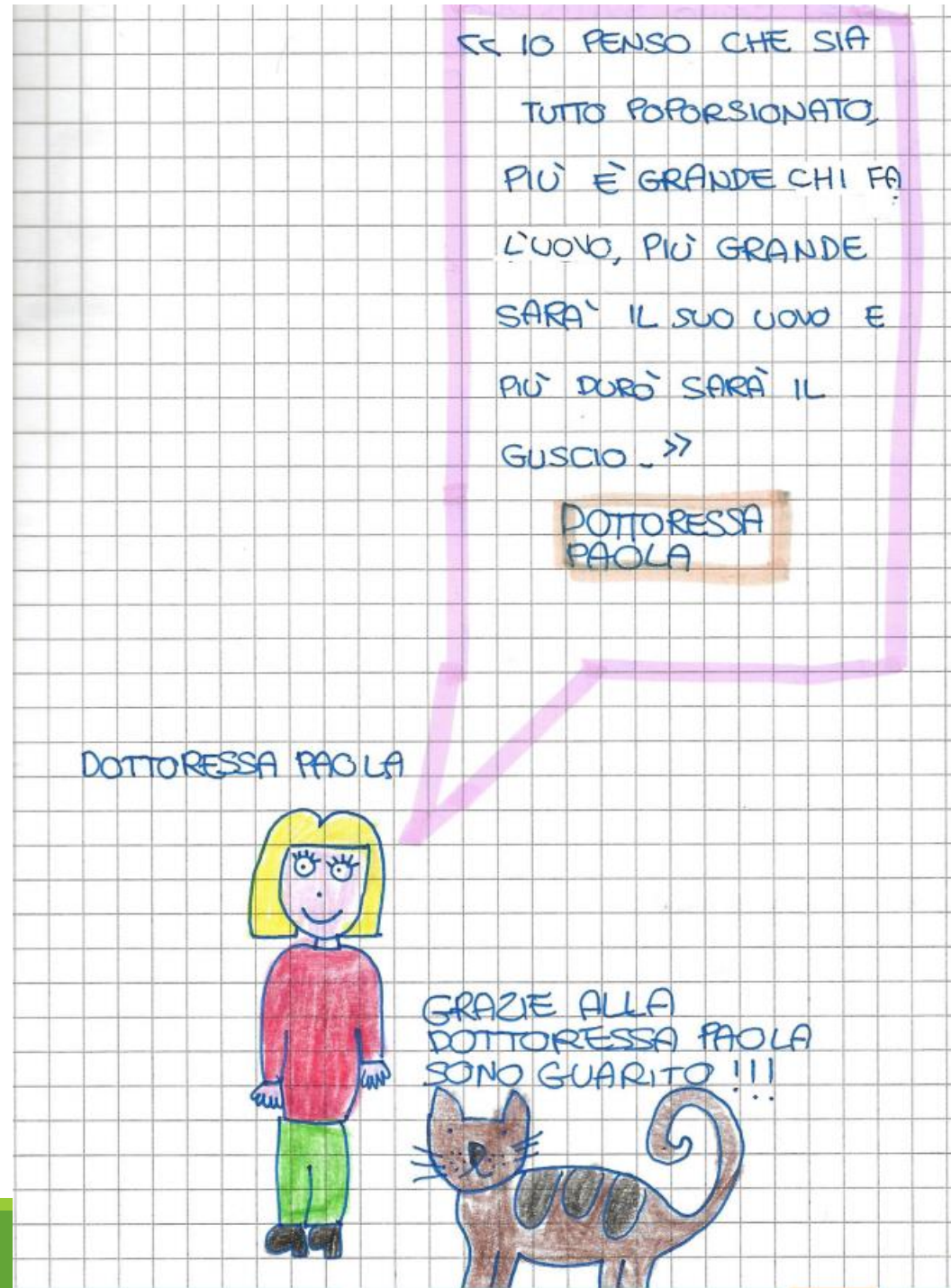
ogni bambino è invitato a fare delle ipotesi.

PERCHE' GLI ANIMALI CHE FANNO POCHE UOVA LE FANNO GRANDI E CON IL GUSCIO  
DURO? L'ANIMALE GRANDE FARA' LE UOVA GRANDI PERCHE' FOI IL CUCCIOLO  
DI VENTERA' MOLTO GRANDE QUINDI LE UOVA SONO DI UNA CERTA GRANDEZZA,  
E POCHE PERCHE' VISTO CHE SONO GRANDICELLE NELLA PANCIA NE N NE POSSONO  
ENTRARE TANTE. L'ANIMALE PICCOLO

PERCHE' GLI ANIMALI CHE FANNO POCHE UOVA LE FANNO  
GRANDI E CON IL GUSCIO DURO? PERCHE' L'ANIMALE...  
È GRANDE MA NE FA POCHE, SONO DURE PERCHE' SE  
FOSSERO MORBIDE QUANDO SI COVA SI ROMPEREBBERO

Dopo la discussione collettiva chiediamo il parere alla dottoressa Paola, un'amica della maestra, che è veterinaria.

Ecco la risposta.



## SINTETIZZIAMO

Scrivi nei cartellini la definizione giusta.

TANTE UOVA

Piccole senza guscio

Abbandonate in luoghi non sicuri e non covate

Cuccioli indipendenti e non curati.

POCHE UOVA

Grandi con guscio

Protette in luoghi sicuri e covate

Cuccioli dipendenti e curati

Dopo aver condiviso e sintetizzato le osservazioni dei bambini, l'insegnante fornisce un testo riassuntivo sugli ovipari.

## OVIPARI

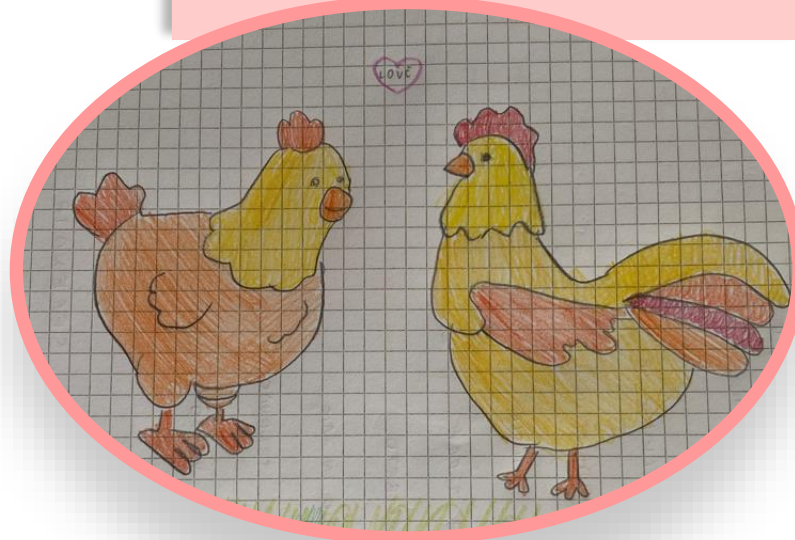
Sono ovipari gli animali che si riproducono deponendo le uova. Gli animali possono deporre le uova in numero variabile da 1- 2 come l'aquila oppure alcune decine di migliaia come i pesci. Gli animali che come gli uccelli depongono poche uova le curano molto perché sono preziose e se si rompono non ci saranno cuccioli. Quando si schiudono curano i piccoli, che spesso non sono in grado di muoversi, difendersi e di procurarsi il cibo, i genitori provvedono a loro finché non sono autonomi.

Gli animali che depongono moltissime uova invece non se ne occupano e così la maggior parte di esse non si sviluppa, ma la garanzia della sopravvivenza della specie è data proprio dal gran numero di uova deposte. In questi casi i cuccioli sono subito autonomi e sono in grado di provvedere a sé stessi fin dal primo momento. Le uova dei pesci oltre a essere numerosissime sono gelatinose, morbide, si essiccano facilmente e devono essere per forza deposte nell'acqua; anche le uova degli anfibi (rane, rospi, salamandre e tritoni) sono avvolte da materiale gelatinoso e non hanno un guscio rigido. Queste uova vengono deposte e si schiudono sempre nell'acqua e da esse nascono piccole larve o girini. Essi hanno forma e abitudini molto diverse da quelle dell'adulto; nel giro di poche settimane, però, subiscono una trasformazione (metamorfosi): attraverso una serie di cambiamenti si trasformano nella forma adulta.

I rettili (serpenti, coccodrilli e tartarughe) e gli uccelli non vivono più nell'acqua, le loro uova sono simili e non vengono più deposte in ambienti acquatici. Si tratta di uova con un guscio duro e fragile che lascia passare l'aria e l'umidità. Dentro queste uova ci sono le sostanze necessarie a nutrire il piccolo durante lo sviluppo.

Durante il percorso i bambini hanno approfondito alcune fasi della riproduzione della gallina leggendo dei libri ed osservando il video della nascita dei pulcini di una loro compagna. Uno di questi libri raccontava in maniera simpatica la fase del corteggiamento ("Il Gallinario" editore Quinto Quarto di B. Sandri, F. Giubbilini e C. Pintonato).

## IL CORTEGGIAMENTO



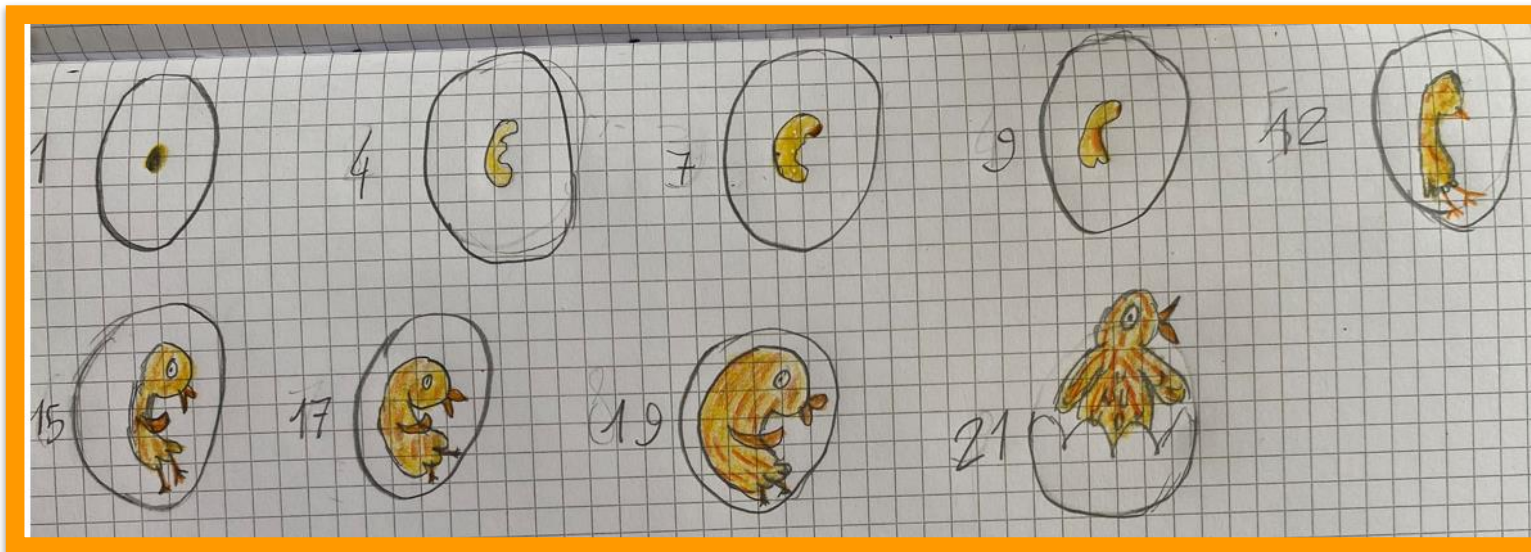
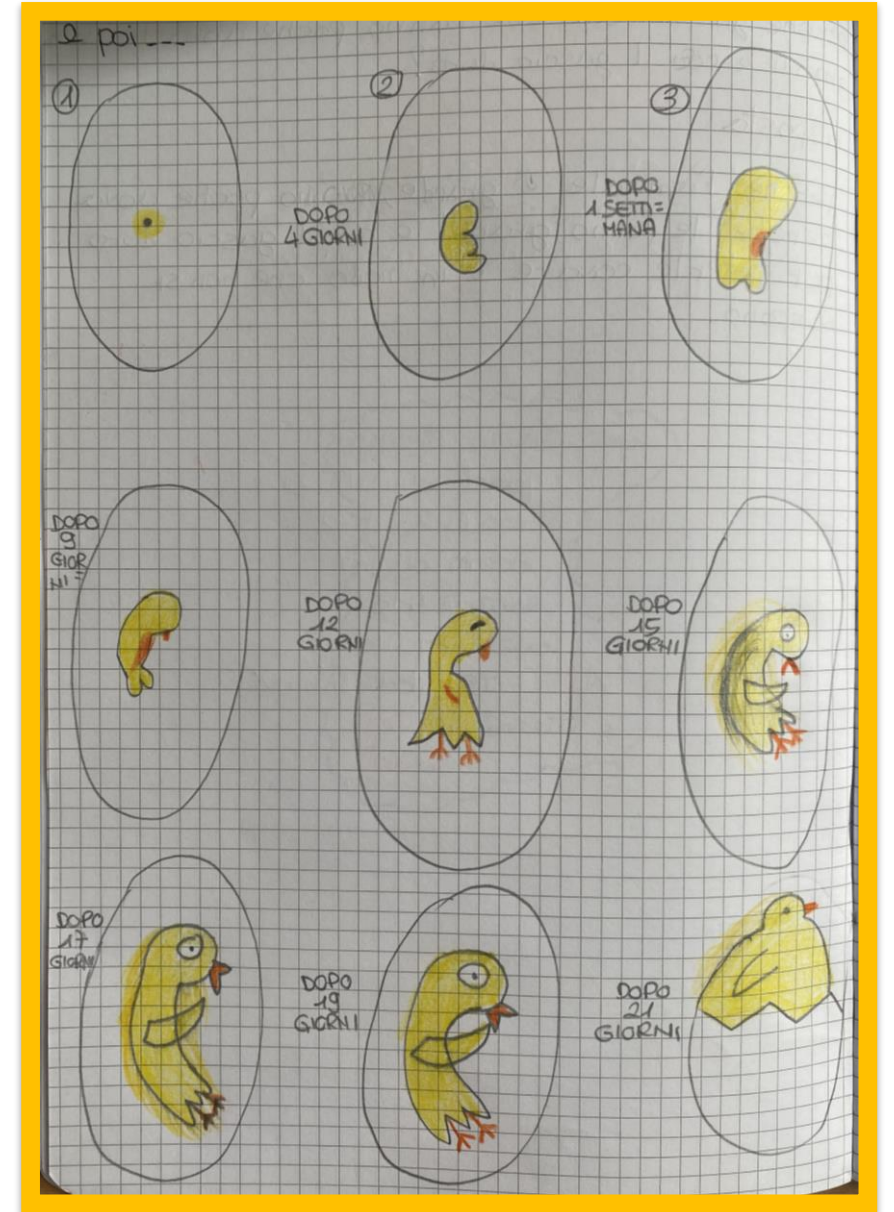
IL CORTEGGIAMENTO DEL GALLO E GALLINA  
PER FARE COLPO SU UNA GALLINA  
NON BASTA ESSERE UN BEL TIPO,  
HA BISOGNA SAPERSELA CAVARE  
ANCHE CON IL BACCO.  
I GALLI INFATTI CORTEGGIANO LE  
GALLINE CON IL TIDBITTING  
UNA SPECIE DI DANZA RITUALE  
IN CUI BECCANO DA TERRA  
UN BOCCONCINO PROIBITO  
TIDBT LO LANCIANO IN ARIA  
E LO FANNO ALLADERE TENENDO  
IL RITMO CON UN VERSO  
SONNESSO E REGOLARE.  
UNA VERA E PROPIA SERENATA!



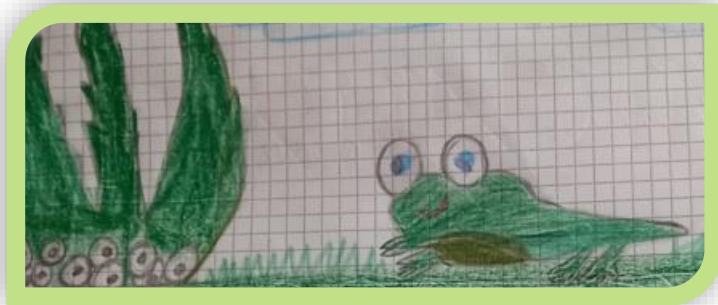
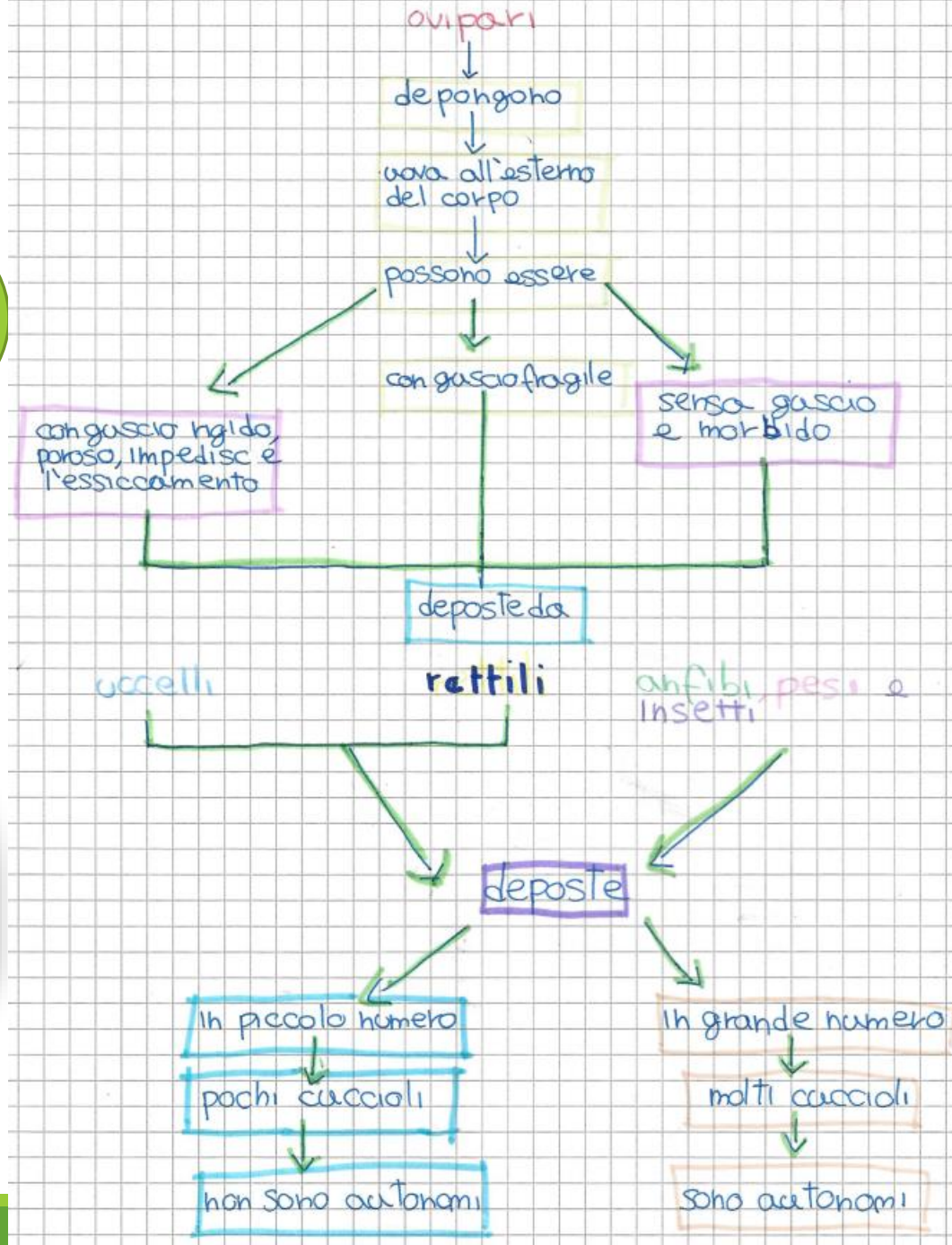
E POI...

Scopriamo che dopo il corteggiamento e l'accoppiamento, la mamma chioccia cova per 21 giorni le uova fecondate.

Dopo aver osservato i video forniti dall'insegnante: disegno le tappe che l'embrione percorre per diventare un pulcino.



# MAPPA DI SINTESI

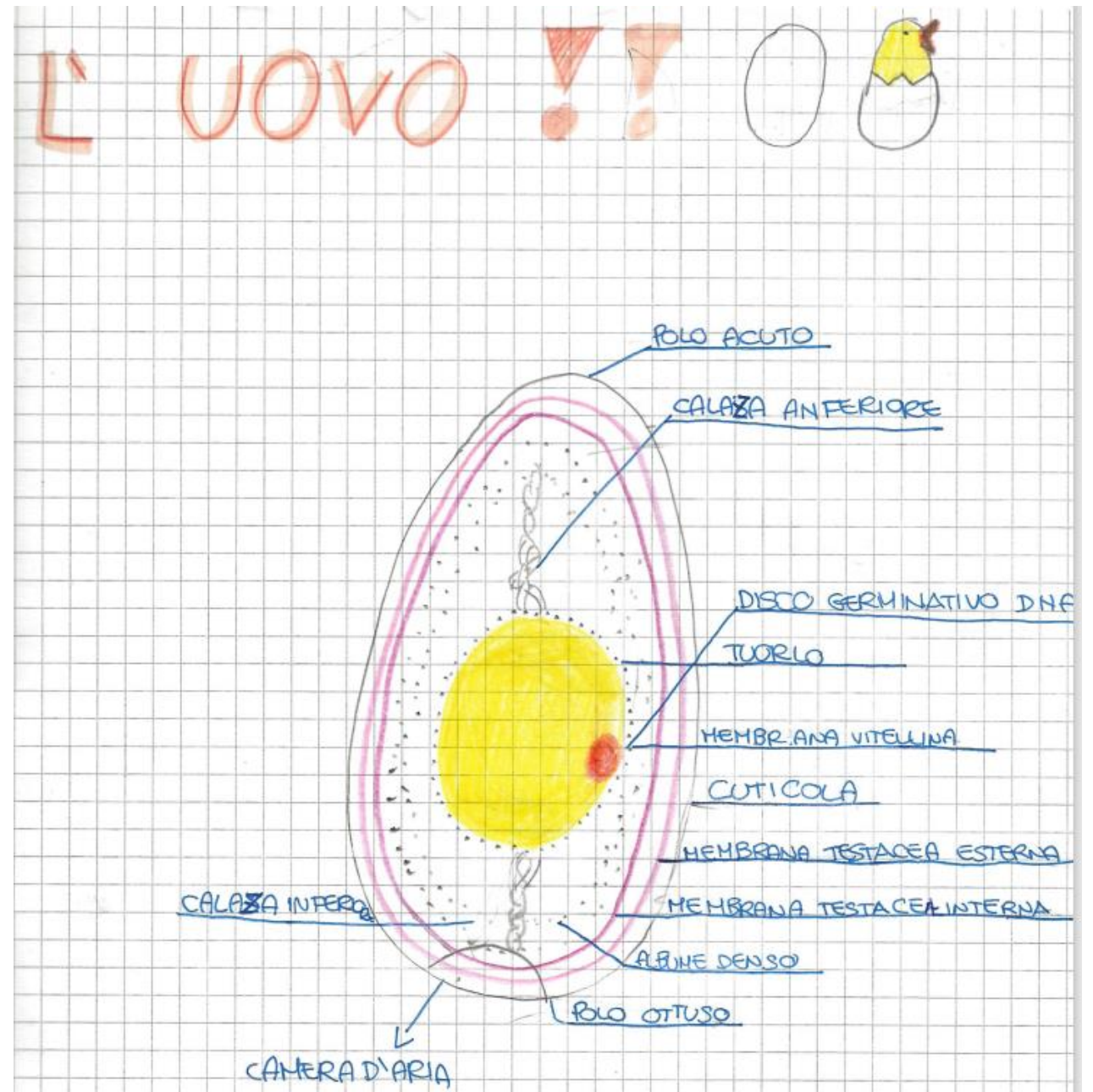


# L'uovo

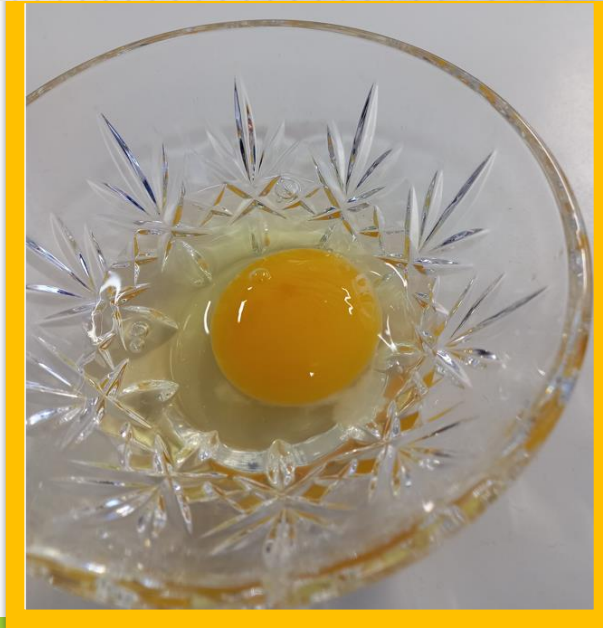
A questo punto abbiamo pensato di approfondire l'uovo. Abbiamo per fortuna la possibilità di avere a disposizione un uovo freschissimo in cui sono evidenti tutti i componenti.

A prima vista osserviamo che l'uovo è composto da 3 parti: guscio, albume e tuorlo. Guardando più attentamente però scopriamo una conformazione molto più complessa.

I bambini notano per esempio che il guscio è composto da più strati, che l'albume è più o meno denso, che il tuorlo è racchiuso da una specie di pellicola e contiene un puntino rosso. Sul libro «Il Gallinario» troviamo uno schema che dà la conferma a tutte le osservazioni fatte dai bambini.



Queste conoscenze sull'uovo vengono raccolte nel testo informativo che viene distribuito ai bambini.



## L'UOVO

L'uovo è un cellula costituita essenzialmente da: **guscio, tuorlo e albume**. A queste parti si affiancano un serie di altre strutture, a cominciare dalla cuticola, che riveste esternamente il guscio ed è la prima barriera di protezione contro la penetrazione dei germi. Se la cuticola permette il passaggio dei gas che filtrano attraverso i pori del guscio, impedisce invece la perdita d'acqua, importante per la sopravvivenza dell'embrione.

**La membrana testacea** anch'essa ha una funzione di protezione ed è strettamente appaiata in tutti i punti al guscio, tranne che al polo ottuso dove si separa e forma uno spazio denominato **camera d'aria**.

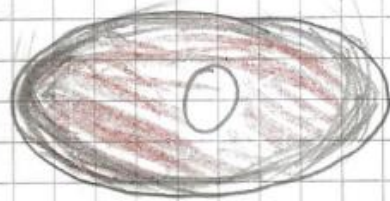
Al centro dell'albume, prevalentemente costituito di proteine ed acqua, si trova il **tuorlo**, circondato da una **membrana vitellina**. Il tuorlo è tenuto in posizione centrale grazie alla presenza di legamenti proteici: calaze, che si protraggono da esso verso i poli dell'uovo intrecciandosi alle proteine dell'albume.

**L'albume** è anche detto chiara d'uovo. Il colore del guscio dipende esclusivamente dalla specie.

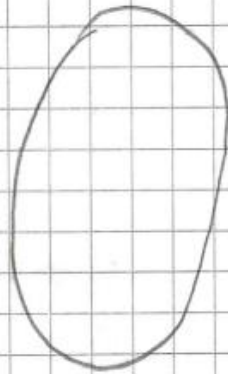
Uova a confronto: l'uovo del passero, di gallina e del papero.



la maestra Cristina, ha portato un'ovo di passero,  
uno di papero e uno di gallina ed in fine uno di  
gallina muggellese.



Passero



papero



Gallina



Gallina  
muggellesa

abbiamo rotto il guscio ed abbiamo osservato le varie  
parti che compongono l'uovo.

I bambini osservano che  
le uova esternamente  
hanno un aspetto  
diverso per dimensione e  
colore ma hanno la  
stessa struttura interna.



La  
rappresentazione  
grafica dopo  
l'osservazione.

### La camera d'aria

Si gonfia con il passare dei giorni per cui per sapere se un uovo è più o meno fresco basta immergerlo in una bacinella d'acqua se andrà a fondo vorrà dire che è fresco se galleggerà a pelo d'acqua si tratterà di un uovo di alcune settimane e sarà meglio non mangiarlo!



Dai libri e da Internet abbiamo ricercato immagini di uova «strane» e le abbiamo riprodotte.





## CURIOSITA'

L'ORNITORINCO E L' ECHIDNA sono mammiferi che depongono le uova e le mantengono al caldo tra il corpo e la coda. I cuccioli appena nati sono grandi quanto un fagiolo. Le femmine allattano i piccoli per 3-4mesi.

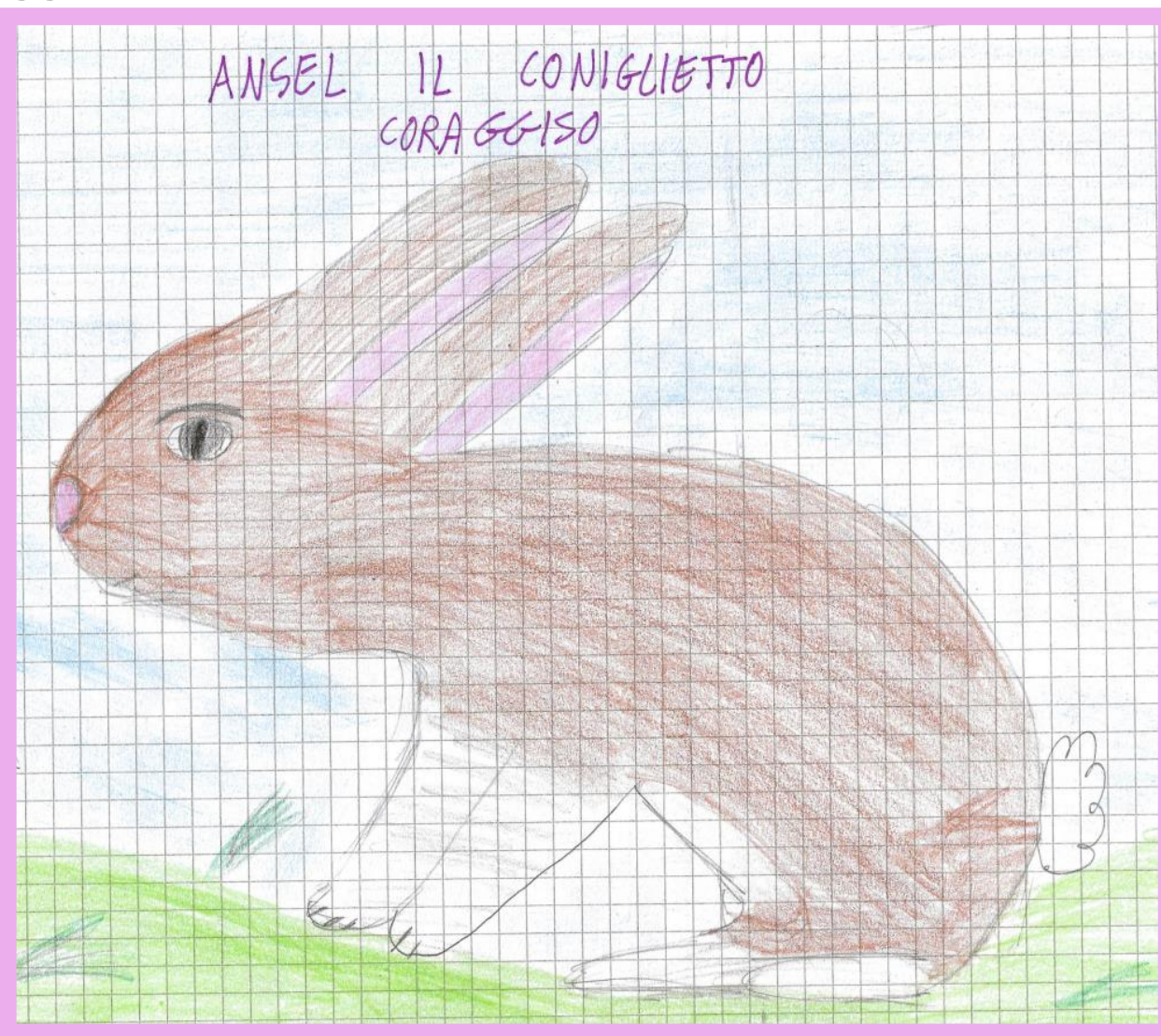
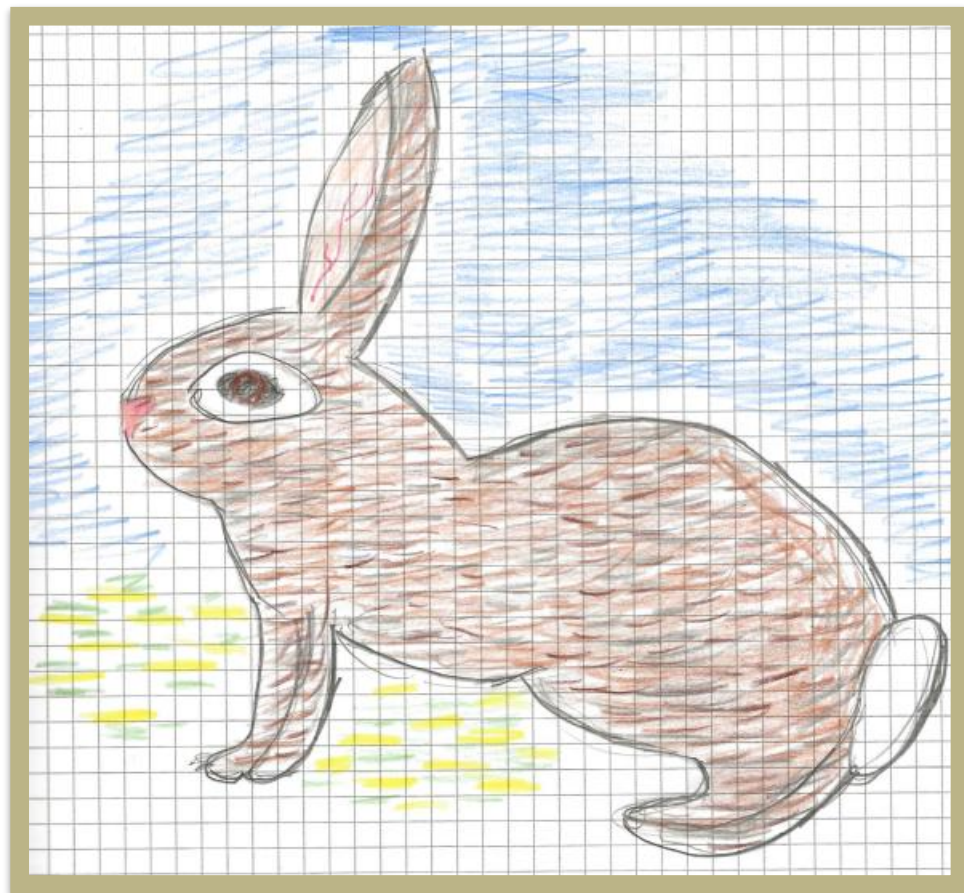


# I vivipari



Il lavoro sui vivipari è iniziato con l'osservazione e la descrizione di un coniglio in classe.

I bambini hanno seguito, partendo dalla nascita, il percorso di alcuni conigli grazie a dei video prodotti dalla maestra ed oggi finalmente osservano dal vivo il loro amico e lo descrivono.





Secondo la mia descrizione baeuffolino (così lo vorrei chiamare perché è così morbido come un batuffolo). Toccandolo è morbidiissimo poverino cremoso ma soprattutto ~~ha~~ <sup>ha</sup> ragione non conosceva nessuno e ha paura anche perché ha un udito sensibile. Il coniglio è di ~~mano~~ color marrone proprio come la mia colorazione di pelle leggermente più scura e se tu noti bene nelle zampe ha delle unghie e ha un bon-bon dietro (quando dico bom-bom intendo come la sua coda) bianca e marrone. Lui ha delle orecchie molto lunghe e la maestra ci ha detto che la sua famiglia è formata da ~~tre~~ fratelli ~~tamam~~ la mamma coniglio e il papà lepre (ecco perché è così). Prima di concludere una piccola curiosità! Il Baeuffolino ha un naso molto delicato ovvero la sua parte più debole. È stata un'esperienza bellissima e se la maestra Cristina non ci avesse portato non avrei mai potuto vivere una delle esperienze più belle della mia vita!

P.S. = Grazie Cristina ti ringrazio molto!!



finalmente oggi abbiamo visto dal vivo il coniglietto che abbiamo osservato mentre cresceva, grazie a dei video della maestra.

adesso lo descrivo.



Dopo procediamo alla stessa maniera del lavoro sugli ovipari: osservazione dei video, distribuzione del testo informativo a coppie, compilazione individuale di una scheda, discussione collettiva.

Gli animali scelti per questo percorso sono: il pipistrello, il gatto, il delfino, il canguro, la megattera, il cane, il lupo grigio, lepre.



Ecco alcune schede informative: un mammifero volante , uno terrestre, ed uno acquatico.

## PIPISTRELLO

L'autunno, prima del letargo invernale, è la stagione degli accoppiamenti, durante quale i pipistrelli possono formare dei veri e propri harem in cui un maschio riunisce e difende più femmine. I maschi utilizzano dei vocalizzi per corteggiare le femmine. L'accoppiamento avviene a testa in giù! La nascita ha luogo in maggio-giugno. Si ha una sola generazione all'anno e di regola è partorito un solo piccolo, di rado due.

Per il parto le femmine tendono a raggrupparsi in colonie composte da 10 sino a più di 100 individui (sono esclusi i maschi), dove partoriscono ed allevano insieme i piccoli. Durante il giorno la madre e il piccolo trascorrono il loro tempo insieme; durante la notte, quando le femmine sono impegnate nella caccia, la prole è lasciata incustodita. Per questo motivo è indispensabile che il rifugio, che funge da nursery, sia indisturbato e sufficientemente caldo così da garantire protezione ai piccoli anche in assenza della madre

Il neonato ha gli occhi chiusi, ma è completamente sviluppato, e con le unghie del pollice e dei piedi si aggrappa al corpo materno e si fissa con i denti di latte al capezzolo. Anche quando la madre vola i cuccioli rimangono attaccati alla madre e non cadono grazie all'unghia del pollice presente già alla nascita. Le ghiandole mammarie sono due, pettorali, per lo più ascellari. La madre porta con sé durante volo il piccolo e non lo abbandona che dopo 5-6 settimane, quando, avendo raggiunto notevoli dimensioni, basta a sé stesso.





# IL GATTO



Il gatto domestico è un mammifero carnivoro. Si contano una cinquantina di razze differenti. Il gatto è un predatore di piccoli animali, specialmente roditori. Il gatto per comunicare utilizza vari vocalizzi (più di 16), le fusa, le posizioni del corpo e produce delle sostanze con odori particolari. Il gatto può essere addestrato ad obbedire a semplici comandi e si conoscono gatti che hanno imparato da soli a manipolare semplici meccanismi come le maniglie delle porte o gli sciacquoni per il gabinetto.

La riproduzione del gatto può avvenire in qualsiasi periodo dell'anno a condizione che la gatta sia in un periodo di fecondità.

Tra i gatti in libertà, la femmina richiama numerosi pretendenti prima di essere disponibile ad accoppiarsi con comportamenti più affettuosi del solito, miagolii prolungati, strusciami continui contro gli oggetti, rotolamenti a terra, diminuzione dell'appetito.

I primi approcci dei maschi vengono però scoraggiati con soffiare e unghiate, che i più esperti sanno prevenire ed evitare, tenendosi prudentemente a distanza. Per conquistare il diritto all'accoppiamento, i maschi si affrontano in

estenuanti guerre di nervi, si fissano minacciosi, si affrontano a colpi di acuti e lamentosi miagolii, si studiano muovendosi lenti e rigidi, senza perdere di vista l'avversario. Questi scontri ritualizzati possono facilmente degenerare in rissa, se nessuno dei due contendenti accetta di ritirarsi e i risultati delle zuffe sono graffi e morsi che possono infettarsi. Solo quando la femmina acconsente, avviene l'accoppiamento. La gravidanza dura da 58 a 65 giorni e una cucciolata comporta in media da 4 a 5 gattini, La pancia della gatta comincia a gonfiarsi verso le quattro settimane di gestazione. A circa 35 giorni, le mammelle della femmina ingrossano e si arrossano. A sette settimane, comincerà a cercare un posto calmo e adatto per partorire. Nelle ore precedenti al parto la gatta diventerà nervosa e facilmente irritabile e inizierà a sistemarsi nel luogo tranquillo e appartato, scelto per partorire.

La nascita di ogni cucciolo richiede in media un quarto d'ora; immediatamente dopo l'espulsione la madre lava i suoi cuccioli, con dei colpi di lingua, per stimolare la prima respirazione.

Se crede che la cucciolata sia in pericolo, la gatta non esita a trasferire i gattini, trasportandoli in bocca, in un luogo più sicuro.

Il gattino nasce cieco (con gli occhi chiusi) e sordo. Pesa da 100 a 110 grammi, quando apre gli occhi, intorno agli otto-dodici giorni, questi hanno un colore blu, fino al cambiamento definitivo verso i due mesi. Tutti i gatti nascono con delle striature "fantasma" che spariscono lentamente con la crescita del pelo.

La gatta insegna ai gattini a lavarsi ed a nutrirsi. A quattro settimane gli porta la prima preda viva, poi a cinque settimane gli insegna i rudimenti della caccia, i gattini diventano autonomi tra le otto e le dodici settimane, ma la separazione dalla famiglia avviene all'età di otto mesi.

## IL DELFINO

Anche se vivono nell'acqua, i delfini non sono pesci: sono mammiferi e respirano aria con i loro polmoni e non possono dunque rimanere sott'acqua senza respirare se non per pochi minuti.

I delfini non hanno peli, ma il loro corpo è rivestito da uno spesso strato di grasso, che li tiene caldi.

La specie più grande di delfino è l'orca.

Il delfino si può trovare in ogni mare temperato o tropicale. Il delfino è presente in Mediterraneo ma è raro avvistarlo. Forma branchi di poche decine di individui e nuota sia vicino alla costa che al largo. Si possono osservare sulle isole a sud d'Italia quali Ventotene, Ustica.

Le loro dimensioni, in media, sono per il maschio di 2-2.6 m mentre per la femmina di 2 m e il loro peso varia tra i 70 e i 130 kg.

Riescono ad immergersi ad una profondità di -300m.

Senza utilizzare la forza muscolare i delfini sono abilissimi a cavalcare le onde sfruttando i flussi prodotti dal vento o dalla prua delle navi, ma è "pineggiando" e girandosi su un fianco che riescono a raggiungere le loro incomparabili velocità (circa 65 km/h).

Ogni delfino, tramite suoni, comunica agli altri la propria posizione.

Riescono ad udirsi anche a decine di miglia di distanza consentendo agli individui di un branco di rimanere uniti anche se lontani.

I delfini sono animali sociali.

Molti delfini vivono in branchi che possono essere costituiti anche da centinaia di individui.

Fra gli appartenenti a uno stesso branco si stabiliscono relazioni molto strette, e tutti collaborano nella ricerca del cibo.

Generalmente la loro alimentazione varia dal pesce (aringhe, capelin) ai calamari sino ai crostacei, a seconda delle diverse specie e della disponibilità.

I molti denti dei delfini, piccoli, taglienti ed appuntiti, non servono per masticare il cibo, che viene inghiottito intero, ma semplicemente ad afferrare il pesce viscido.

Per localizzare le prede nell'acqua, dove la visibilità è ridotta, i delfini usano il biosonar: producono dei suoni particolari, detti *click*, e ne ascoltano l'eco.

Durante la caccia circondano i banchi di pesce, stringendoli in spazi sempre più piccoli ed entrando al centro, per nutrirsi, uno alla volta, cominciando dagli individui dominanti, i maschi, e procedendo con le femmine e i giovani.

Per quanto riguarda invece il fabbisogno di acqua dei delfini, è interessante sapere che non bevono l'acqua del mare filtrandola, ma assorbono direttamente quella contenuta nel pesce di cui si nutrono.

In ogni gruppo le femmine e i piccoli nuotano al centro del branco in modo che i maschi possano proteggerli da attacchi nemici. Non è infatti raro che le orche o gli

squali attacchino i delfini che considerano delle prede.

All'interno di ogni gruppo c'è sempre una forte coesione: addirittura se un membro del branco è in difficoltà e incapace di nuotare, i compagni lo sorreggono portandolo spesso in superficie a respirare.

L'età della maturità sessuale è per il maschio tra i 5-12 anni e per la femmina di 6-7 anni.

Un modo di segnalare l'intenzione di accoppiarsi nei delfini è il comportamento: si danno la caccia, si danno colpi con il muso, si mordicchiano e si strofinano l'uno contro l'altra.

Quando i delfini, un maschio e una femmina, hanno ormai raggiunto la maturità sessuale se i preliminari hanno successo i due si uniscono, ventre contro ventre, e l'accoppiamento ha luogo.

La stagione riproduttiva dei delfini è la primavera.

La gravidanza dura in media 11 mesi. Al momento del parto il cucciolo si presenta dalla parte della coda. Normalmente il parto è assistito da altre femmine, le cosiddette "zie", le quali si preoccupano di aiutare il piccolo spingendolo in superficie, proteggendolo anche da eventuali attacchi.

Alla nascita il cucciolo di delfino è lungo in media 0.7 m e può pesare fino a 9.5 Kg.

Poco dopo la nascita il piccolo delfino effettua i primi tentativi di allattamento.

Nei primi mesi di vita gli allattamenti si susseguono a intervalli molto frequenti.

L'allattamento può durare oltre un anno (a volte anche 3-4 anni).

Man mano che il figlio cresce, la madre gli insegna le tecniche per procurarsi il cibo da solo. All'età di diciotto mesi il giovane delfino è ormai in grado di catturare le sue prede senza l'aiuto della madre, ma resterà insieme a lei ancora a lungo.



# Alcune schede di raccolta informazioni.

Dopo aver letto il testo relativo all'animale, aver guardato foto e filmati, riempi la tabella

Nome dell'animale PIPISTRELLO

Partorisce?  No

Come sono i cuccioli

Periodo di gestazione	7 MESI
Aspetto	OCCHI CHIUSI MA COMPLETAMENTE SVILUPPATI.
Dimensioni: LUNGHEZZA, PESO	2-3 cm, 20/30 g
Quantità	1 PICCOLO APPARENTE 2
Come si nutrono	SUCCHIANO IL LATTE MATERNO
Somiglianze con gli adulti	SÌ

Come si comportano i genitori con i cuccioli

Dove avviene la nascita	GROTTA AL SUOVO DEI PREDATORI.
Curati o non curati	CURATI
Chi si prende cura dei piccoli	MADRE
Per quanto tempo	5-6 SETTIMANE

Come si comportano i piccoli alla nascita

Dipendenti o indipendenti	DIPENDENTI
Cosa fanno	SI NUTRONO

Dopo aver letto il testo relativo all'animale, aver guardato foto e filmati, riempi la tabella

Nome dell'animale GATO

Partorisce?  No

Come sono i cuccioli

Periodo di gestazione	DA 58 E 65 GIORNI
Aspetto	CIECO CON DELLE STRIATURE CHE SPARISCONO CON LA CRESCITA DEL PELO.
Dimensioni	100-110 g
Quantità	4-5 CUCCIOLI
Come si nutrono	CON IL LATTE MATERNO
Somiglianze con gli adulti	SÌ

Come si comportano i genitori con i cuccioli

Dove avviene la nascita	IN UN LUOGO CALDO E APPARTATO
Curati o non curati	CURATI
Chi si prende cura dei piccoli	DALLA MADRE
Per quanto tempo	FINO A 8 MESI

Come si comportano i piccoli alla nascita

Dipendenti o indipendenti	DIPENDENTI
Cosa fanno	SI NUTRONO E VENGONO LAVATI DALLA MADRE CON DEI COLPI DI LINGUA.

**Dopo aver letto il testo relativo all'animale, aver guardato foto e filmati, riempi la tabella**

Nome dell'animale DELFINO

Partorisce?  Sì  No

Come sono i cuccioli

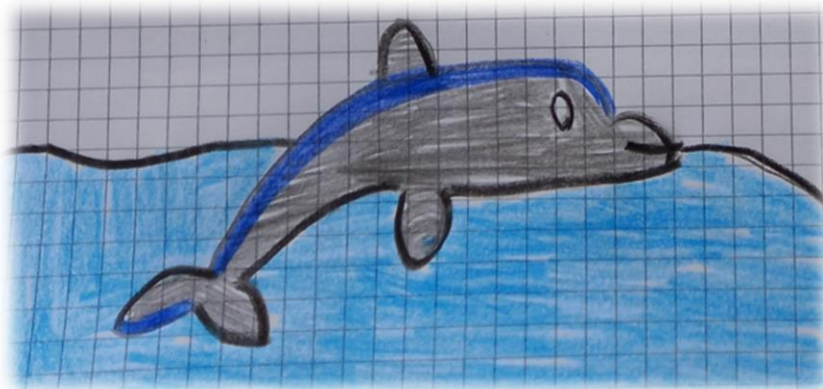
Periodo di gestazione	11 MESI
Aspetto	GRIGI CELESTI SUL DORSO
Dimensioni: LUNGHEZZA, PESO	0,7 m. 9,5 Kg
Quantità	1
Come si nutrono	CON IL LATTE MATERNO
Somiglianze con gli adulti	SÌ

Come si comportano i genitori con i cuccioli

Dove avviene la nascita	IN MARE ED È ASSISTITO DA ALTRE FEMMINE: LE COSIDDETTE "ZIE".
Curati o non curati	CURATI
Chi si prende cura dei piccoli	LA MADRE
Per quanto tempo	VARIA DA 2 A...

Come si comportano i piccoli alla nascita

Dipendenti o indipendenti	DIPENDENTI
Cosa fanno	SÌ NUTRONO



### Gli animali si comportano

Animali	Depone le uova	Partorisce cuccioli vivi	Cura i piccoli	Chi cura i piccoli	Non cura i piccoli	Per quanto tempo li cura
Pipistrello		X	X	LA MADRE		6 SETT.
Gatto		X	X	LA MADRE		8 MESI
Delfino		X	X	LA MADRE		2 ANNI
Canguro		X	X	LA MADRE		12-18 MESI
Megattera		X	X	LA MADRE		1 ANNO
Cane		X	X	LA MADRE		7 SETTIMANE
Lupo grigio		X	X	LA MADRE		8 MESI
Lepre		X	X	LA MADRE		4-5 SETTIMANE

### Come sono i piccoli

Animali	Somiglianze con gli adulti	Dimensioni	Quantità	Cosa mangia alla nascita	Sono dipendenti	Sono indipendenti
Pipistrello	SI	2 cm	1-2	LATTE	X	
Gatto	SI	100g	4-5	LATTE	X	
Delfino	SI	0,7m	1	LATTE	X	
Canguro	NO	25 mm	1	LATTE	X	
Megattera	SI	5 m	1	LATTE	X	
Cane	SI	100g-700g	3-5	LATTE	X	
Lupo grigio	SI	500g	5-6	LATTE	X	
Lepre	SI	100g	1-6	LATTE	X	

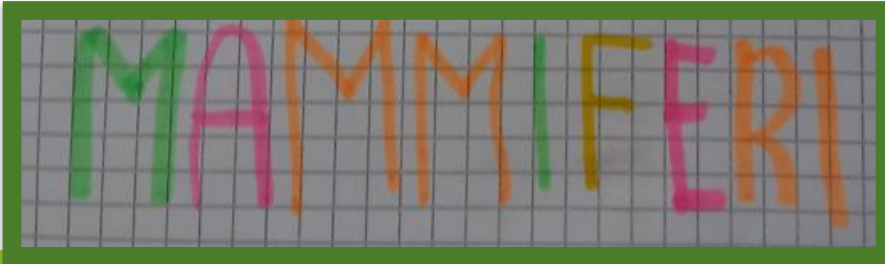
Dalla lettura dei dati delle schede ricaviamo delle griglie riassuntive per individuare le caratteristiche comuni.

Dalle griglie emergono caratteristiche e comportamenti omogenei, perciò , a differenza degli ovipari non possiamo fare dei raggruppamenti, ma ci limitiamo a registrare i dati emersi, che confluiscono in un testo collettivo.

Dalle nostre osservazioni .....

- Nascono cuccioli vivi
- di solito nascono meno di 10 cuccioli
- tutti si nutrono con il latte della madre
- hanno un periodo abbastanza lungo di gestazione
- quando nascono non sono indipendenti ed hanno bisogno di cura
- è sempre la mamma che si prende cura dei piccoli
- tutti i cuccioli quando nascono sono simili ai genitori, ma più piccoli
- i cuccioli fino a quando non sono indipendenti vengono curati anche per più di un anno
- la nascita avviene in posti riparati perché sono molto fragili al momento della nascita.

Questi animali si chiamano



MAMMIFERI

## I MAMMIFERI

**I mammiferi non depongono uova.**

L'aspetto evolutivo più importante che presentano i mammiferi riguarda la riproduzione. Essi, infatti, non depongono le uova, ma i **piccoli nascono perfettamente formati**, dopo che si sono sviluppati all'interno del corpo della madre.

Così il cucciolo che si sta formando si trova **al sicuro**, ben **protetto e nutrito**; quando nasce, il piccolo è alimentato con il **latte** prodotto dalla madre e seguito fino alla completa indipendenza.

Questi indiscutibili vantaggi fanno aumentare enormemente la possibilità di sopravvivenza per i mammiferi che, in genere, hanno un **numero limitato di figli**. A questo tipo di riproduzione si è arrivati lentamente nel corso dell'evoluzione.

Durante il periodo in cui dominavano i dinosauri, i mammiferi avevano vita difficile, dovendo sempre fuggire e nascondersi.

I mammiferi più antichi deponevano uova grosse come quelle dei rettili, ma sorvegliare continuamente le uova in un mondo di predatori non è molto comodo ed è pericoloso abbandonarle in caso di fuga. È molto più sicuro per l'avvenire della specie che i piccoli si sviluppino nel corpo della madre, che lo può anche nutrire producendo essa stessa il latte.

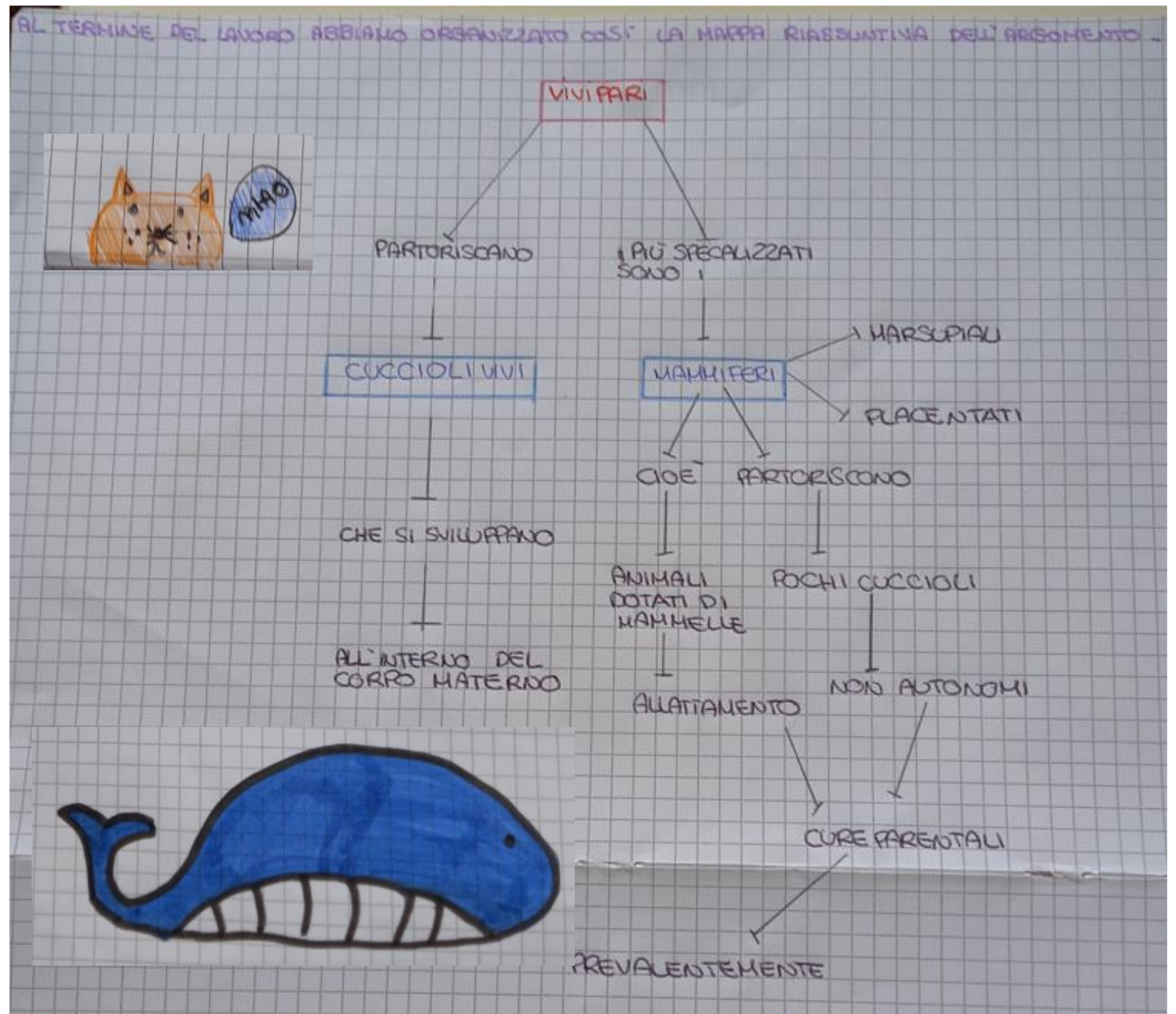
Spinti da questa necessità, si affermarono i mammiferi più evoluti, i marsupiali e i placentati. Quando i dinosauri scomparvero, i mammiferi erano pronti per potersi diffondere ovunque, sia sulla terraferma sia nei mari, spingendosi anche dove i rettili non erano mai arrivati.

Esisto ancora oggi mammiferi (i **Monotremi**), come l'ornitorinco, che **allattano e curano i piccoli, ma depongono le uova**.

I **Marsupiali**, quali il canguro e il koala, partoriscono piccoli **ancora molto immaturi**. Questi completano il loro sviluppo nel **marsupio**, una sacca di pelle che si trova nel ventre della madre, dove ci sono le mammelle.

Tutti gli altri mammiferi, infine sono **placentati**, poiché i piccoli si sviluppano all'interno del corpo della madre, nutrendosi, ricevendo l'ossigeno ed espellendo le sostanze di rifiuto attraverso un organo che si chiama placenta.

Al termine del lavoro abbiamo organizzato così la mappa riassuntiva dell'argomento.





AL TERMINE DEL LAVORO SEPARO ORGANIZZATO COSI' LA MAPPA ERODUTTA DEI PROBLEMI

# VIVIPARI



PARIETOSCOLO

coloni vivi

si sviluppano

all'interno del corpo materno



fu specializzati  
sotto

## MAMMIFERI

Marsupiali

Placentali

ciao

peripartorio

Animali dotati di  
Mammelle

Possi allattati

Allattamento

non allattati

Cure parentali

prevalentemente

Materna

